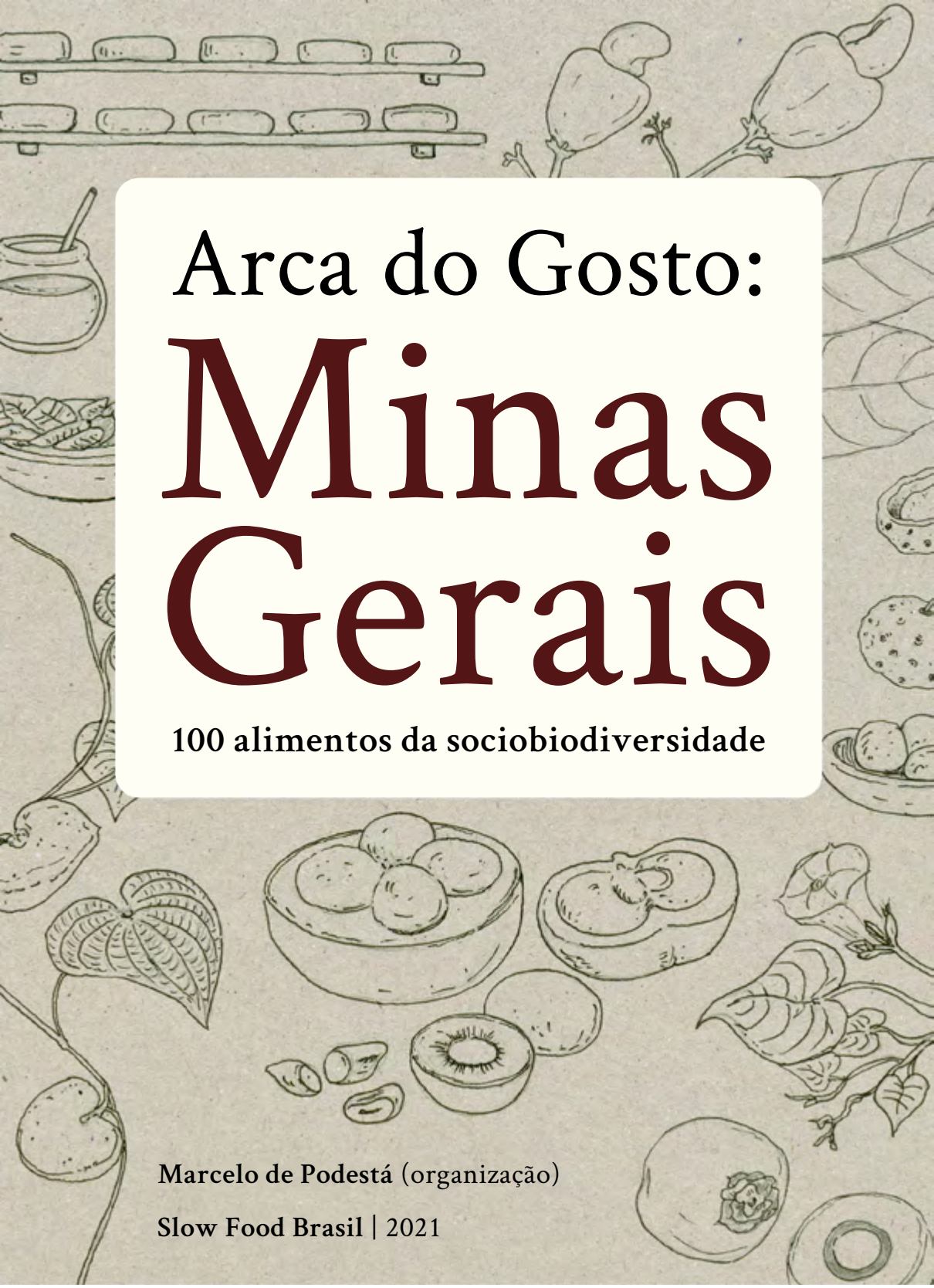
Arca do Gosto:

Minas Gerais

100 alimentos da sociobiodiversidade



Marcelo de Podestá (organização)

Slow Food Brasil | 2021

CULTURA E TURISMO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.
SECRETARIA ESPECIAL DA CULTURA MINISTÉRIO DO TURISMO
PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

Arca do Gosto:
Minas Gerais

100 alimentos da sociobiodiversidade

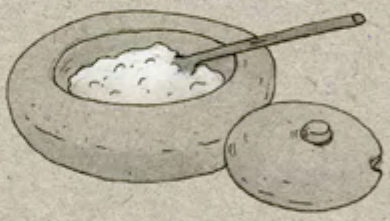
Marcelo de Podestá (organização)

Slow Food Brasil | 2021

"Quantos vivem buscando o ideal pelos espaços,

E o ideal, aqui, na terra, ao alcance dos braços!..."

José Oswaldo de Araújo



Arca do gosto: Minas Gerais [livro eletrônico]: 100 alimentos da sociobiodiversidade / organização Marcelo de Podestá. - São Paulo: Associação Slow Food do Brasil, 2021. PDF.

Bibliografia.

ISBN 978-65-993162-3-4

1. Alimentação saudável 2. Biodiversidade 3. Gastronomia
4. Minas Gerais (Estado) - História I. Podestá, Marcelo de.

22-98345 CDD-613.2

Organização:

Marcelo de Podestá

Conselho Editorial:

Lígia Meneguello, Glenn Makuta,

Pedro Xavier da Silva e Jerônimo Villas-Boas

Revisão técnica:

Associação Slow Food do Brasil

Projeto gráfico, diagramação e ilustrações:

Marcelo de Podestá

Textos:

Marcelo de Podestá, Vani Pedrosa, João Luís Lobo Monteiro de Castro, Revecca Cazenave-Tapie, Paulo Dantas, Abel Rebouças, Jean Marconi, Júlia do Rêgo Aires, Sara Campos, Luciana Rios, Bernardo Simões, Berenice Medeiros, José Luiz Cerveira Filho, Natália Ferreira Barbosa, Ligia Meneguello, Andréia Vigolo Lourenço, Marina Vianna Ferreira, Jerônimo Villas-Boas, Kátia Karam, Vilmar Luiz Lermen Paus, Luis Roberto Carrazza, Glenn Makuta e Gabriel Menezes.

Índice

Apresentação **p.14**

Por trás desse grande universo que é a gastronomia **p.16**

O Slow Food, a biodiversidade e a Arca do Gosto **p.20**

Quem mexeu no meu queijo? **p.29**

Porque falar de abelhas **p.36**

Gastronomia para além dos horizontes **p.42**

Agradecimentos **p.47**

Arca do Gosto: Minas Gerais **p.49**

1. Açúcar purgado **p.50**
2. Alfenim **p.59**
3. Aluá **p.68**
4. Ananás **p.78**
5. Araçá-mirim **p.83**
6. Araruta **p.88**
7. Araticum **p.103**
8. Arroz-vermelho **p.108**

9. Assa-Peixe **p.221**

10. Bacupari-do-cerrado **p.226**

11. Baru **p.230**

12. Batata-doce-roxa **p.249**

13. Bertalha **p.254**

14. Bicho-da-taquara **p.260**

15. Bicho-do-coco **p.287**

16. Buriti **p.293**

17. Cabeludinha **p.302**

18. Café de inhame **p.306**

19. Cagaita **p.310**

20. Cajuzinho-do-cerrado **p.314**

21. Cambucá **p.320**

22. Cambuí **p.323**

23. Cansanção **p.331**

24. Capiçoba **p.338**

25. Cará-moela **p.343**

26. Cari **p.348**

27. Carne de porco na lata **p.352**

28. Carne-de-sol serenada **p.370**

29. Cebola-tropeirinha **p.386**

30. Chouriço **p.395**

31. Cidrão **p.401**

32. Ciriguela **p.407**

33. Colorau artesanal **p.413**

34. Congonha **p.427**

35. Coquinho-azedo **p.436**

36. Doces bordados de Carmo do Rio Claro **p.441**

37. Farinha de milho de monjolo **p.449**

38. Feijão-guandu **p.457**

39. Feijão-miúdo **p.462**

40. Fruta-pão **p.473**

41. Gabiroba **p.479**

42. Geleia artesanal de mocotó **p.486**

43. Goiabada-cascão no tacho de cobre **p.495**

44. Grumixama **p.505**

45. Guariroba **p.508**

46. Içá **p.516**

47. Jabuticaba **p.528**

48. Jaracatiá p.535

49. Jatobá p.540

50. Jenipapo p.549

51. Jerivá p.553

52. Juçara p.557

53. Jurubeba p.571

54. Licuri p.575

55. Limão-Cravo p.584

56. Macaúba p.588

57. Mama-cadela p.597

58. Mangaba p.601

59. Mangarito p.608

60. Maria-gomes p.623

61. Marmelada-de-cachorro p.630

62. Mático p.633

63. Mel de abelha-guaraipo p.637

64. Mel de abelha-jataí p.642

65. Mel de abelha-mandaçaia p.646

66. Mel de abelha-mandaçaia-menor p.652

67. Mel de abelha mandaguari-amarela p.657

68. Mel de abelha-manduri p.661

69. Mel de abelha-munduri p.666

70. Mel de abelha-tubuna p.670

71. Mel de abelha uruçu-amarela p.674

72. Mel de abelha-uruçu-do-chão p.678

73. Mel de aroeira p.686

74. Murici p.698

75. Óleo de coco-indaiá p.707

76. Óleo de coco-macaúba p.714

77. Óleo de pequi p.725

78. Ora-pro-nóbis p.733

79. Pacamã p.738

80. Paçoca de carne no pilão p.744

81. Pequi p.757

82. Pera-do-cerrado p.767

83. Pimenta-cumari p.770

84. Pimenta-de-macaco p.773

85. Pimenta-rosa p.776

86. Pinhão p.781

87. Pitanga p.813

88. Pitomba **p.817**

89. Pixirica **p.821**

90. Polvilho azedo **p.829**

91. Pororoca **p.848**

92. Puçá **p.852**

93. Samburá de abelha nativa **p.856**

94. Sapucaia **p.862**

95. Sequilho **p.870**

96. Surubim **p.874**

97. Taioba **p.879**

98. Umbu **p.887**

99. Uvaia **p.894**

100. Vinho de jabuticaba **p.898**

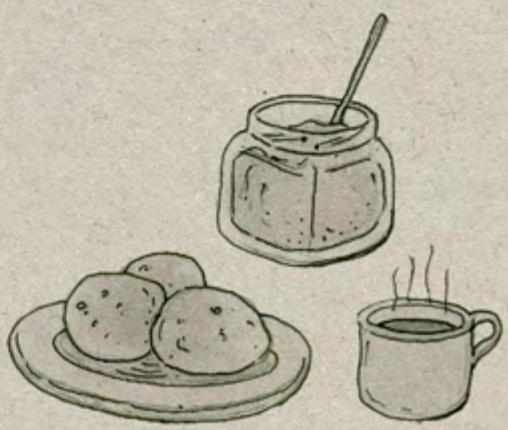
Índice das referências **p.908**

Referências bibliográficas **p.911**

Índice por categorias **p.991**

Índice de nomes científicos **p.995**

Índice de nomes populares **p.1000**



Apresentação

Este livro é resultado da pesquisa e compilação de 100 alimentos da cultura alimentar e do território de Minas Gerais, inscritos no catálogo da **Arca do Gosto,** programa organizado a nível mundial pela **Fundação Slow Food para a Biodiversidade.**

As indicações foram feitas, ao longo dos anos, por membros ativistas, produtores, pesquisadores e parceiros do movimento Slow Food no Brasil. A participação no catálogo considera a **importância cultural, social e ecológica dos alimentos, os conhecimentos tradicionais, as técnicas e as adaptações de seus processos produtivos.**

A pesquisa e elaboração do material contou com o apoio de recursos da **Lei Aldir Blanc** (Lei Federal 14.017/2020), através do Edital N°04/2020: "Modalidade Seleção de Propostas: Cultura Alimentar e Gastronomia".

Por trás desse grande universo que é a gastronomia

Encoberto por este imenso universo que é a pesquisa gastronômica, encontramos o que a sustenta: o alimento.

O alimento, hoje, é um dos grandes temas de pesquisa no mundo; uma busca que se intensifica, a cada dia, em novas propostas e formulações. Uma dessas vertentes de pesquisa procura solucionar a necessidade de oferta alimentar em grande escala, para atender a uma população mundial em crescimento exponencial.

À parte da proposta anterior, encontramos outra vertente, que se desenvolveu naturalmente na relação do ser humano com a terra: são os modelos alimentares locais, surgidos a partir do conhecimento aplicado à biodiversidade de um território.

Esses são fatores-chaves para o modo alimentar tradicional e familiar, um modelo muito presente no estado de Minas Gerais. Como exemplo, podemos citar o século XVIII, quando a comarca do Rio das Velhas, no centro minerador do estado, enfrentou o desafio de alimentar a maior concentração populacional das Américas, durante o ciclo do ouro, posição atingida em um curtíssimo período, aproximadamente 40 anos. Foi por meio da agricultura e pecuária locais, associados à biodiversidade do território minerador, que se conseguiu alimentar tanta gente. Além do objetivo principal de alimentar pessoas, o amplo uso dos alimentos locais fortaleceu a cozinha de origem, que além de matar a fome se tornou um dos principais representantes do modo de vida e da memória do território das Minas dos Cataguases, fazendo-o reconhecer o melhor alimento do mundo: o da própria terra.

É esse alimento, feito ao modo do território, que foi escolhido como pensamento central desta publicação. Foram 100 produtos pesquisados com um olhar sobre a biodiversidade mineira e os fazeres tradicionais, além do entendimento sobre as comunidades e pessoas que os produzem, suas histórias de transmissão familiar, utilizadas na preservação do seu uso e gosto.

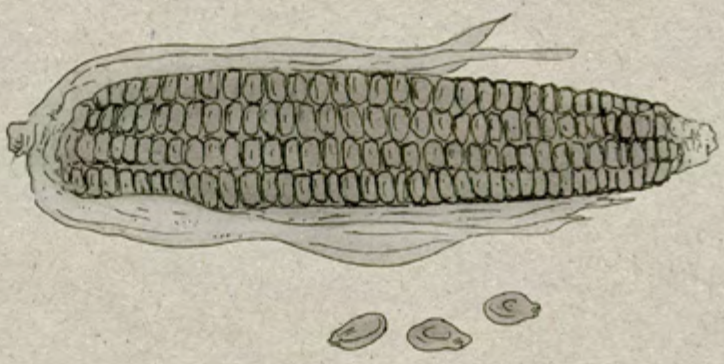
Mais do que uma descrição de produtos, esta publicação mostra a importância e necessidade da pesquisa gastronômica no estado, ao desvendar a ponta de um Iceberg sobre a biodiversidade alimentar de Minas Gerais: seu

significado como diferencial local e sua capacidade de fomentar uma melhor qualidade da comida, do uso dos solos e das águas. De longe este trabalho esgota o que se tem por vir, mas representa o pioneirismo na pesquisa sobre a biodiversidade na cozinha mineira.

A leitura deste livro nos leva a conhecer alimentos históricos, harmonicamente apresentados por esse trabalho de entrega singular, que valoriza o alimento regional, quando o apresenta como um alimento possível, diverso, saudável e sustentável, essencial à cozinha mineira das Minas e das Gerais.

Vani Pedrosa

pesquisadora e gastrônoma



O Slow Food, a biodiversidade e a Arca do Gosto

Para quem não conhece, o **Slow Food** é um movimento de **ecogastronomia**: uma filosofia que promove o prazer na alimentação associado à defesa da biodiversidade, à valorização das culturas alimentares locais, dos povos nativos e das comunidades tradicionais, verdadeiros guardiões da terra e da natureza.

O Slow Food nasceu para lutar contra a homogeneização do gosto e contra a padronização da alimentação, que fazem com que alimentos especiais e saborosos desapareçam na frente dos nossos próprios olhos. Pois, junto com eles, desaparecem aromas, sabores e texturas de comidas compartilhadas nas mesas, vendidas nas feiras e mercados e cultivadas por agricultores e comunidades em seus territórios. Desaparecem também histórias e memórias sensoriais e afetivas ligadas à experiências de prazer, momentos de identificação e de pertencimento.

Em parte, estes alimentos estão sumindo porque estão diminuindo as pessoas que sabem reconhecer e valorizar as suas características, que sabem colhê-los, cultivá-los, prepará-los e consumi-los. Falta força, energia e oportunidade para que outros aprendam e levem adiante esses saberes e ofícios. Geralmente, trata-se de produtos que demandam trabalho sem que os produtores recebam a justa retribuição para isso; alimentos que não encontram ou que não se encaixam nas vias dos mercados formalizados, seja por falta de estrutura, demanda ou incentivo ou ainda por questões de legislação, burocracia ou ausência de assistência. Em grande parte também, estão se extinguindo as **variedades, as espécies e as raças** com as quais estes alimentos são produzidos, levando com eles os conhecimentos específicos sobre essas produções.

Diante disso, o Slow Food se propôs a buscar e a se aproximar das comunidades responsáveis pela existência destas técnicas, instrumentos e modos de fazer. Se dedicou a criar pontes entre produtores e consumidores, aproximando o universo das cidades ao universo da produção da comida, desde o trabalho no campo, o cultivo, o processamento, até a comercialização nas feiras e nos mercados. Reuniu consumidores ativistas, que se reconhecem como **co-produtores**, pois se sentem responsáveis, participantes e beneficiários de uma relação de confiança, de apoio e de solidariedade.

Reconectar as pessoas ao alimento, a partir da experiência dos sentidos, do prazer de comer e de compartilhar a comida, se tornou a base para um pensamento e para metodologias que trabalham a **educação do gosto**, ajudando a estimular a participação dos pequenos, dos jovens e dos adultos.

Cultivar um **saber holístico e interdisciplinar da gastronomia** passou a ser uma atitude estratégica para ampliar a percepção, o conhecimento e a reflexão sobre nossa relação com a comida, sobre o efeito que as nossas escolhas e ações causam ao nosso redor, nas outras pessoas, no meio ambiente e no mundo.

Desde o início, o Slow Food convocou os **cozinheiros, chefs e pesquisadores** para se engajarem na valorização dos produtos locais e sazonais, formando alianças com produtores artesanais e com **Comunidades do Alimento**, divulgando suas histórias e utilizando esses ingredientes no cotidiano do seu trabalho.

Finalmente, passou a se dedicar intensamente à luta em **defesa da biodiversidade**, compreendendo a preservação dos ecossistemas e da produção sustentável de alimentos como condição essencial para o futuro da existência humana e de todas as espécies; como única forma de garantir que **alimentos bons, limpos e justos** continuem a existir e que sejam um **direito de todos**.

A **Arca do Gosto** é um dos instrumentos do movimento Slow Food na luta pela valorização e na divulgação da **sociobiodiversidade**. Um programa concretizado na forma de um catálogo que registra alimentos e modos de fazer em risco de **extinção biológica ou cultural**, no qual se envolvem ativamente várias pessoas que atuam e participam da rede e do movimento.

Muitas vezes, a Arca do Gosto é a porta de entrada de quem se aproxima pela primeira vez, o projeto mais vistoso e chamativo, que serve de base para a realização de inúmeras outras atividades, como oficinas, laboratórios, intercâmbios, capacitações, diagnósticos coletivos, projetos de criação de Fortalezas Slow Food, eventos de gastronomia, entre outros.

A Arca do Gosto não é uma lista de espécies ameaçadas de extinção, nem um livro de receitas e alimentos tradicionais. É um catálogo da **agrobiodiversidade**, de alimentos e espécies animais e vegetais que existem porque são frutos da relação essencial do ser humano com a natureza, onde este recebe, seleciona, manipula, aprende a preparar, a processar, a maturar, a consumir e a compartilhar os recursos ao seu redor, dos quais é parte responsável, como um todo.

Mas o fundamental: a Arca é um **catálogo de alimentos em risco, mas que ainda não se perderam**. Em algumas situações específicas, para não agravar esse risco, pode

ser preciso frear o consumo de um alimento, mas, em geral, o objetivo é estimular as pessoas a conhecerem mais sobre a própria comida, ou a comida que poderiam estar comendo; a procurarem os produtores, os mercados, os quintais e voltarem a saborear, celebrar e compartilhar estes alimentos únicos, importantes e maravilhosos.

O Brasil é ainda o país mais biodiverso do mundo, apesar de ter participado de séculos de destruição desmedida, que reduziram a um terço a variedade de espécies de bichos e de plantas, deixando de fora dessa caminhada coletiva formas de vida, conhecimentos, técnicas e modos de fazer que se perderam, além de texturas, cores, aromas e sabores que nunca iremos conhecer.

A Arca do Gosto não é um registro fixo e parado no tempo, mas um trabalho dinâmico. Se não fosse assim, correria o risco de limitar, de excluir, de reduzir, exatamente como fazem as tentativas de padronização e de imposição de apenas um modo ou ponto de vista. A Arca quer ser um instrumento político de mobilização, de incentivo, de criação de pontes e de divulgação de um saber aberto e em construção contínua. Um projeto com a intenção ambiciosa de contribuir com a transmissão da cultura e da memória, com a preservação dos territórios e com a luta pelo direito das comunidades de manterem suas tradições e seus modos de vida e, ao mesmo tempo, de abraçarem as mudanças e as transformações.

O que não nos impede de folhear esse livro imaginando os sabores e perfumes de frutas desconhecidas, a textura e a consistência de preparações e ingredientes que, em alguns casos, nunca vimos (mas que, às vezes, estiveram sempre do nosso lado), o aroma especial da comida boa, limpa e justa. A Arca é um convite para fugir da monotonia alimentar e de pensamento; para desfrutar a beleza, conhecer e celebrar a diversidade, alimentar a curiosidade e crescer com o conhecimento.

Arca do Gosto no Brasil

Com o surgimento do Slow Food no Brasil, em 2000, formou-se uma comissão voluntária que, durante alguns anos, se dedicou à missão de receber, avaliar e elaborar as fichas dos produtos brasileiros inscritos na Arca do Gosto. Trata-se de indicações feitas em eventos, encontros e através dos sites internacionais e nacionais do movimento, por membros, produtores, pesquisadores e outros interessados na cultura alimentar brasileira.

Desde o início do trabalho, o desejo de conhecer a fundo os produtos da biodiversidade se depara, porém, com a falta de informações sobre os alimentos e com a complexidade inerente ao contexto brasileiro (e tropical), onde a região de ocorrência tradicional de um produto

não coincide, na maior parte dos casos, com um limite geográfico, com uma divisão administrativa, nem com uma única referência cultural e identitária. Essa falta de informação também é o resultado de séculos de apagamento e de exclusão dos saberes ancestrais, nativos e indígenas ligados ao uso e ao manejo dos recursos naturais; um trabalho milenar de domesticação de vegetais e de convivência com espécies e ecossistemas que perdemos a chance de ampliar e de dar continuidade, como processo criativo e de sobrevivência.

Mesmo com tantos desafios, durante os primeiros anos desse trabalho, foram inscritos cerca de **70 produtos na Arca do Gosto brasileira;** produtos fenomenais que boa parte dos brasileiros desconhece. Uma experiência que deixou clara a necessidade de adequar o modelo e os critérios do programa ao contexto e às realidades brasileiras.

A partir de 2015, com o apoio de um projeto que reuniu esforços para a dedicação ao catálogo da Arca, deu-se início a um trabalho que resgatou indicações arquivadas, contatou comunidades, membros e cozinheiros em busca de informações e realizou pesquisas para identificar novos alimentos e elaborar novos conteúdos. Essa força tarefa foi coordenada pela **Associação Slow Food do Brasil (ASFB)**, com a participação de membros facilitadores da rede, em parceria com professores e Universidades brasileiras.

Com essa iniciativa, foram inseridos **130 novos produtos na Arca do Gosto**, originários dos diferentes biomas brasileiros, que se somaram aos 70 anteriores. Esse processo possibilitou aprofundar e desenvolver metodologias próprias, em diálogo com a Fundação. A comemoração dos 200 primeiros alimentos da Arca Brasileira incluiu a publicação de um livro, com a parceria da **Universidade de Ciências Gastronômicas (UNISG - Pollenzo, Itália)**, que reúne parte desse conhecimento.

Passados quatro anos, os esforços de membros da rede e da ASFB trouxeram **8 novos produtos**, a partir de diferentes iniciativas. Com essa publicação, **27 novos alimentos** se integram a essa lista. Mas apesar do simbolismo dos números, cada alimento tratado tem o seu valor intrínseco e traz consigo histórias de vida, de territórios e de sabores. Traz também um apelo à sobrevivência, um desejo de prosperidade e um sentimento de esperança.

Esse livro é um convite para focarmos energias nestes **100 primeiros alimentos** catalogados, em Minas e **235 no Brasil**, com o desejo de que nessa "arca" ainda subam muitos outros. Esperamos contribuir para divulgar, valorizar e celebrar produtos e ingredientes que, além de importantes para a cultura alimentar e gastronômica, podem nos ajudar a melhorar o equilíbrio do ambiente, a nossa saúde e a qualidade da vida no planeta.

Associação Slow Food do Brasil

Quem mexeu no meu queijo?

O movimento **Slow Food** realiza, desde o ano 2000, uma campanha internacional de valorização dos **queijos artesanais de leite cru**, que defende o direito dos produtores de fabricarem esses queijos e o direito dos consumidores de escolherem comprar e consumir esses produtos, diante de uma legislação e de um sistema que, muitas vezes, colocam entraves injustificados à essa produção.

O trabalho parte de pressupostos fundamentais como: a valorização da **diversidade cultural e biológica na produção de alimentos;** o **significado econômico da produção artesanal** em nível local; e, especificamente, no caso do queijo artesanal de leite cru, a concepção de que a **pasteurização** elimina (junto com os microorganismos considerados perigosos) a microflora benéfica presente no leite, que potencializa a qualidade e o gosto dos queijos feitos, maturados e armazenados em condições adequadas e seguras para o consumidor.

Produzir queijos é um modo milenar de conservar o leite, que surgiu com o início da domesticação dos animais e do aproveitamento de seus produtos; um processo de observação e de experiência ligado à transformação natural dos alimentos que resultou em uma enorme variedade de tipologias e de identidades regionais.

Variedade que só foi possível porque o leite cru é um alimento vivo que carrega uma flora bacteriana única em cada contexto, responsável pelo sabor, aroma, textura e consistência particulares dos queijos. Para ser sadia, ativa e equilibrada, essa flora só pode vir do leite de animais saudáveis, que receberam alimentação e tratamentos naturais. Ela também é determinada por tudo aquilo que entra em contato com o produto (o ar, as superfícies, os materiais, os utensílios e as pessoas), assim como pelos ambientes de produção, as técnicas, os tempos e as condições de armazenagem e maturação.

A herança colonial trouxe ao Brasil, nos séculos XVII e XVIII, conhecimentos tradicionais da produção de queijos, ajudando a criar as bases para uma economia diversificada e uma cultura agropastoril que encontrou suas especialidades e caminhos nas fazendas, comunidades e propriedades rurais de várias partes do país.

Ao longo da história, formou-se um vasto repertório de saberes tradicionais que incluem conhecimentos sobre

o território, o clima, a adaptação dos animais, a construção de locais e utensílios para o trabalho, as técnicas de retirada do leite, de produção do queijo, de salga e de maturação. Estes saberes incluem também as formas de comercialização destes produtos, a preparação e os recipientes para o transporte, o comércio, a venda, o consumo em família e na comunidade, as formas de convivência, as festas, a hospitalidade, as receitas...

Estas atividades, hoje, estão ainda enraizadas no cotidiano de milhares de famílias no Brasil, articulando os demais trabalhos da vida no campo e organizando as dinâmicas familiares e sociais. São também práticas coletivas que geram sentimento de orgulho identitário, além de fundamentarem a sobrevivência econômica de inteiros municípios e regiões.

O queijo em Minas Gerais e em partes do país e do mundo é produzido, desde os primórdios, utilizando leite cru, sal e, em alguns casos, o coalho, como coagulante, feito com uma parte do estômago seco e salgado de bezerros ou de outros animais, incluindo cabritos e tatus.

O verdadeiro queijo artesanal é feito com leite fresco, recém ordenhado, de animais bem adaptados à região, alimentados com pasto e suplementos sazonais, que influenciam no volume e nas características do alimento.

Na sua produção se utilizam fôrmas e utensílios tradicionais como as mesas de madeira; o queijo pronto vai para as prateleiras, também de madeira, no quarto do queijo ou sala de cura. Estes espaços são construídos na melhor posição do terreno, para garantir as condições ideais de umidade e temperatura, onde os queijos são tratados com cuidado e respeito, até atingirem o ponto ideal de maturação. O produto artesanal é consumido pela família e pelos vizinhos, pelas visitas e convidados; é moeda de troca e fonte de recursos.

Mas algo mudou. Alguma coisa "mexeu" no queijo, e é difícil, hoje, não focar nos aspectos negativos dessas mudanças, pois elas afetam uma parte essencial da existência desse alimento. São transformações que vão desde a adaptação dos animais, sua alimentação, suas condições de vida, sua saúde e fisiologia, até mudanças nos ingredientes, nos ambientes de produção e, consequentemente, nas características microbiológicas do produto.

Para a nossa sorte, isso não acontece em todos os queijos, pelo menos, não da mesma forma. É a presença ainda forte e difusa de produções de grande qualidade que garante o reconhecimento, a sobrevivência e a renovação dessa atividade. Uma qualidade que se mantém devido ao profundo enraizamento destas práticas nos territórios e à capacidade de gerarem qualidade de vida e autonomia.

Novamente, os queijos são alimentos vivos e ninguém espera que a produção artesanal seja uma atividade parada no tempo, estática, que não se atualiza. Mudanças fazem parte do processo, adotadas por novas e velhas gerações diante das "facilidades", comodidades e benefícios que são capazes de promover. Devemos confiar nos produtores e estimular a busca por um produto saudável, limpo para o ambiente e de sabor excepcional. Mas temos também que nos atentar para a pressão higienista de órgãos sanitários e seus responsáveis, para a invasão do mercado de insumos, para o uso intensivo de remédios e tratamentos alopáticos, para a influência do mercado e dos interesses econômicos na produção e nos hábitos dos consumidores, para a concorrência desleal e a desvalorização econômica do produto artesanal, e para tudo aquilo que interfere negativamente na busca por um produto de qualidade.

Os **queijos artesanais de leite cru** fazem parte da Arca do Gosto e continuarão fazendo, sobretudo em Minas Gerais. Porém, não estão nesse livro; saíram para um período de "descanso", deram um tempo para reorganizar a casa, recuperarem as energias e voltarem, mais fortes do que nunca.

Porque o queijo volta. Pois faz parte de um movimento cíclico, de continuidade e de renovação. E para "reencontrar" o queijo, é preciso olhar novamente para os territórios e para as aptidões; reconhecer a utilização

das construções, equipamentos e utensílios tradicionais. É preciso trabalhar de forma coletiva para garantir o bem estar dos animais, as condições ideais de manejo e de produção; estimular a preservação dos costumes, o consumo local e as formas de comercialização em mercados, feiras e pequenos armazéns.

Para reencontrar o queijo, é preciso lutar por uma legislação justa e específica, que reconheça e respeite a cultura, o saber-fazer e os conhecimentos tradicionais. E, finalmente, é preciso trazer os consumidores para esta luta, para que conheçam os desafios e a realidade dos produtores e se tornem seus parceiros, conscientes do próprio direito de escolher e de consumir alimentos, verdadeiramente, artesanais.

O queijo vai voltar para a Arca. É o tempo de um café, de uma quitanda, de um chá de congonha ou de uma fruta colhida no pé, saboreada lentamente…

Conheça mais sobre as ações do Slow Food em defesa e pela valorização dos queijos artesanais em: https://slowfoodbrasil.org/temas-campanhas/queijo-artesanal-de-leite-cru

Porque falar de abelhas

Divulgar as abelhas nativas do Brasil é uma tarefa essencial, por uma série de motivos. O grande desconhecimento que a maior parte de nós brasileiros temos desses animais é um deles. Quando perguntamos às pessoas o que sabem sobre abelhas, a resposta costuma circular em torno da definição das abelhas africanizadas: insetos do gênero Apis que foram trazidos no passado da Europa e da África para suprirem a demanda local de mel e de cera, e que aqui se hibridizaram. São as abelhas que aparecem nos emojis[1] ou na pesquisa do Google, quando buscamos pelo termo: insetos com faixas amarelas e pretas, capazes de ferroar.

Enquanto isso, as mais de 300 **espécies nativas de abelhas sociais** (que constroem colmeias), também conhecidas como abelhas "sem ferrão", passam desapercebidas. Abelhas com uma diversidade incrível de formatos corporais, métodos de construção, méis, pólens, resinas e tantas outras características extraordinárias. Espécies que foram

(1) Imagens, ícones e pictogramas usados para representar palavras ou frases completas, muito usadas nas redes sociais.

relegadas a um lugar de grande estranhamento, a partir da chegada dos primeiros enxames de abelhas européias ao Brasil, em 1829. Ligadas a um conhecimento de raízes milenares, que ficou praticamente restrito aos seus grandes guardiões: os povos indígenas e os sertanejos. Embora haja uma grande diversidade de características organolépticas também nos méis das abelhas africanizadas, conforme as floradas que visitam, no caso das abelhas nativas, somam-se às diferenças florais a grande diversidade de métodos de produção particulares de cada espécie. Há uma infinidade de possibilidades: méis ácidos, agridoces, densos, líquidos, apimentados, transparentes, escuros e muito mais. Além do mel, as abelhas nativas produzem também própolis, geoprópolis, samburá e tantas outros produtos com potenciais alimentares e medicinais, em grande parte, desconhecidos.

Mas apesar de tantos tesouros, a grande contribuição das abelhas ao planeta está ligada aos seus serviços ambientais. Elas são responsáveis pelo processo reprodutivo de cerca de 70% de todas as plantas cultivadas para alimentação no mundo e ainda se desconhece a porcentagem exata da sua importância para a manutenção das florestas. Sabe-se, no entanto, que diversas plantas nativas do Brasil, dependem, exclusivamente, de uma determinada espécie de abelha para conseguirem repassar adiante o seu pólen. A extinção de uma espécie de abelha, portanto, pode significar a extinção de milhares de espécies de plantas.

Por passarem despercebidas para tanta gente, milhões de abelhas nativas são eliminadas, todos os anos, pela ação do desmatamento e uso de agrotóxicos, sem ao menos serem contabilizadas. Vale lembrar que a maioria das espécies brasileiras vive em cavidades de árvores e, para que hajam cavidades de tamanho suficiente para os enxames se instalarem, devem haver também árvores grandes. Estas, como se sabe, estão associadas às florestas antigas. Sem floresta em pé, muitas abelhas acabam desaparecendo dos seus ambientes. Além disso, dependem diretamente da qualidade ambiental para sobreviver, incluindo umidade alta e grande diversidade de flores. Com um quadro de intensificação do desmatamento, diminuição das áreas protegidas e de liberação massiva de agrotóxicos, o Brasil anda na contramão do mundo e da vida.

Nesse panorama, a meliponicultura (criação racional de abelhas nativas) tem se apresentado como uma aliada na conservação e proteção desses animais. Através do manejo das abelhas sem ferrão é possível multiplicar os enxames em velocidade muito superior à que ocorre naturalmente, criando condições para a conservação *ex-situ* e para a ocorrência de trocas genéticas, cada vez mais difíceis nos poucos fragmentos florestais remanescentes. Por meio da meliponicultura também se reduz a retirada ilegal de exames da natureza, possibilitando a exploração dos produtos das abelhas de maneira pouco agressiva e com baixíssima letalidade.

Mesmo com tanto potencial e benefícios, a meliponicultura ainda não possui nenhuma lei federal que a regule e, durante muito tempo, a atividade foi considerada ilegal para fins não científicos. Foi o trabalho de alguns indivíduos e organizações, buscando a inclusão produtiva de técnicas, saberes e produtos tradicionais marginalizados (tais como os méis de abelhas nativas e outros alimentos artesanais), o responsável, nos últimos anos, pelas mudanças que ampliaram as possibilidades de criação legalizada de abelhas nativas.

Somente em 2004 o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) aprovou uma Resolução[2] que tornou possível a criação das abelhas nativas por pessoas físicas. Mesmo assim, deixando ainda muitos desafios pela frente. Até hoje, o mel das abelhas nativas não pode ser chamado de "mel" pelas regras brasileiras, a não ser que passe por procedimentos que adequem as suas características físico-químicas ao padrão da legislação (sobretudo o teor de umidade, muito superior ao do mel das abelhas do gênero Apis, que definem os parâmetros desse alimento e o baixo teor de açúcares redutores). Com isso, os meles nativos são jogados na clandestinidade.

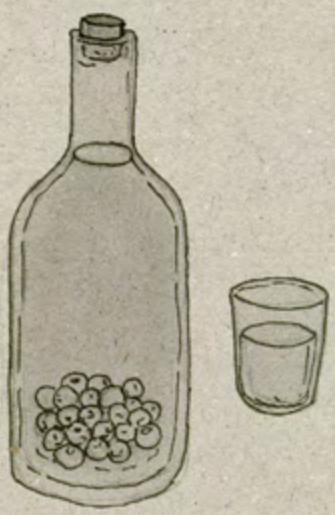
Frente à falta de regulação nacional, diversos estados têm lançado mão de leis próprias, a fim de permitir a criação e a venda dos produtos das abelhas. Minas Gerais é um

(2) Resolução nº 346 de 16/08/2004.

dos territórios com maior número de espécies de abelhas do país (e do mundo) e precisa se somar a essa lista dos estados que se dedicam a regulamentar a atividade da meliponicultura. Caso não adote essa postura, corre sérios riscos de ver sua biodiversidade severamente comprometida, antes que ela seja devidamente conhecida.

Por isso, o papel tão essencial do trabalho que tenho a honra de introduzir, na urgente e necessária divulgação dessas espécies. Com o incentivo desta publicação, espero que uma nova geração de meliponicultores, ativistas ambientais, cozinheiros e consumidores mineiros possam se somar na luta pelos insetos mais importantes para a vida na Terra. As abelhas nativas representam a diversidade e a floresta "em pé". Por isso, consumir de forma consciente os seus produtos e subprodutos é um ato de soberania alimentar. Abelhas são os maiores símbolos de como tudo nas florestas está interligado e a luta contra a invisibilidade desses insetos é também uma luta contra a destruição dos vários biomas que abrigam toda a imensa biodiversidade de Minas Gerais.

João Luís Lobo Monteiro de Castro
Meliponicultor e pesquisador



Gastronomia para além dos horizontes

Para o **Slow Food** e para todos os (verdadeiramente) apaixonados pela comida, a gastronomia tem uma missão fundamental: **defender a diversidade das espécies e das formas de vida no planeta e lutar pelo direito ao alimento de qualidade, bom, limpo e justo para todos.** Acreditamos que o prazer legítimo da alimentação só se alcança e se manifesta quando a comida percorre um caminho virtuoso até chegar à nossa mesa para, então, ser degustada, compartilhada, consumida e celebrada.

Essa convicção nos coloca o desafio de garantir que, ao ser produzida, a nossa comida não prejudique a qualidade da água nem dos solos e não comprometa a saúde das pessoas e do planeta. Da mesma forma, implica em assegurar que as pessoas envolvidas na sua produção trabalhem em condições adequadas, sejam valorizadas e bem retribuídas.

Além de ser fresco, saudável e saboroso, nosso alimento deve ser capaz de reforçar as nossas relações de afeto e de solidariedade, e nos fazer sentir parte ativa daquilo que identificamos como cultura, como tradição e como identidade.

A comida mineira conseguiu manter, ao longo do tempo e das gerações, uma forte ligação com os modos de fazer, práticas e técnicas de cada um dos seus territórios, presentes de forma viva nos hábitos e no imaginário da população. A vocação ao acolhimento e à hospitalidade, a diversidade e a qualidade dos produtos, se juntam para formar a base do reconhecimento da cozinha de Minas Gerais como patrimônio e como potencial econômico que movimenta o turismo, as cadeias produtivas da agricultura e os serviços da alimentação.

No entanto, esses valores são construções abertas e em movimento, recriadas constantemente pelos grupos e pelas comunidades em função da interação com a natureza e com o ambiente onde vivem, ao longo da própria história. No cerne dessa relação fundamental está o que entendemos por **sociobiodiversidade**, um conceito que, nas palavras do meu amigo Jerônimo Villas-Boas, legitima a posição da espécie humana como parte da natureza. Saber olhar, esperar, escolher, cuidar, colher, guardar, preparar... O saber fazer associado à alimentação integra e molda a biodiversidade, depende dela da mesma forma que influencia a sua condição, sua reprodução e sua existência.

Sem a biodiversidade a gastronomia não tem a matéria-prima para se constituir enquanto cozinha, pesquisa, inovação, tecnologia; não tem as condições para promover o desenvolvimento territorial, a criatividade, a geração de empregos e de renda, a preservação e a valorização cultural, a saúde, o bem-estar, a qualidade de vida, as políticas públicas e a economia.

A defesa da vida, dos solos e da água é, diante disso, uma condição indispensável para a existência da comida, da culinária e da cultura alimentar e deve se tornar o plano fundamental da gastronomia, seu eixo estratégico e norteador, sua visão de futuro e sua aposta de prosperidade. Da mesma forma, e como consequência, são imprescindíveis também a proteção da fauna e da flora nativas, o combate ao desmatamento e à poluição, o combate à exploração do trabalho, à fome e ao desperdício.

Minas Gerais tem a chance de colocar todo o seu "arsenal" cultural, político, social e econômico à favor dessas premissas, para que elas continuem sendo a base fundamental da riqueza, do potencial, da diversidade, da qualidade de vida dessa e das próximas gerações.

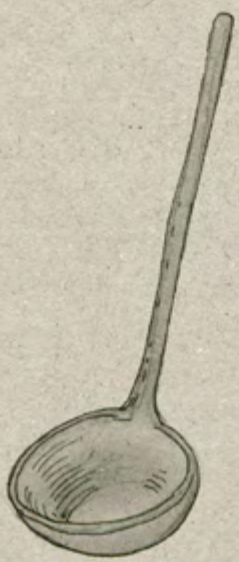
Este livro espera contribuir com esse desafio e se propõe como um dos (muitos) passos dessa caminhada coletiva, onde devem prevalecer a reciprocidade, a generosidade, o respeito, o cuidado, o direito à vida e ao alimento.

É um convite para olharmos de forma mais atenta e receptiva para a beleza de nossos ingredientes, de nossas técnicas e de nossas práticas, sobretudo onde elas são um elo de ligação com uma forma de "estar no mundo" consciente, saudável e equilibrada.

Que estes alimentos, suas histórias e suas características sejam os porta vozes dos povos, comunidades, famílias, agricultores e produtores responsáveis pela sua existência; que eles sejam um guia para a redescoberta e a valorização dos recursos valiosos, indispensáveis, imprescindíveis que escolhemos, selecionamos e tivemos a sorte de encontrarmos ao nosso redor.

Marcelo de Podestá

Belo Horizonte, dezembro de 2021



Agradecimentos

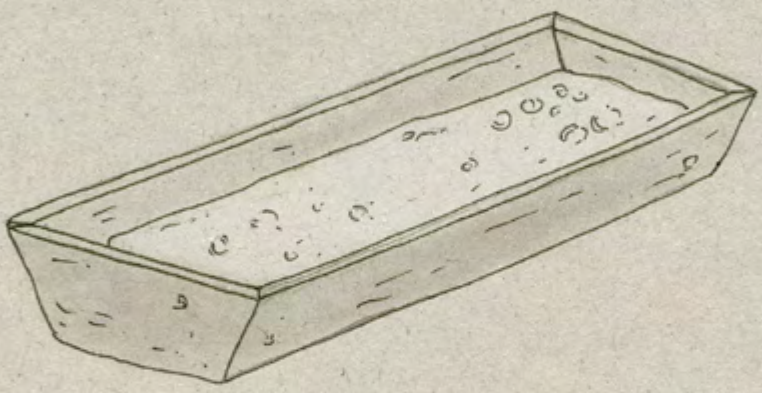
À todas as pessoas, membros do movimento, produtores, pesquisadores e apaixonados por comida que indicaram alimentos para o catálogo da **Arca do Gosto**. Aos agricultores, produtores artesanais e extrativistas que tornam possível a existência desses produtos e a continuidade dessas práticas. Aos membros da rede e da Associação Slow Food do Brasil que, há anos, abraçaram a missão de conhecer, valorizar e divulgar a sociobiodiversidade brasileira.

À Ligia, Glenn, Jerônimo, Valentina, Georges, Luis, Pedro, Elaine, Antônio, Gabriela, Gabriella, Maria Conceição, Marina, Maurício, Jean, José, Giselle, Carlos, Bernardo, Reveca, Tainá, Caio, Lucas, Carolina, Bernadete, Natália, Teddy, Mayke, Ana Cláudia, Ana Maria, Vani, João Luís, Adriana e companheiros. À Claudia, Rita, Gaby e Sylvio. À Mariana Cruz, Vicentina Bispo, Elza, Owaldina, Raimundo, Edivane, Joel Xakriabá, Isael Maxakali, Pedro Carlos, Dionete, Eliziara; **aos produtores e guardiões da biodiversidade de Minas Gerais e do planeta**.

Arca do Gosto:

Minas Gerais

100 alimentos da sociobiodiversidade



Açúcar purgado

Outros nomes: açúcar de forma

Área geográfica: região Nordeste e Minas Gerais

Localidades: Comunidade do Rio Vermelho, Jaboticatubas - MG

O **açúcar purgado** é um açúcar clareado naturalmente por decantação do melaço, num processo artesanal feito em formas de barro, metal ou cochos de madeira. É retirado das formas em torrões branco-amarronzados, que podem ser armazenados ou ainda triturados e peneirados para adquirir textura fina. O açúcar é utilizado na alimentação e na culinária, como adoçante e condimento.

Casa de purgar, trajetória do açúcar

Por um longo período na história do Brasil Colonial, especialmente durante o século XVII, o açúcar era o principal produto da economia de exportação instaurada pela Coroa para gerar riquezas para a Europa. No auge da sua produção, o açúcar rendeu enormes fortunas para os portugueses e permitiu consolidar a ocupação da costa brasileira. Construíram-se engenhos (unidades de fabricação do açúcar) em boa parte do litoral nordestino, comandados por senhores donatários e tocados à mão-de-obra de escravos africanos.

Os primeiros engenhos eram movidos à tração humana (engenho banguê), tração animal (engenho trapiche) ou rodas d'água (engenho real) e produziam açúcar mascavo e açúcar purgado, destinado à exportação. Alguns engenhos menores (denominados de engenhocas) também produziam rapadura, vendida no mercado local

e cachaça feita com o melaço (líquido que escorre na "purga" do açúcar) e com a espuma residual que sobe no tacho durante o cozimento da garapa.

Os escravos eram responsáveis por todo o processo de produção do açúcar, desde o plantio da cana, o corte, o transporte nos carros de boi, a extração do caldo (feito nas moendas), a fervura (processo de concentração da garapa, evaporando a água) até a purga, que consiste no branqueamento natural do açúcar integral.

No local do engenho conhecido como "casa de purgar", processava-se a "calda" densa de açúcar evaporada, colocando-a em fôrmas cônicas de barro ou metal, com um pequeno furo na base. As formas eram deixadas de ponta para baixo, para permitirem o escorrimento do melaço, que se separa dos cristais de açúcar por gravidade.

Para que a purga aconteça é preciso manter o açúcar com uma certa umidade e, para isso, depois de alguns dias do início do processo (cerca de 15 dias), coloca-se uma camada de barro fino (massapê ou tabatinga) na parte superior da fôrma, cuidadosamente umedecida a cada cinco ou seis dias. Uma vez escoado todo o líquido, após cerca de um mês, dependendo do clima, os cristais de açúcar compactados são retirados de dentro das fôrmas, em grandes "torrões" que adquirem o formato dos moldes (esses torrões eram chamados de "pães de açúcar", origem do nome do famoso morro da cidade do Rio de Janeiro).

Retirado dos moldes, o açúcar se apresenta como um cone, bastante branco na base, um pouco amarronzado na parte superior (devido a presença de um pouco de melaço) e bem escuro na ponta, antes voltada para baixo. Utilizando um facão, num processo que era chamado de "mascavar" (origem do termo mascavo[1]), retira-se a ponta mais escura do açúcar (pé-da-forma ou cabucho), que retorna ao processo de purga, e o miolo amarronzado, o açúcar mascavo (ou mascavado), usado para o consumo local, antigamente considerado como um produto de qualidade inferior. A parte restante esbranquiçada é então quebrada com o auxílio de toletes (bastões de ferro ou madeira) e, quando o destino era a exportação para a Europa, era colocada em caixas de madeira cuidadosamente fechadas e barreadas (cobertas de barro nas juntas), evitando a entrada da umidade.

Por vezes, acontecia que a base do cone, considerada a parte mais nobre do açúcar, fosse cuidadosamente cortada na forma de discos ou cubos, embalados em palha ou couro e usados para presentear.

O "mel" (melaço) que escorre da purga, chamado de "mel de furo", pode ser levado novamente aos tachos, para ser fervido e batido com o auxílio de uma escumadeira, formando o açúcar "batido" (processo que também clareia

(1) Provavelmente derivado de menoscabar, que tem sentido original de "reduzir a menos" e figurado de "tornar imperfeito, incompleto, depreciar, menosprezar" (MENOSCABAR, 2021).

o açúcar, como nos doces de "puxa", tipo o alfenim), ou então destinado à produção de aguardente, que podia ser feita no próprio engenho ou em outras estruturas. Era também consumido com farinha de mandioca pelos escravos nas pausas do trabalho[2].

No livro "Cultura e Opulência do Brasil por suas Drogas e Minas", publicado em 1711, o jesuíta italiano André João Antonil relata o trabalho nas "casas de purga" e a dura lida na produção do açúcar, que envolvia diversas pessoas, com diferentes funções e especialidades:

> Trabalham na casa de purgar quatro escravas, e são as que entaipam e botam barro nas formas do açúcar e lhe dão suas lavagens. No balcão de mascavar assistem duas negras das mais experimentadas, que chamam mães do balcão, e com outras o mascavam e apartam o inferior do melhor uns negros que trazem e aventam as formas, e tiram delas os pães de açúcar, e o amassador do barro de purgar, que é também outro negro. (...) No balcão de secar trabalham as mesmas duas mães com as suas companheiras, que são até dez, estendendo os toldos e quebrando com toletes as lascas e os torrões grandes em outros menores atrás dos quebradores dos pães. E na caixaria ajudam ao caixeiro no peso e encaixamento do açúcar as negras e negros que são necessários, como também no pilar, igualar, pregar e marcar[3].

(2) "Trabalhavam por um nada, limpando cana a mil e duzentos por dia, comendo mel-de-furo com farinha" (REGO, 1960; p.307).

(3) Antonil, André João. *Cultura e Opulência do Brasil por suas Drogas e Minas.*

Em um trecho posterior, explica como é feito a adição do barro, depois de alguns dias da primeira secagem do melado colocado nas formas:

> Cavam primeiro as quatro escravas purgadeiras com cavadores de ferro no meio da cara da forma (que é a parte superior) o açúcar já seco, e logo o tornam a igualar e entaipar muito bem com macetes; botam-lhe então o primeiro barro, tirando-o com um reminhol dos tachos, que vieram cheios dele do seu cocho, estando já amassado em sua conta, e com a palma da mão o estendem sobre toda a cara da forma, alto dois dedos. Ao segundo ou terceiro dia botam em riba do mesmo barro meio reminhol ou uma cuia e meia de água, e para que não caia no barro de pancada, e caindo faça covas no açúcar, recebem sobre a mão esquerda, chegada ao barro, a água, que botam com a direita igualmente sobre toda a superfície, e logo com a palma da mão direita mexem levemente o barro, de sorte que com os dedos não cheguem a bulir na cara do açúcar[4].

Depois disso o açúcar era desenformado, separando-se a parte branca da mascavada:

> Ao pé do balcão, que chamam de mascavar, se aventam as formas sobre um couro, que vem a ser bulir nelas devagar com as bocas viradas para o dito couro, para que saiam bem os pães, os quais postos sucessivamente por um negro sobre um toldo, que está estendido neste balcão, por mão de uma negra (à qual chamam mãe do balcão), se lhes tira com um facão todo aquele açúcar

(4) *Ibidem*; p.83-84.

> mal purgado e de cor parda que têm na parte inferior, e isto se diz mascavar, e ao tal açúcar chamam depois mascavado. E, entretanto, outra sua companheira, que é das mais práticas, tira com um machadinho do mesmo mascavado o mais úmido, que chamam pé da forma ou cabucho, e este torna para a casa de purgar em outras formas, até acabar de se enxugar; e logo outras negras quebram com toletes os torrões do mascavado sobre um toldo, que também há de ir ao balcão de secar[5].

Os métodos descritos foram utilizados por centenas de anos, desde o advento da produção de açúcar. A qualidade do produto dependia do cuidado com o qual eram feitas todas estas etapas e, portanto, também o seu valor de mercado. Por isso, era grande a responsabilidade dos escravos e dos "supervisores" deste trabalho.

Já no século XIX, com a invenção e difusão das técnicas de centrifugação para separação dos cristais de açúcar, a técnica de purga (junto com os instrumentos e a cultura imaterial associada) foi sendo abandonada. Os processos industriais e químicos de refinamento permitiram a produção em larga escala do açúcar branco, amparada pela expansão da monocultura intensiva da cana-de-açúcar. O produto artesanal perdeu seu valor comercial; o conhecimento, os instrumentos, o vocabulário e as práticas do seu preparo, em grande parte, se perderam e o alimento desapareceu dos mercados e das casas da população.

(5) *Ibidem*; p.87.

No entanto, em algumas comunidades rurais, ainda há famílias que produzem este açúcar de sabor e características especiais, mantendo a própria tradição e autonomia na fabricação deste ingrediente, utilizado de variadas formas na alimentação e na culinária.

O açúcar do Rio Vermelho

A Comunidade do Rio Vermelho, em Jaboticatubas, reúne famílias que produzem uma grande diversidade de alimentos, com cultivo agroecológico e modos de fazer artesanais. Algumas delas participam da **Feira Raízes do Campo**, que acontece quinzenalmente na cidade, junto com produtores de mais de 14 comunidades do entorno. Na feira, é possível encontrar alimentos como hortaliças, frutas, legumes, amendoim branco, preto e vermelho, paçoca, farinha de mandioca, fubá, melado, rapadura, bolinho de feijão miúdo, alimentos do extrativismo do Cerrado, conservas, doces, cachaças, ervas medicinais e vários outros. Entre eles, está o açúcar purgado.

Os irmãos Edivane Antônio Moreira e Pedro Sinfrônio Moreira, aprenderam com o pai, Seu Pedro Antônio da Cunha a técnica de produção do açúcar purgado. A produção foi adaptada para o uso de cochos de madeira, com ótimos resultados. Além de manter a tradição, a família

compartilha suas experiências com outros agricultores do grupo, que também passaram a produzir o açúcar. Essa técnica, apesar de elaborada e trabalhosa, tem o potencial para se difundir por outras unidades familiares, comunidades, cooperativas e associações, permitindo a fabricação sustentável de um alimento saudável e nutritivo, reconquistando o espaço tomado pelo açúcar industrial, na alimentação e na produção de doces artesanais.

Usos gastronômicos

O açúcar purgado pode ser usado para adoçar bebidas, sobremesas, biscoitos, pães, quitandas e em diversas preparações. À diferença do açúcar mascavo, mais escuro e de sabor intenso, este açúcar branqueado pode ser usado na preparação de doces finos, compotas e doces em caldas, onde tradicionalmente procura-se manter a cor das frutas inalterada. Também pode servir de base para molhos condimentados, alimentos fermentados, marinadas e preparações agridoces.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Alfenim

Outros nomes: alfelô, felô, verônicas

Área Geográfica: regiões Nordeste e Sudeste e Goiás

O alfenim é um doce feito com uma calda de açúcar, água, vinagre ou limão, manipulada e esculpida em formatos de animais, figuras humanas, flores, frutos, entre outros. O resultado é um doce esbranquiçado e quebradiço, de textura delicada, que se desmancha na boca.

No seu preparo, açúcar e água (em alguns casos, clara de ovo) são levados ao fogo para derreter. Durante a fervura, a espuma que aflora à superfície é retirada com a ajuda de uma escumadeira, processo que visa "limpar" o açúcar. O limão ou vinagre são adicionados no início ou em uma segunda fervura, e pequenas quantidades de água podem ser acrescentadas ao líquido em ebulição para "baixar" o melado e facilitar a retirada das impurezas.

O melado permanece no fogo para "apurar" e chegar ao "ponto de bala", e então é despejado em uma superfície de pedra ou madeira onde esfria naturalmente ou com a ajuda de gelo e água fria. A massa é manuseada e trabalhada com movimentos precisos e cadenciados, inicialmente com a ajuda de uma espátula e, depois, com as mãos, esticando e reincorporando o volume estendido à massa. Aos poucos, ela muda de textura e consistência, e vai se tornando esbranquiçada.

A partir daí, corta-se a massa em pequenos pedaços, que são modelados manualmente com formatos que seguem à inspiração do doceiro ou repetem formas tradicionalmente consagradas. É necessário trabalhar com bastante

agilidade para não "perder o ponto" do doce. Um pouco de goma seca (polvilho) pode ser espalhada nas mãos para facilitar a modelagem e protegê-las do contato com o calor da mistura. Em seguida, os alfenins são dispostos em tabuleiros forrados, onde permanecem até secar.

História e cultura local

O Alfenim tem origem na tradição árabe de manipulação e transformação do açúcar, levada até a Europa nos territórios ocupados por estes povos e trazida ao Brasil através da influência portuguesa.

Desde a Antiguidade, era comum a presença de doces e esculturas feitas com açúcar (ingrediente ainda restrito às classes abastadas) na decoração das mesas dos banquetes reais, além do hábito de presentear pessoas distintas com doces desta tipologia.

Frei Gaspar Frutuoso, na sua obra "Saudades da Terra", citado por Câmara Cascudo, relata que um donatário da Ilha da Madeira enviou à Roma, em oferta ao Sumo Pontífice, a reprodução do Sacro Palácio com a figura de todos os Cardeais completamente construídos com alfenins, em tamanho notável, com a "estatura de um homem"[1].

(1) Cascudo, Luís da Câmara. *Dicionário do Folclore Brasileiro.*

Ainda segundo o autor, o doce constituía uma iguaria muito popular em Portugal entre os séculos XV e XVI (período que coincide com a introdução da cultura da cana-de-açúcar na Ilha da Madeira), conhecido como alféola ou alfeloa. O doce também foi incorporado pela liturgia cristã e, preparado em formato de pombas, aparece em rituais e celebrações dedicadas ao Espírito Santo.

O termo alfenim deriva do árabe "Al-fenid", que significa aquilo que é branco, alvo e, por extensão, pode se referir a uma pessoa delicada e franzina[2]. O sociólogo Gilberto Freyre, no seu livro "Açúcar, uma sociologia do doce" conta um pouco da história do alfenim e retrata, em forma de ilustrações, os formatos mais comuns que se aplicam a esse alimento, como figuras humanas, flores, frutos, animais e objetos de vestuário e utilitários[3].

Introduzida no Nordeste brasileiro já nos primeiros anos da colonização, o cultivo da cana-de-açúcar influenciou profundamente a economia e a política na região, fornecendo o suporte econômico para a expansão e dominação

(2) Souto Maior, Mário. *Nordeste: A Inventiva Popular.*

(3) "No século XIV já muito se saboreava em Portugal - além de outros doces, açúcares e confeitos vendidos em bocas - alféloa, de origem árabe. No século seguinte, nas cortes de Évora, 'representavam os povos' contra os alfeloeiros que, entre outros danos, faziam 'os meninos chorar e pedir a seus pais mais dinheiro para comprarem dela dita alféloa' (...) Quanto ao alfenim, já se fabricava na açucareira Madeira no começo do século XVI" (FREYRE, 2007; p.42).

do território pelos europeus. Mas também, a cultura do açúcar (com a implantação dos engenhos, a importação de mão de obra escrava e as estruturas sociais que derivaram desta atividade), ajudou a moldar os hábitos da nascente população brasileira e, sobretudo, nordestina.

No Brasil açucareiro, o alfenim se tornou uma "gulodice democrática, exposto ao público em dia de festas religiosas e vendido nas ruas, em todas as cidades do litoral e do interior no Nordeste"[4]. O doce estava presente nas "flores e figurinhas que enfeitavam os complicados bolos-de-noiva", além de outros enfeites "com pretensões artísticas", também feitos "em ponto de alfenim"[5]. A produção já foi difusa em grande parte do litoral nordestino, posteriormente se consolidando no interior dos estados do Rio Grande do Norte, Pernambuco e alguns municípios de Alagoas.

Na cidade de Goiás, a arte de produção de alfenins sobrevive através das mãos de poucas pessoas, como Silvia da Silva Curado e Antônia Martins de Paula, duas habilidosas e conhecidas doceiras. Em Pirenópolis, cidade localizada a cerca de 120 km de Brasília, os alfenins são produzidos no período de comemoração da Festa do Divino, celebração cristã que reúne manifestações tradicionais como cavalhadas, folias de rei, alvoradas e congadas. Os doces recebem o nome de "verônicas" e são estampados

(4) Cascudo, Luís da Câmara, *op.cit.*; p.50.

(5) *Ibidem.*

com motivos religiosos utilizando moldes de bronze ou chumbo fabricados artesanalmente com imagens em baixo relevo. O acabamento e decoração das bordas que extrapolam o molde redondo são feitos utilizando um garfo ou outro instrumento. A preparação dos doces envolve familiares, amigos, vizinhos e a comunidade em geral, e representa uma tradição de quase dois séculos na região.

Em Agrestina, interior de Pernambuco, a família Zacarias Santos mantém a produção do alfenim há sete gerações e é responsável por repassar a receita para outras famílias da região. O doce é presença indispensável na Festa de Nossa Senhora do Desterro (durante a qual uma grande quantidade é produzida e comercializada), mas pode ser encontrado durante todo o ano na cidade e em alguns municípios vizinhos (como Bonito, São Joaquim do Monte, Panelas, Cupira e Caruaru). Constitui uma lembrança típica de quem visita Agrestina, levada como presente para amigos e familiares. Sua produção e importância cultural foi retratada no filme "Ausência", de 2014, dirigido por Uhélio Gonçalves.

Na cidade de Assu, no Seridó Potiguar, o alfenim faz parte de um saber-fazer muito antigo, dominado por mulheres doceiras e aprendido e transmitido entre as famílias e conhecidos. É o tema de algumas pesquisas que tratam da doçaria tradicional potiguar, onde é citado como uma iguaria em risco de extinção[6].

(6) Dantas, Maria Isabel. *Sabores doces: uma análise sociocultural da doçaria do Seridó potiguar.*

Em Minas Gerais, a tradição dos alfenins pode ter inspirado as "balas de coco", uma variante do doce influenciada pela cultura afro-brasileira. Embaladas em papéis de seda coloridos ou em cones de papel, estiveram presentes nas festas e aniversários de várias gerações. O livro "Dona Benta", de 1940, registra a receita dos "alfenins de coco" (além dos alfenins com nozes), que já não tinham a preocupação com os formatos elaborados dos alfenins originais (corta-se a "bala" pronta com uma tesoura).

Maria Stella Libânio, no seu livro considerado a primeira coleção de receitas mineiras, "Fogão de Lenha", de 1977, registra a receita das "Balas Gostosas", que levam açúcar, água, leite de coco e uma pitada de fermento em pó. Sem limão e com fermento, mas a mesma técnica do "puxa" para trabalhar a massa e deixá-la branca, ao ponto de derreter na boca.

O nome "bala gostosa" também parece indicar os apelidos que essa variante do doce posteriormente recebeu, como "bala delícia". De acordo com Eliane Morelli Abrahão, um ingrediente importante do preparo original, "a alféola ou a alcatira (uma espécie de goma obtida de uma planta do gênero *Astragalus*), foi substituído pelo coco, com um ponto de calda diferente, criou-se um novo doce"[7]).

(7) Abrahão, Eliane Morelli. *Os receituários manuscritos e as práticas alimentares em Campinas (1860-1940)*; p.173.

O Dicionário do doceiro Brasileiro, de 1892, registra uma receita de alfenim que leva essência de flor de laranjeira, e sugere o uso de uma "*geléa de fructa azeda*" como opção ao uso do vinagre[8]. No livro, o uso da goma de alcatira encontrou substitutos mais acessíveis, mas continuou presente nas "alcorças", que são massas de açúcar usadas para enfeitar bolos e outras preparações, parecidas com o que, hoje, chamamos de "glacê". O alfenim "brasileiro", portanto, nasceu como uma adaptação da versão original, e o "alfenim de coco", a "bala gostosa" ou a "bala delícia", como adaptações populares do alfenim.

Esse doce pode ser encontrado em algumas localidades no estado, em pequenas vendas, feiras e mercados. Porém, a profusão de versões coloridas artificialmente e com recheios de todo tipo refletem, em parte, a perda de identidade deste alimento. O ingrediente principal, o açúcar, é hoje um produto industrial, de cultivo em monoculturas com intenso uso de agrotóxicos e processamento em larga escala, com base em aditivos químicos.

Dentre os motivos que explicam o risco de desaparecimento do alfenim está a preparação trabalhosa do doce, que exige experiência para conhecer o ponto exato da calda, delicadeza e precisão para modelar com velocidade a massa quente, que machuca as mãos.

(8) Rego, A. J. de S. *Dicionário do doceiro brasileiro*; p.8-9.

As poucas pessoas que ainda conservam estes saberes são predominantemente idosas e as novas gerações desconhecem completamente o produto ou possuem apenas uma lembrança vaga. Todavia, o doce faz parte da cultura gastronômica e da memória de comunidades e territórios do Nordeste e do Brasil. Preservar esse sabor significa garantir a continuidade de um saber fazer que liga diversos povos e tradições ao longo da história, além de reconhecer e estimular o trabalho das doceiras e doceiros que mantêm viva esta tradição.

Indicação: Adriana Lucena e Jean Marconi

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Aluá

Outros nomes: aloá, aruá, aroá

Área geográfica: Nordeste e Minas Gerais

> Voltou, com uma cuia de aluá (...) O aluá espumava, dessoltando em chío e estalidos seu azedo bom.
> **Guimarães Rosa**, *A estória de Lélio e Lina* (1969)

Aluá é uma bebida fermentada à base de abacaxi, rapadura e milho (em alguns casos, substituído por farinha de mandioca, arroz ou até pão de trigo), que pode ser aromatizada, eventualmente, com ervas e especiarias. O preparo artesanal resulta em uma bebida refrescante, com aroma perfumado e paladar ácido característicos.

É difícil dizer a origem do aluá, uma vez que existem preparações similares entre os povos africanos e indígenas brasileiros e, até mesmo, no continente europeu e asiático. A combinação mais popular de ingredientes, no entanto, difundida para outros países do mundo, tem origem no território brasileiro.

Um vasto leque de bebidas fermentadas pode ser encontrado em comunidades tradicionais africanas, com base em cereais autóctones, seivas de palmeiras, raízes e frutas. Após os primeiros contatos com a América, novos alimentos foram incorporados. A *kissangua*, bebida tradicional do povo Ovimbundu, do sul de Angola, é preparada de forma caseira e vendida como refresco nas ruas das cidades. Os ingredientes básicos da *kissangua* podem variar, mas hoje, são comuns o milho e o abacaxi, originários do outro lado do oceano.

Os portugueses que chegaram ao Brasil possivelmente conheciam algo próximo ao *kvass*, das culturas bálticas e eslavas (Rússia, Ucrânia, Polônia, etc), um fermentado feito com um pedaço de pão de centeio ou outro cereal em água, acrescido de especiarias, aromas e, em algumas versões, beterraba. Essa bebida pode ter inspirado o preparo do "aluá de pão", presente até hoje no interior do Ceará, ou mesmo a falta de ingredientes específicos e a curiosidade de explorar outras possibilidades.

Porém, é certo que os indígenas brasileiros preparavam uma grande variedade de bebidas fermentadas com milho, mandioca e frutas nativas, como o abacaxi. As técnicas de fermentação e os ingredientes variavam de acordo com as regiões, incluindo, em alguns casos, a insalivação (processo que induz a transformação dos açúcares, através da ação das enzimas da saliva, mastigando-se os alimentos), como no caso do cauim, do pajuaru e do caxiri, entre outros.

O Aluá no Brasil Colônia

> O milho demorado n'água depois de três dias dá a esta um sabor acre, de azedume, pela fermentação. Coa-se a água, adicionam-se pedaços de rapadura e, diluída essa tem-se bebida agradável e refrigerante, pelo mesmo processo se prepara o aluá da casca do abacaxi. **Manuel Querino,** *Costumes Africanos no Brasil.*

O aluá ou aroá conquistou bastante popularidade no Brasil de 1800, não só entre as classes mais baixas, mas também entre as mais abastadas. Com teor alcoólico geralmente baixo, a bebida era consumida por crianças e adultos, vendida nas ruas durante as celebrações religiosas e festejos.

Câmara Cascudo cita França Junior, cronista da época que, escrevendo em novembro de 1881, dizia: "O pote de aluá saía para o meio da rua, e o povo refrescava-se ao ar livre, a vintém por cachaça"[1]. A bebida era muito comum no Rio de Janeiro, vendida em potes de barro que escravas negras carregavam na cabeça:

> Há, como se pensa, sem dúvida, no Rio de Janeiro, durante o excessivo calor do verão, um grande consumo de bebidas refrescantes, principalmente do econômico aluá, arroz macerado e açucarado, o néctar da classe pouco abastada. (...) O aluá, bebida muito refrescante, é uma água de arroz fermentado, ligeiramente acidulada, algo açucarada, e muito agradável para beber. Para estabelecer seu comércio, basta a essa vendedora possuir um pote de barro, um prato e uma grande xícara de porcelana e, enfim, um coco com cabo de madeira, espécie de colher e ao mesmo tempo medida de capacidade que lhe serve para tirar do pote de barro a quantidade de bebida suficiente para encher a xícara que é vendida a dez réis[2].

(1) Cascudo, Luís da Câmara. *Dicionário do Folclore Brasileiro.*

(2) Debret, Jean Baptiste. *Viagem pitoresca e histórica ao Brasil*; p.265.

De acordo ainda com França Júnior, a bebida adquiriu status e ganhou fama na Corte de D. Pedro I, durante o Primeiro Império brasileiro, sendo largamente consumido até o final do século XIX, quando começaram a surgir ponches e outras bebidas mais "modernas".

O aluá acompanhou a ocupação e colonização do Nordeste brasileiro, em estados como Bahia, Ceará, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Nestas regiões, a preparação era prática comum durante as celebrações católicas e juninas do mês de junho e julho, preparado em ambiente doméstico e distribuído nas procissões e festejos. Ainda resiste em algumas localidades, servido durante as novenas e festas da padroeira.

O jornalista Paulo Oliveira registrou as memórias e a receita do aluá do historiador Sebastião Gonçalves Passos, de 85 anos, da cidade de Jeremoabo, interior da Bahia. Sebastião lembra que o aluá, junto com o refresco de gengibre, eram os únicos "refrigerantes" disponíveis durante a sua infância na cidade: "após o catecismo, aos domingos, as crianças iam para casa de Eutímia, onde um pote de barro com refresco era rapidamente esvaziado"[3]. À medida que as moradoras mais antigas, detentoras do saber fazer, foram morrendo, o refresco desapareceu.

(3) Oliveira, Paulo. *O resgate do aluá.*

O processo tradicional, lembrado por Sebastião, remete aos saberes e à tecnologia indígena, e tem como base apenas o milho e a água. De acordo com ele, as mulheres forravam um local limpo no chão com palha de bananeira, sobre a qual colocavam o milho, molhavam e cobriam com mais palha. Em cerca de oito dias, o milho germinava. Era então pilado até virar xerém (farinha grossa de milho) e colocado em um pote de barro, de molho na água por três ou quatro dias. O pote era amarrado com um pano branco e deixado em um local fresco e arejado. Passado esse período o conteúdo era levado para fervura, por duas a três horas, ganhando consistência. Depois disso retornava ao pote de barro, sem que este tivesse sido limpo da fermentação anterior, para fermentar por mais alguns dias[4].

Sebastião adaptou a receita e não utiliza mais o milho germinado[5]. Começa direto pelo xerém, que é lavado

(4) O uso do pote barro, destinado exclusivamente à produção da bebida, assim como a "não lavagem" do mesmo não são meros detalhes. Materiais porosos como o barro e a madeira são capazes de abrigar colônias estáveis de microorganismos, que funcionam como ativadores da fermentação (ou "iscas"). Esse procedimento era comum também nos fermentados tradicionais indígenas, onde potes de madeira, cerâmica ou cabaças eram usados exclusivamente para o preparo de bebidas fermentadas, às vezes, semienterrados para melhorar o controle da temperatura.

(5) A germinação do milho é uma forma de propiciar a fermentação alcoólica, através da atuação de enzimas que transformam o amido do grão em açúcares mais simples, fornecendo alimento para bactérias

com água corrente e colocado no pote de molho para fermentar. Depois disso, cozinha rapidamente a mistura até engrossar e retorna com a mesma ao pote ainda quente, para esfriar e fermentar por mais dois ou três dias[6]. A massa com consistência de "polenta" é diluída com água gelada e adoçada com açúcar.

De acordo com Ana Rita Dantas Suassuna (2021), o aluá do Semiárido nordestino era preparado com o milho cru, seco, em grão, torrado numa vasilha de barro ovalada, larga e rasa chamada de "caco do milho", usado exclusivamente para esse fim. Quando esfriava, ia para o pote de barro (também exclusivo para o aluá) por uma semana, e depois era misturado com rapadura e engarrafado. É uma bebida festiva, consumida no período junino e em outras comemorações. Está presente também nos rituais e nos terreiros de comunidades da religião afrodescendente no estado da Bahia, onde é preparado em grandes potes de barro e oferecido às divindades e aos participantes durante as celebrações.

---

e leveduras. Esta técnica é a base da produção da cerveja tradicional (malte), assim como dos fermentados indígenas feitos sem a mastigação (ou feitos com germinação e mastigação combinadas). Na ausência de outras fontes de açúcar, como o da cana, essa técnica permitia a obtenção de um teor alcoólico leve a moderado, provavelmente muito baixo ou ausente na receita adaptada pelo historiador.

(6) O calor da massa cozida, se muito alto, pode inibir ou anular o efeito dos microrganismos responsáveis pela fermentação, eventualmente presentes no recipiente utilizado.

Da forma como o conhecemos hoje, o aluá é o resultado dessa mistura e da influência de diferentes culturas e de diferentes práticas regionais. Sua preparação resiste com formas particulares em algumas regiões brasileiras, entre elas no povoado de Morro Vermelho, distrito de Caeté, a cerca de 50 km de Belo Horizonte.

O Aluá de Morro Vermelho

A manifestação cultural que envolve o aluá teve início em Morro Vermelho ainda no século XVII, a partir da influência de populações africanas trazidas como escravos para o trabalho nas minas. Estas comunidades realizavam rituais e danças ao sons de instrumentos tradicionais e consumo de aluá, produzido a partir da fermentação de frutas, milho, mandioca e rapadura, servido em copos e vasilhas de barro. A celebração ocorria em horários noturnos, sob "a luz da lua", o que para alguns seria a origem do nome aluá.

No povoado, a bebida é consumida durante a Festa de Nossa Senhora do Rosário, que acontece anualmente no mês de outubro. Faz parte das celebrações o "Cortejo do Aluá", procissão com ampla adesão popular, que percorre as ruas centrais do distrito, carregando estandartes, cantando e tocando instrumentos como a zabumba e o chique-chique. O cortejo é concluído com a ingestão da

bebida, servida pelo "Juiz" (membro escolhido a cada ano para financiar o preparo e distribuí-lo aos participantes). A distribuição do aluá é rigorosamente gratuita e a bebida é consumida por crianças e adultos.

Há relatos que registram o consumo de aluá em toda a região de Caeté, mas a tradição se mantém preservada apenas no distrito de Morro Vermelho, sob organização da Irmandade de Nossa Senhora do Rosário.

Independente das variações regionais e diferentes ingredientes na receita, esta bebida e suas variações fazem parte da cultura popular brasileira, sobretudo onde persiste a sua ligação com festas e rituais tradicionais e cerimônias religiosas. O aluá é um patrimônio das populações tradicionais, quilombolas e nordestinas; um alimento saudável, saboroso e democrático.

Usos gastronômicos

Por se tratar de um fermentado caseiro, o aluá pode adquirir consistência, sabor, acidez e aspectos diferentes, de acordo com os ingredientes, a preparação, o tempo e a intensidade da fermentação. O característico sabor levemente ácido, fresco, que pode ir do seco ao doce, acompanha aromas de levedura, de ácido lático e de

fruta madura, de especiarias e de cereal. A aparência é turva e a coloração mista entre o amarelo e o marrom. A bebida pode ser consumida sozinha, em diversas etapas do processo de fermentação (mais ou menos tempo), adoçada ou não, gelada ou a temperatura ambiente. Pode ser usada como base para sucos, vitaminas, drinks e outros preparos.

A segunda fermentação pode ser induzida com adição de mel ou açúcar em garrafa tampada, para produzir uma bebida gasosa, similar a uma cerveja *lambic*, uma cidra ou um espumante natural. Também é possível experimentar variações adicionando ervas, especiarias e outros ingredientes durante a fermentação ou maturação da bebida, para produzir sabores e combinações diferenciadas.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Ananás

Nome científico: *Ananas comosus* var. *ananassoides*

Outros nomes: abacaxi-do-mato, ananás-do-campo

Área geográfica: Cerrado brasileiro, vegetação de campos, Caatinga e orla da Floresta Amazônica

Localidade: Aldeia Indígena Xakriabá

O ananás é o fruto de uma bromélia de folhas radiais, em feixes, com espinhos nas bordas. Seu nome em tupi significa "fruta cheirosa". Possui, geralmente, pouco menos de 15 cm de comprimento, polpa branca e amarelada; consistência firme e fibrosa, com a presença de um número variado de pequenas sementes marrons. A planta forma touceiras que podem ultrapassar 70 cm de altura e os frutos nascem fixados a um pedúnculo longo e fino, esverdeado, em alguns casos coberto por uma penugem esbranquiçada. A casca é grossa e perfumada e a polpa tem sabor entre o ácido e o adocicado, variando de acordo com influências genéticas, condições climáticas e do terreno.

Existe grande diversidade entre os ananás silvestres e cultivados, com variedades que podem ocorrer por toda a América do Sul tropical, até o leste dos Andes. Podem ser encontrados em áreas de savanas (cerrados), campinas amazônicas e bordas de florestas, em terrenos de solos ácidos, bem drenados, com muita ou média luminosidade.

É uma planta rústica, de fácil manejo, com grande potencial para a exploração sustentável por agricultores do Cerrado brasileiro, na beirada das roças, nas encostas ensolaradas, em sistemas agroflorestais, jardins e hortas comunitárias, para serem usadas na alimentação e no auxílio à saúde. Com grande variação de cores e formas, a planta tem grande valor ornamental, sendo cultivada em pequena escala para atender ao mercado das floriculturas. As folhas de algumas variedades são

usadas por artesãos indígenas para a produção de fibras, transformadas em cordas e outros materiais.

O ananás necessita de fertilização cruzada (com pólen de outros indivíduos) para frutificar e pode se hibridizar com diversas outras espécies do mesmo gênero, em condições naturais ou artificiais. A domesticação e cruzamento de espécies ao longo do tempo pode ter contribuído para gerar variedades com menos espinhos, com polpa mais doce e com menos sementes.

Para os povos Xakriabá, da região de São João das Missões, Norte de Minas Gerais, o ananás faz parte da cultura alimentar e da medicina, como reforçado no relato de Joel Xakriabá:

> Durante a caça, que pode demorar dias no Cerrado, os índios Xakriabá se alimentam de ananás. Com o desmatamento (carvoarias, pastos, etc.) ao redor do território Xakriabá, as áreas da planta de ananás foram se acabando, restando poucas. Muitos animais também se alimentam deste fruto. Há uma grande preocupação pela preservação não só da planta do ananás, que faz parte da culinária e medicina Xakriabá, mas também do Cerrado, que apresenta grande variedade de espécies em todos os ambientes; que dispõe de muitos recursos ecológicos, abrigando comunidades de animais com abundância de indivíduos, alguns com adaptações especializadas para explorar o que fornece seu habitat[1].

(1) Joel Xakriabá, relato textual, 2010.

Apesar do Brasil se destacar como centro de origem e de diversidade do abacaxizeiro, e de ser um dos maiores produtores mundiais dessa cultura (presente praticamente em todos os estados) a produção nacional, atualmente, se concentra em torno de poucas variedades. Híbridos comerciais desenvolvidos para atender as exigências do mercado e do cultivo em larga escala, como a variedade Pérola e o abacaxi havaiano (Smooth Cayenne) respondem por quase a totalidade da produção, distribuída entre as regiões do Nordeste brasileiro e Triângulo Mineiro, no Tocantins e no Pará. Estes cultivos são feitos com base no uso intensivo de fertilizantes químicos e agrotóxicos, causando impactos na qualidade da água e dos solos; na saúde dos agricultores e dos consumidores.

Outras variedades são plantadas, em pequena escala no país, para consumo familiar ou local, por comunidades, povos tradicionais e moradores do campo. No entanto, elas têm sido gradualmente substituídas pelas variedades comerciais, perdidas ou abandonadas, além de exterminadas com o desmatamento e a redução da vegetação nativa. Diante disso, é extremamente importante valorizar e proteger os ananás e abacaxis silvestres, crioulos, locais e regionais, evitando maiores perdas da biodiversidade; incentivando a produção dessas plantas pela agricultura familiar, para o consumo nas escolas, nos postos de saúde, assim como para a geração de renda, através da venda em feiras, mercados e com a agregação de valor pelo beneficiamento.

Usos gastronômicos e tradicionais

O ananás é consumido, sobretudo, ao natural, para o melhor proveito da sua polpa doce e suculenta. Os frutos são rústicos e resistentes, se conservam por uma semana ou até mais quando maduros e por ainda mais tempo quando colhidos "de vez" (semi-maduros). O miolo central, mais fibroso, pode ser triturado e aproveitado em sucos e geleias. A fruta pode ser cortada em fatias finas e desidratadas ao sol. O ananás é usado na medicina tradicional e popular para combater gripes e resfriados, prevenir e expulsar cálculos renais e vesicais, combater enfermidades da bexiga e da próstata, equilibrar o colesterol e evitar o acúmulo de gordura pelo organismo. Além disso, possui enzimas que auxiliam na digestão de proteínas. Essas enzimas são responsáveis por amaciar carnes marinadas em sua polpa, mas podem causar ferimentos na boca de pessoas sensíveis, principalmente em frutos não maduros e crus.

Indicação: Joel Xakriabá

Texto e Pesquisa: Marcelo de Podestá

Colaboração: Felipe Gontijo

Araçá-mirim

Outros nomes: araçaí, araçá-do-campo

Nome científico: *Psidium guineense*

Área geográfica: áreas de mata em quase todos os biomas brasileiros, desde o Rio Grande do Sul, Minas Gerais até a Amazônia

O araçazeiro é uma frutífera nativa do Brasil, da família Myrtaceae, gênero Psidium, que compreende mais de 100 espécies conhecidas, com ampla distribuição no território brasilieiro e em outras partes do mundo, incluindo a goiaba (*Psidium guajava*) e o araçá-rosa (*Psidium cattleyanum*).

O araçá-mirim pode ter porte arbustivo ou de pequena árvore, geralmente entre 70 cm e 3m de altura, mas chegando até 6 m, dependo do habitat. Produz um fruto na forma de uma pequena baga (com 1,5 até 4,5 cm de diâmetro), de coloração que varia entre o verde-amarelado e o amarelo-pálido, quando maduro. A polpa é carnosa, branca e mucilaginosa, tem sabor doce e levemente ácido, aroma perfumado, com numerosas pequenas sementes comestíveis.

Além de saboroso, o araçá-mirim possui grande valor nutricional, por ser rico em vitamina A, B, C, fibras, minerais como cálcio, magnésio e fósforo, além de potencial antioxidante[1]. É possível produzir um óleo com as folhas, conhecido pelas propriedades medicinais, utilizado popularmente como antidiarreico e antibiótico. Também as raízes ajudam no controle da diarréia e como diurético. A casca do tronco tem taninos que podem ser usados para curtir couro; as folhas novas são adstringentes e a madeira é forte, elástica e resistente.

(1) Damiani, Clarissa. *Caracterização e agregação de valor aos frutos do cerrado: araçá (Psidium guinnensis Sw.) e marolo (Annona crassiflora Mart.).*

Em algumas regiões, como na Zona da Mata em Pernambuco, o araçazeiro pode florescer praticamente durante todo o ano, com picos na época de menor pluviosidade. A maturação dos frutos ocorre cerca de três meses após a floração. No cerrado de Minas Gerais, floresce de agosto a setembro[2]. A colheita é realizada logo que os frutos começam a adquirir a coloração amarela. São consumidos ao natural ou processados. A planta é propagada através das sementes ou estaquia e enxertia.

No meio rural de algumas regiões brasileiras, é uma árvore plantada nos quintais das famílias, especialmente no Nordeste, mas sua comercialização é quase inexistente.

Em São Paulo, o araçá-mirim já foi um fruto popular, parte do imaginário de várias crianças que brincavam nas ruas, subindo em árvores e colhendo as pequenas "goiabinhas", entre várias outras frutas. O Cemitério do Araçá, construído em 1887, entre os bairros do Pacaembu e Pinheiros, ganhou o nome devido à antiga "Estrada dos Araçás", nomeada pela abundância da planta na região. Apesar de ainda ser encontrada em alguns parques, praças, jardins e até quintais, a espécie figura na lista da flora do estado de São Paulo ameaçada de extinção[3].

(2) Franzon; Campos; Proença; Sousa-Silva. *Araçás do gênero psidium: principais espécies, ocorrência, descrição e usos.*

(3) Leite, Cris. *Araçá, um pequeno notável.*

Em Minas Gerais, a cidade de Araçaí, na região de Sete Lagoas, ganhou seu nome do tupi *araca-g-i*, que significa "o rio dos araçás". O mesmo ocorreu com o município de Araçagi, na Região Metropolitana de Guarabira, estado da Paraíba. Na Bahia, o município de Araçá herdou o nome de uma fazenda próxima ao povoado. Em todos os casos, a história das localidades revelam a existência de grandes quantidades de araçás, anteriores à urbanização e à expansão agrícola.

Apesar do potencial para o processamento em pequenas agroindústrias, o araçá-mirim é muito pouco explorado comercialmente. O rápido amadurecimento e a delicadeza da polpa dificultam o transporte do fruto fresco, ao natural. Além disso, a espécie sofre com a rápida degradação de seus habitats nativos, substituídos por plantações de monoculturas, suprimidos por queimadas e pelo desmatamento.

Mesmo assim, o araçá-mirim vêm despertando a atenção da indústria farmacêutica, pela presença de vitaminas e antioxidantes, assim como óleos essenciais e substâncias extraídas das folhas e outras partes da planta. A árvore pode ser inserida em projetos de reflorestamento e produções de base agroecológicas, além de parques, praças e áreas verdes, na zona rural e nas cidades.

Usos gastronômicos

A fruta é consumida ao natural ou usada para preparar sucos, doces, geléias, compotas, sorvetes, molhos, vinagres e muito mais. Pode ser desidratada, separada ou não da casca. As sementes são crocantes e as cascas secas são aromáticas, e podem ser usadas para infusões, ou como especiaria.

Indicação: Embrapa

Texto: Revecca Cazenave-Tapie, Paulo Dantas (UESC), Prof. Abel Rebouças (UESB) e Marcelo de Podestá

Araruta

Nome científico: *Maranta arundinacea*

Outros nomes: acontiguepe, agutiguepe, agutiguepo-obi[1], aru, aru-arú, embiri e hori kiki (Yanomami).

Área geográfica: do nordeste ao sul do Brasil

(1) Estes nomes podem se referir a outras espécies, como a *Thalia geniculata* (MOREIRA, 1862) ou ainda *Calanthea tuberosa* e *Goeppertia tuberosa*.

A araruta é uma planta herbácea da família Marantaceae, originária das florestas tropicais sul-americanas e nativa no México, América Central e América do Sul[2]. No Brasil, ocorre desde a região Nordeste até o Sul. Cresce formando touceiras com folhas alternadas em formato de lança, que se enrolam e se colocam eretas ao entardecer[3]. A araruta forma rizomas subterrâneos, muito fibrosos, que funcionam como reserva de amido para a planta. Esse amido, ou polvilho, muito fino e delicado, pode ser extraído por processos artesanais e constitui a forma tradicional de uso desse alimento.

Não se sabe ao certo a origem do seu nome popular, que parece ter derivado de um termo Aruak (*aru-aru*) que significa "refeição das refeições"[4]. O termo *aru* também é usado pelo povo indígena Warao, do delta do rio Orinoco, com o sentido de fécula ou amido, retirado do miolo da palmeira do buriti (*Mauritia flexuosa*)[5]. A menção à "raiz

(2) Apesar da dificuldade de se definir a origem exata da araruta, a presença persistente de indícios dessa cultura na região norte da América do Sul e no Panamá, datados entre 10.200 e 7.600 anos atrás, parece indicar seu possível centro de origem e difusão (PIPERNO, 2011).

(3) Esse comportamento originou a alcunha de "planta rezadeira" (prayer plant) para algumas espécies dessa família, fazendo menção às folhas apontando para ao céu, como se estivessem "rezando".

(4) Coelho et al. *Como plantar e usar a araruta.* Os povos indígenas também conhecidos como Aruaques, Aravaques ou Arauaques habitavam, originalmente, territórios desde o Amazonas até a região do Caribe.

(5) Lévi-Straus, Claude. *O uso das plantas silvestres da América do Sul tropical.*

dos Aruak", para alguns autores, pode ter gerado o termo pelo qual a planta é conhecida em inglês ("arrowroot"), mas o significado literal dessa palavra (raiz em forma de flecha), pode ser uma indicação do formato pontiagudo dos rizomas, ou ainda do uso medicinal por povos nativos, como antídoto contra o veneno aplicado em flechas. Durante a colonização, o termo foi incorporado e ajustado ao português como araruta.

Há indícios do uso da espécie datados entre 5.000 e 8.200 anos atrás, a partir de vestígios encontrados em sítios arqueológicos no Panamá e na Colômbia, em pedras usadas para triturar grãos e vegetais[6]. Isso coloca a espécie entre as primeiras plantas domesticadas pelos povos nativos da América.

No Brasil, os povos indígenas Caraíbas, Kaiapós, Guaranis, Pataxós e Nhambiquaras teriam sido os responsáveis pela sua domesticação na região do Caribe e da Floresta Amazônica[7]. Numerosas variedades de marantáceas eram cultivadas na floresta, sobretudo nas capoeiras, nas margens das trilhas e roças de morro, locais onde, ainda hoje, podem ser encontradas de forma subespontânea.

(6) Piperno, D. R. *The Origins of Plant Cultivation and Domestication in the New World Tropics.*

(7) Brito, Vitor Hugo et. al. *Chapter 4: Arrowroot (Maranta arundinacea L.): Botany, Horticulture and Uses.*

O cultivo por algumas populações indígenas, como os Kayapó, está geralmente relacionado ao trabalho das mulheres mais idosas das aldeias, em "roças de morro" (krãi kam puru) que podem ser consideradas verdadeiros bancos de reserva de alimentos, com grande diversidade de espécies. Essas roças garantem o sustento em casos de escassez, enchentes ou perda de outras colheitas[8]. São cultivos que exigem, relativamente, poucos cuidados e que, no caso das plantas tuberosas, como a araruta, quando não colhidos, rebrotam novamente, caracterizando-se como "reserva".

Dos rizomas maduros extrai-se o amido, utilizado para engrossar sopas e mingaus, destinados especialmente para tratar crianças com diarréia, para fortificar parturientes e para purificar o sangue. Alguns indígenas utilizam a massa ralada dos rizomas, antes de ser espremida, para curar os efeitos das flechas com veneno[9] e para aliviar os sintomas de picadas de insetos venenosos e hematófagos[10]. Da mesma forma, os índios Yanomami utilizam a planta para curar feridas, cortes e pequenas escoriações infectadas e para aliviar a dor aplicando o rizoma no ferimento[11]. De acordo com Machado (2015), as mulheres

(8) Posey, D. A. *Manejo de floresta secundária, capoeira, campos e cerrados.*

(9) Le Cointe. *Árvores e plantas úteis: (indígenas e aclimatadas).*

(10) Hoehne, F. C. *Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais.*

(11) Milliken, William; Albert, Bruce. *The Use of Medicinal Plants by the Yanomami Indians of Brazil.*

Yanomami utilizam a araruta (hore kiki) como proteção contra animais perigosos como onças e cobras (levando as raízes em seus cestos nas caminhadas pela floresta ou esfregando pedaços da raiz macerada nas pernas) e também para "acalmar" maridos valentes e violentos (a raiz ralada é misturada ao urucum e usada para pintar o corpo do marido ou então misturada na bebida, fazendo com esse perda a sua "excessiva" coragem e valentia).

A partir da influência indígena, o uso da araruta se difundiu na sociedade brasileira e no mundo, tendo sido levada pelos portugueses para a África Ocidental (e de lá para o resto do continente), para o Sudeste Asiático e a Austrália[12]. A forma mais comum do seu aproveitamento alimentar é a partir da extração do polvilho, ou fécula. Para isso, após arrancados, os rizomas são lavados e raspados, para retirada dos resíduos de terra e de película (ou escamas). Essa película contém óleos essenciais que podem transmitir à fécula um odor indesejado e cor amarelada. Em seguida, os rizomas são moídos ou ralados, colocados sobre um pano ou peneira e lavados com abundante água. O tecido retém as fibras e deixa passar a fécula diluída, que será reservada em um recipiente para decantar.

Com o polvilho decantado, a primeira água (que tem coloração escura) é escorrida e uma nova água é adicio-

(12) Albuquerque, M.; Pinheiro, E. *Tuberosas feculentas.*

nada. Novamente, a água é eliminada e a fécula úmida é colocada para secagem, ao sol ou em desidratadores[13].

O resultado é um amido finíssimo, branco e muito delicado, de grande digestibilidade. É utilizado na preparação de mingaus, cremes e sopas, assim como biscoitos, bolos, doces e pudins. O mingau de araruta é recomendado para pessoas convalescentes e crianças nos primeiros meses de vida, por ser um alimento de boa digestibilidade e restaurador das energias. Na doçaria e confeitaria, são tradicionais os sequilhos, biscoitos e bolos, onde o polvilho confere leveza incomparável e textura única.

A planta pode ainda ser utilizada na alimentação animal (seja na forma do rizoma cru para a engorda de suínos, das folhas ou do resíduo da lavagem e filtração das fibras), na produção de álcool (a partir da fermentação da biomassa da araruta e dos resíduos da produção), como base para pó facial na cosmética, como espécie ornamental, matéria prima para artesanato, na fabricação de papel, adensantes e colas industriais.

A araruta foi cultivada de forma esporádica por comunidades indígenas, rurais e quilombolas até meados dos anos 60, processada com tecnologias artesanais e comerciali-

(13) Não há relatos do uso da fécula fermentada, deixada em repouso alguns dias ainda com a água, como acontece, tradicionalmente, com a mandioca (polvilho azedo). Mas é um uso possível, considerando a característica desse alimento.

zada localmente, em feiras e mercados. Com a crescente industrialização e mecanização da agricultura, polvilhos e féculas de baixo custo, como o da mandioca, do milho e da batata, tornaram-se amplamente disponíveis no comércio de todo o país. Gradualmente, o polvilho de araruta foi substituído nas receitas e na alimentação popular e, como consequência, nos campos e lavouras, tornando-se uma cultura rara, restrita a apenas algumas regiões.

Variedades

As duas variedades de araruta mais conhecidas e citadas são a **comum** e a **seta**. Na variedade **comum**, os segmentos são curtos e a extremidade do rizoma é arredondada. A planta pode chegar até 1,5 m de altura. Já a variedade **seta** tem os segmentos mais espaçados e as extremidades alongadas (em forma de seta). As plantas podem ultrapassar os 2 m de altura. Ambas apresentam rizomas claros, com película que se solta facilmente. Dependendo da qualidade do solo, podem atingir até 30 centímetros, embora geralmente o tamanho varie entre 10 e 25 cm.

Na região do Recôncavo Baiano, agricultores da APORBA (Associação dos Produtores Orgânicos do Recôncavo da Bahia) resgataram uma espécie selvagem conhecida como araruta "**ovo-de-pata**", que apresenta rizomas

pequenos (cerca de 2 a 3 cm) e arredondados. De acordo com Pedro Coni, agricultor da APORBA, que há anos conserva essa variedade em seu terreno, a ovo-de-pata "é uma espécie um pouco selvagem, é muito invasora, não tenho conhecimento de um plantio comercial (...) ela tem um cordão que geralmente chega a 40 cm, onde ela vai dar na ponta desse cordão, eu denomino ele de cordão umbilical". Tudo indica se tratar da espécie *Myrosma cannifolia,* citada também com nome popular de tamoatarana ou guapó. Com nome de batatarana[14], provavelmente uma variação de tamoatarana, a espécie é conhecida em algumas regiões de Pernambuco, atualmente presente na região de Ipojuca[15].

Fontes mais antigas citam uma variedade denominada **creoula**, também utilizada na alimentação e na produção de polvilho[16]. A creoula produz rizomas de coloração mais escura, que crescem mais próximos à superfície. Se não forem bem lavados, para retirar toda a película, produzem uma fécula escura, considerada de baixa qualidade. É possível que se trate da espécie *Canna edulis*, da família

(14) Nome popular também usado para identificar algumas espécies de Fabaceae, do gênero Vigna, assim como a espécie *Ipomoea asarifolia*, da família das Convolvulaceae.

(15) O gastrônomo e pesquisador Marcos Lôbo há vários anos incentiva o cultivo e divulga o potencial da batatarana na gastronomia, sendo um dos guardiões dessa espécie em Pernambuco.

(16) Albuquerque, M.; Pinheiro, E., *op.cit*; Coelho et al., *op.cit.*

das Cannaceae, também conhecida como **ararutão**. O ararutão tem a parte aérea muito mais robusta que a araruta verdadeira (*Maranta arundinacea*), os rizomas são grandes, arredondados e geralmente tem a película de coloração avermelhada.

Alguns trabalhos acadêmicos citam variedades denominadas de **SC** e **Guadalupe**, mantidas no banco de germoplasma da EMBRAPA. Em publicações informais é citada uma variedade denominada **araruta-caixulta** para a região de São Paulo, além de **araruta-palmeira**.

Memória e resgate da araruta

> Lembrava que tinha cor de marfim, um brilho e aqueles anéis. Quando era criança, comia muito polvilho de araruta na fazenda. Depois, sumiu. Fazia uns 30 anos que não via mais, mas nunca esqueci[17].

Os biscoitos, quitandas e confeitos de araruta povoaram a infância das gerações passadas dos brasileiros. O polvilho de araruta era um ingrediente comum nos cadernos de receitas das mães e avós, nas produções das quitandeiras e nas despensas das casas do interior. Indispensável nas

(17) Depoimento de Mara Sales, chef de cozinha, publicado na Folha de São Paulo, 09/11/2008.

famílias com filhos pequenos, que cresceram com o sabor e a memória do creme liso, delicado, ao mesmo tempo leve e substancioso da araruta.

A espécie foi, aos poucos, perdendo espaço no cardápio brasileiro, diante das mudanças nos hábitos alimentares e na diminuição da oferta de produtos artesanais e tradicionais. Por trás disso, está a maior disponibilidade de amidos industriais e da farinha de trigo, produtos mais abundantes e, relativamente, mais econômicos, que passaram a ser largamente utilizados no processamento de outros alimentos.

Por ser propagada pelo rizoma e não através de sementes, a araruta corre um risco ainda maior de desaparecer, pois ela depende do replantio constante desse material propagativo, cada vez mais difícil de se encontrar:

> Há 30 anos, era comum na região de Entre Rios de Minas [120 km ao sul de Belo Horizonte] os biscoitos e o mingau de araruta. Tenho a lembrança dos biscoitos, que quebravam facilmente na boca e dissolviam na saliva sobre a língua. O mingau era muito bom para crianças com diarréia, pois era um alimento muito leve e nutritivo. Tenho a lembrança de ser uma farinha muito fina, semelhante a um polvilho e era relativamente fácil encontrar pessoas que plantavam e faziam a farinha. Atualmente, tenho procurado para plantar e não encontro mais quem tenha mudas[18].

(18) Euler Andrés, produtor orgânico de Entre Rio de Minas (MG).

Nas últimas décadas, a cultura passou a ser incentivada por institutos de pesquisas e empresas de extensão rural, vista como uma boa alternativa para a renda e alimentação, podendo ser cultivada em pequenas áreas e com baixo investimento. Diversas publicações, encontros e jornadas de campo fornecem orientações para o plantio, estimulam a troca de materiais e de propágulos e o resgate das receitas e saberes da culinária tradicional e regional.

Na Bahia, a APORBA (Associação dos Produtores Orgânicos do Recôncavo da Bahia) realiza trabalho de resgate do cultivo da araruta e beneficia produtos que são vendidos em comércios do Recôncavo e de Salvador.

Em Juiz de Fora, na Zona da Mata, técnicos da Emater realizam, desde 2009, um trabalho de divulgação do rizoma junto a agricultoras familiares da região, com foco no resgate das receitas tradicionais e nas possibilidades de geração de renda. A iniciativa envolve membros da Associação da Agroindústria Familiar de Juiz de Fora (AGROJUF), que participam de feiras e encontros para a troca de conhecimentos com a população.

A EPAMIG - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais mantém um banco de espécies de hortaliças, raízes e sementes com potencial para alimentação e disponibiliza publicações digitais gratuitas com orientações técnicas para cultivo e uso alimentar, incluindo a araruta.

Outras iniciativas seguem o mesmo percurso e buscam reintroduzir o hábito do plantio e do consumo desse alimento inigualável, de grande valor nutricional e potencial gastronômico. Apesar desse grande esforço coletivo, a araruta é ainda um ingrediente raro, que desapareceu por completo para a maioria da população. Uma espécie que poderia ser plantada com facilidade em diversas regiões do país e se tornar uma valiosa fonte de alimento. Considerada uma das primeiras plantas domesticadas pelos povos nativos da América, a araruta merece um lugar especial entre os alimentos da biodiversidade brasileira, nos mercados, nas feiras, nas lavouras, hortas, dispensas, cardápios e cadernos de receitas.

Tratos culturais

A Araruta é plantada a partir dos rizomas inteiros ou das extremidades finas dos rizomas grandes, colocados no solo em posição horizontal. Os rizomas maduros produzem brotações que, se deixadas no solo, darão origem a uma nova planta. A espécie é exigente em relação à qualidade da terra e gosta de solos adubados, profundos, leves e permeáveis, não muito secos nem muito argilosos.

O plantio é feito anualmente, no início da estação chuvosa, e a colheita depois de 8 a 10 meses. Quando a raíz está

pronta para ser colhida, as folhas começam a amarelar e a secar, as hastes da planta murcham, tombando-se sobre o chão. O rizoma é colhido manualmente, usando enxadões, ou de forma mecanizada.

A araruta é uma planta rústica, muito resistente, praticamente livre de pragas e doenças, sendo que os cuidados na lavoura se limitam a capina e a amontoa (quando se cobre a base das plantas com terra, para proteger as raízes). Se adapta muito bem a sistemas agroecológicos e plantios consorciados, especialmente com culturas breves como a do feijão. Após a colheita, é preciso armazenar os rizomas destinados ao novo plantio, o que deve ser feito em ambiente seco e protegido. Dessa forma, podem resistir cerca de seis meses.

Usos gastronômicos e tradicionais

Do rizoma da araruta se extrai um polvilho finíssimo, extremamente branco, com características e qualidades que conferem leveza e alta digestibilidade às preparações. Segundo a nutricionista Neide Rigo "o que se nota é que a Araruta é mais expansível e, com isso, as receitas ficam mais leves, aeradas e crocantes"[19]. É um alimento muito

(19) Fidalgo, Janaína. *Em busca da araruta.*

rico em carboidratos e altamente nutritivo, além de ser livre de glúten, tornando-o uma ótima alternativa para substituição de derivados do trigo, aveia, centeio e cevada.

O polvilho é usado no preparo de mingaus, biscoitos, sequilhos, bijus, bolos e brevidades, além doces, caldas de frutas e no engrossamento de molhos, cremes e sopas. É particularmente apreciado e procurado por suas características culinárias, seu sabor delicado e capacidade de gelatinização, que ocorre em temperaturas baixas. O polvilho quando cozido fica quase transparente e não opaco como os amidos de milho ou de batata. Tem sabor insípido, que não interfere nas receitas[20].

Também é possível obter uma farinha, com o mesmo processamento da mandioca, ralando integralmente os rizomas ou usando as fibras retidas no pano (nesse caso, convém não lavar demais a massa), depois de torradas em um tacho ou panela (não confundir com a "farinha de araruta", nome usado para indicar a fécula, no Nordeste). Os rizomas também podem ser comidos depois de assados ou cozidos, mas são muito fibrosos e difíceis de mastigar (nesse caso melhor usar os rizomas mais jovens).

Em muitos mercados, é possível encontrar outras féculas sendo vendidas como araruta, inclusive de marcas indus-

(20) O que, porém, possivelmente pode ser intensificado com técnicas tradicionais de fermentação.

trializadas (que trazem nomes como "ararutinha", mas nos ingredientes mencionam "fécula de mandioca" ou omitem essa informação). Quem procura esse produto deve estar atento à sua origem, fazer perguntas aos vendedores e as empresas e buscar reconhecer as diferenças: a fécula da araruta costuma ser mais fina do que a mandioca e tem sabor, geralmente, mais delicado. Atualmente pode ser encontrada como espessante alimentar, vendido em pequenas quantidades em empórios e lojas especializadas. No comércio de produtos asiáticos, como em São Paulo, no Bairro Liberdade, é possível encontrar eventualmente araruta, ararutão (*Canna edulis*) e outras tuberosas, frescas ou na forma de amido.

São comuns menções do uso da araruta como alimento tônico, calmante nos casos de afecções das vias digestivas e urinárias; como infusão para enfermidades da uretra, da bexiga e diarréias; como antiácido; como extrato ou suco usado para baixar a temperatura em casos de alcoolismo, para tratar astenias, febres; dietas alimentares para convalescentes e em casos de complicações intestinais; queimaduras de sol, erisipelas, dermatites, gangrenas, antídoto para picadas de vespas; cataplasma para curar feridas e úlceras, dentre outros.

Indicação: Euler Andrés Ribeiro,
Pedro Augusto Coni e Revecca Cazenave-Tapie

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Araticum

Nome científico: *Annona crassiflora*

Outros nomes: marolo, articum, araticum-do-cerrado, panã

Área geográfica: áreas de cerrado em Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, parte do interior de São Paulo e faixas isoladas de Goiás, Mato Grosso, Tocantins, Maranhão e leste da Bahia

> O quanto em toda vereda em que se baixava, a gente saudava o buritizal e se bebia estável. Assim que a matalotagem desmereceu em acabar, mesmo fome não curtimos, por um bem: se caçou boi. A mais, ainda tinha araticum maduro no cerrado. **Guimarães Rosa,** Grande Sertão: veredas.

O araticum é o fruto comestível de uma árvore da família das Annonaceae, conhecida como araticunzeiro ou maroleiro, parente da graviola (*Anona muricata*) e da pinha ou fruta-do-conde (*Annona squamosa*). Pode atingir até 3,5 metros de altura e ocorre de forma descontínua em todo o Cerrado brasileiro, com preferência por regiões com menor déficit de umidade. Suas raízes são do tipo axial (raíz principal ou pivotante) e atingem grandes profundidades no solo em busca de água e nutrientes. Os galhos são tortuosos, a casca é cortiçosa, fendida e grossa. As folhas são ovadas e coriáceas (grossas, parecidas com o "couro").

A floração ocorre de setembro a novembro e a frutificação nos meses de novembro a março. As flores são polinizadas por insetos (polinização entomófila), sobretudo os besouros (*Cyclocephala atricapilla*). A árvore não produz grande quantidade de frutos, mas em compensação, estes podem alcançar até 2kg cada um.

Os frutos são grandes, cobertos por uma casca grossa e marrom. Se desprendem facilmente dos galhos quando maduros e são preferivelmente colhidos após a queda natural. A polpa é suculenta e adocicada, bastante aromática e pode ser de dois tipos: rosada (mais doce e mais macia) ou amarelada (menos macia e um pouco ácida). Envolve sementes pretas e lisas, que aparecem em grande quantidade nos frutos.

Na época da frutificação, o araticum é consumido localmente e comercializado em feiras, festas tradicionais ou à beira das estradas que cortam o Cerrado. No Norte de Minas Gerais, o fruto é típico e muito apreciado, mas também no Noroeste, na Metropolitana de Belo Horizonte e no Sul, especialmente em Paraguaçu, onde organiza-se, anualmente, uma festa dedicada ao fruto, conhecido localmente como marolo. Durante essa festa, produtores locais e cozinheiros fazem a divulgação do marolo, expõem e comercializam seus produtos e apresentam pratos e receitas criativas com base no fruto (que incluem preparações salgadas, doces e bebidas).

Cooperativas de produtores e extrativistas do Norte de Minas comercializam a polpa e outros produtos como doces e geleias de araticum, em Chapada Gaúcha, Arinos, Januária, Montes Claros e outros municípios[21].

(21) Entre elas a Cooperuaçu, a COPABASE, a COPAE e a Grande Sertão.

Pesquisas conduzidas por universidades do Sudeste e de Goiás identificaram no araticum substâncias antioxidantes que ajudam na prevenção de doenças degenerativas, somadas a excelentes valores de ferro, potássio, cálcio e vitaminas (C, A, B1 e B2). Na tradição popular, as folhas e sementes do fruto são utilizadas para conter a diarréia, induzir a menstruação e para combater reumatismo, úlcera e até câncer de pele.

Infelizmente, muitos araticunzeiros estão sendo arrancados em função do desmatamento e da expansão das fronteiras agrícolas e da pecuária no Cerrado. Como a semente demora muito para germinar (em torno de 300 dias), o risco de desaparecimento desta espécie é alto, sendo necessárias ações que favoreçam a sua preservação.

O Cerrado já ocupou uma área de 2 milhões de km^2 no território brasileiro, mas hoje encontra-se reduzido a menos de 800 mil km^2, resultado da exploração intensiva dessas terras. A conservação deste bioma é essencial para a sobrevivência do araticum e diversos outros recursos naturais. A valorização do conhecimento popular e das tradições locais ligadas a esse fruto pode representar um importante incentivo à conservação dos seus territórios de ocorrência, assim como o apoio aos produtores agroecológicos, comunidades tradicionais e suas organizações.

Usos Gastronômicos

O araticum pode ser consumido ao natural, para aproveitar ao máximo sua polpa refrescante e suculenta. A textura é pastosa e granulada, com partes mais rígidas, levemente fibrosas; têm doçura e perfume intensos, leve ou moderada acidez. Pode ser usado no preparo de sucos, sorvetes, cremes, mingaus, doces, geleias e compotas, além de bolos, biscoitos, licores, fermentados, molhos, tortas salgadas e várias outras preparações.

Indicação: Jean Marconi

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Jean Marconi

Arroz-vermelho

Nome científico: *Oryza sativa*

Outros nomes: arroz-de-veneza, arroz-da-terra, arroz-do-piancó, venez, arroz-mineiro, arroz-do-maranhão, arroz-caqui

Área geográfica: Paraíba, Rio Grande do Norte, Bahia (Chapada Diamantina), Sertão do Rio São Francisco (BA, AL), Pernambuco, Ceará e Minas Gerais (Vale do Jequitinhonha, Itacambira, Região da Serra do Cipó, Jaboticatubas e Metropolitana de Belo Horizonte)

O arroz-vermelho é uma gramínea do gênero Oryza, de pericarpo vermelho (a camada ou película que envolve a parte branca do grão), conhecida e cultivada no Brasil, possivelmente, há mais de 450 anos. Para um grande número de famílias e comunidades de agricultores e guardiões de sementes, é um alimento tradicional; um patrimônio cultural e genético preservado através das gerações.

Seu cultivo se concentra, sobretudo, na região semiárida do Nordeste, nos estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, com presença também em alguns municípios do Ceará, Pernambuco, Alagoas e Bahia. Em Minas Gerais, é uma cultura que resiste em algumas localidades[1]. Já se estendeu do Piauí até o Rio de Janeiro e o Espírito Santo e, até o início do século XVIII, era parte importante da alimentação e da economia da população do Maranhão e do Pará.

Na Paraíba, onde o arroz-vermelho é conhecido também como arroz-da-terra, a região do Vale do Rio Piancó (uma bacia hidrográfica de solos férteis e estratégico isolamento geográfico), pode ser considerada como um "refúgio do arroz-vermelho cultivado no Brasil"[2].

(1) Sobretudo na região da Serra do Cipó (microrregião de Sete Lagoas), no Vale do Jequitinhonha, Norte de Minas (Itacambira) e alguns municípios da região Metropolitana.

(2) Pereira, José Almeida. *O arroz vermelho cultivado no Brasil*; p.41.

O cultivo está presente no território há mais de dois séculos e mantém, ainda hoje, seu caráter familiar e artesanal, além da forte relação com as sementes tradicionais, guardadas e multiplicadas pelos próprios agricultores. Em outra localidade, no Vale do Rio do Peixe, também no estado, o arroz-vermelho cresce lado a lado com variedades comerciais de arroz-branco, introduzidas a partir de programas de incentivo e de pesquisa genética, sobretudo, a partir de 1960[3].

Em muitas das localidades onde o arroz-vermelho é cultivado, o arroz-branco nunca chegou a ser plantado ou, pelo menos, nunca chegou a fazer parte de um cultivo enraizado, baseado na seleção sistemática (e oficial) de sementes de arroz[4]. Foram as famílias rurais, os agricultores, em um processo constante de adaptação, seleção e multiplicação de suas próprias sementes que conservaram, através das gerações, as técnicas de cultivo, os conhecimentos e a cultura imaterial associadas a esse alimento.

(3) A região já recebia forte influência das tecnologias trazidas por órgãos federais e instituições locais desde 1940 (PEREIRA, 2004). A partir dos anos 60, variedades de arroz-branco (com genes do arroz IR8, desenvolvido nas Filipinas) passaram a ser testadas e introduzidas no Vale do rio do Peixe e no Vale do Apodi (RN), sob incentivo dos institutos e agências de pesquisa. Ao que tudo indica, houve o cruzamento natural dessas novas variedades com as variedades tradicionais, dando origem a novas plantas, que foram selecionadas pelos agricultores e estão entre as mais utilizadas, atualmente, nessas regiões (PEREIRA; MORAIS, 2014).

(4) Pereira, José Almeida. *op.cit.*

Fora destas regiões tradicionais, o arroz-vermelho é praticamente desconhecido, ignorado pela maior parte da população brasileira; a não ser por agricultores e agrônomos, produtores de arroz-branco em larga escala, para os quais a forma espontânea do arroz-vermelho é considerada uma das piores pragas da lavoura[5].

O arroz foi um cultivo importante no povoamento e fixação das populações no território brasileiro, desde o início do período colonial. Antes da introdução maciça de sementes de arroz-branco, a partir da metade do século XVIII, o arroz-vermelho, ou arroz-da-terra, se encontrava amplamente difundido em algumas áreas do país, dividindo o espaço com espécies de arroz nativo selvagens (o *auatií* ou *abatiapé* indígena[6]). Foi alimento, sobretudo, de povos mestiços, escravos e imigrantes pobres, presente nas roças de subsistência, nas fazendas, nos quilombos, nas várzeas e baixadas de algumas regiões.

(5) A forma espontânea de arroz-vermelho (*Oryza sativa*) é tida como planta invasora nas lavouras de arroz-branco, pois compete por água, luz e nutrientes, comprometendo a produtividade e a qualidade do produto sob o ponto de vista do padrão comercial. O governo brasileiro, junto com as empresas do setor, organizam campanhas para o combate dessa variedade "daninha". Em 2009, no estado do Rio Grande do Sul, a multinacional BASF lançou a campanha "Todos Unidos Contra o Arroz Vermelho", uma ampla investida com várias frentes de atuação (COOPLANTIO, 2009).

(6) Para os povos tupis, *auati-í* é o milho d'água (BARBOSA, 1951) e *abati-apé* o milho de casca, ou o milho do "chão", da "superfície" (APÉ, 2021).

Com o intuito de privilegiar o cultivo do arroz-branco no Maranhão, destinado ao mercado de exportação, o arroz-vermelho foi banido oficialmente pela Coroa Portuguesa, em 1772, sob ameaça de multas e castigos severos para os infratores. A proibição durou mais de um século, mas a cultura do arroz-vermelho resistiu, se estabelecendo em outros territórios. Se enraizou nos hábitos alimentares de famílias e comunidades que conseguiram conservar, ao longo do tempo, as suas próprias sementes e suas tradições.

A produção do arroz-vermelho está associada à agricultura de sequeiro, onde o plantio é feito em solo firme (podendo ser irrigado em época de seca) e nas várzeas úmidas, ou "baixas de arroz", com controle mínimo ou ausente da lâmina d'água. O preparo da terra costuma envolver somente a gradagem (quebra dos torrões), feita com o solo seco; o plantio é realizado manualmente, em covas rasas (entre 3 e 5 cm), com uso de enxada ou plantadeira, conhecida como matraca; no início do período das chuvas (de janeiro a março na região, no Nordeste, a partir de outubro ou novembro, no Sudeste).

O arroz-vermelho é colhido manualmente, com auxílio de foices, serras ou facas; a época da colheita depende da variedade e das condições locais[7]. As plantas são cortadas e

(7) Segundo Pereira (2004), pode ser definida a partir da umidade dos grãos (entre 18% e 24% o ideal), ou quando a maior parte da lavoura

empilhadas em feixes, transversalmente às fileiras de arroz, para evitar ao máximo o contato dos cachos com o solo e facilitando o recolhimento para o local de batedura (sova ou trilha). A secagem dos grãos é uma etapa fundamental, realizada, geralmente, em lajedos, terreiros e ambientes similares com a exposição ao sol (até atingirem cerca de 13% a 14% de umidade). Depois de batidos e selecionados (por passagem na peneira, levigação ou outro método), os grãos são ensacados e guardados em ambiente seco e ventilado, separados do solo e das paredes.

Trata-se de um cultivo, em grande parte, de subsistência, com alto índice de mão-de-obra familiar, sem utilização de insumos (fertilizantes e agrotóxicos) e com base em sementes de variedades crioulas tradicionais (apesar de serem estas, justamente, as características mais ameaçadas dessa atividade). Constitui um ingrediente importante na culinária de algumas regiões, sobretudo no Nordeste, onde é valorizado por aspectos culturais e nutricionais e faz parte dos receituários e da medicina popular.

A cultura do arroz-vermelho é fruto de um vasto conhecimento empírico (associados à utensílios e ferramentas,

---

(80%) apresentar cachos pendentes e dois terços dos grãos no cacho estiverem maduros. Os agricultores identificam o momento certo mordendo e apertando os grãos com as unhas: se amassam, estão imaturos; se quebram, já podem ser colhidos. A umidade influencia na conservação e na aparência dos grãos, que tendem a ser mais quebradiços quando muito secos e a apodrecerem e fermentarem quando muito úmidos.

conhecimento sobre os comportamentos das variedades, formas específicas de cuidado com a terra e de manejo do meio ambiente, entre outros), acumulado ao longo do tempo pelos agricultores, com a reprodução e transformação de suas práticas. Seu cultivo está imbricado no modo de vida das famílias produtoras, como alimento cotidiano, que fornece sustança, energia e recupera enfermos e parturientes. Seus subprodutos (a casca e a película retiradas no polimento dos grãos) são utilizados para alimentar os animais e como adubo.

Gerações de agricultores desenvolveram tecnologias artesanais que lhes permitiram conquistar autonomia desde a produção até o consumo. O beneficiamento do grão do arroz, originalmente, era feito de forma manual, com a ajuda de um pilão. A introdução de descascadeiras elétricas pode ser considerada relativamente recente, adotada em produções maiores, onde há coletivos e associações ou como serviço terceirizado, sobretudo no Nordeste. Para muitos produtores, porém, o processamento manual ainda faz parte do cotidiano ligado ao arroz, seja pelo alto custo de aquisição destas máquinas, que pelo resultado, considerado de melhor qualidade no pilão.

O arroz-vermelho vem conquistando visibilidade, com uma demanda crescente por parte de um nicho gastronômico localizado em grandes centros consumidores do país, como São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília. A maior divulgação de suas qualidade nutricionais e funcionais

contribui com esse interesse, como os seus altos teores de ferro e zinco e a ação antioxidante benéfica para o sistema cardiovascular, na prevenção da obesidade e até do câncer. Isso incentivou o surgimento de alguns cultivos nas regiões Sul e Sudeste, baseado em variedades modernas e "alto padrão tecnológico", por empresas que passaram a explorar essa oportunidade[8].

Esse aumento da demanda (que ocorre, sobretudo, no mercado consumidor externo aos circuitos tradicionais e locais) têm o potencial de contribuir com a sustentabilidade do sistema de agricultura familiar e a justa remuneração dos agricultores, desde que a valorização deste alimento se baseie no fortalecimento dos verdadeiros protagonistas dessa cultura (os agricultores familiares e os guardiões de sementes) e garanta a segurança alimentar e nutricional nesses territórios.

Entender a história do arroz-vermelho é compreender o papel de um alimento chave na cultura alimentar brasileira, o arroz, e aprofundar na complexa relação da população com esse ingrediente.

(8) De acordo com a Embrapa, o arroz-vermelho "tem se destacado na culinária gourmet" e já é possível encontrá-lo na prateleira reservada aos arrozes especiais em supermercados, com preço chegando ao dobro do do arroz-branco (RIBEIRO, 2018). Até então, tratam-se de variedades modernas (como a SCS 119 Rubi, de grãos longos e finos, selecionada a partir de germoplasma de arroz vermelho do tipo espontâneo), diferentes das sementes plantadas nas regiões tradicionais desse alimento.

Um pouco sobre o arroz

O arroz é um dos mais importantes alimentos do mundo, um dos principais grãos cultivados e consumidos pela população, reconhecido pelo seu alto valor nutritivo e relativo baixo custo por refeição[9].

Trata-se de uma gramínea anual, adaptada a ambientes aquáticos e alagados, em localidades com temperatura média elevada (24 a 30ºc) e alta incidência de luz solar. A duração do ciclo varia entre 90 a 140 dias, geralmente dependendo da cultivar (mais dias para regiões tropicais e menos dias para regiões mais secas, como no Semiárido).

A maior parte das populações de Oryza está localizada nas várzeas. As várzeas são terrenos sazonalmente alagados, de origem holocênica (cerca de 11.500 anos atrás). Existem três tipos de várzeas, todos eles habitats dos arrozes selvagens[10]: as várzeas de rios ou imediatas aos rios; as várzeas de chuvas, afastadas dos rios, cujas variações de nível dependem das chuvas; e as várzeas de marés, situadas próximos ao litoral, e que oscilam de acordo com as marés.

(9) O cultivo do arroz ocupa o 2º lugar em área plantada no mundo, só perdendo para o trigo (ICTA - UFRGS).

(10) Vale esclarecer que o cereal difundido internacionalmente como "arroz-selvagem", cultivado secularmente no Norte dos Estados Unidos e no Sul do Canadá, pertence à espécie *Zizania acquatica*. Portanto, não se trata de espécie selvagem, tampouco de arroz (PEREIRA; MORAIS, 2014; p.11)

Aparentemente, a planta surgiu logo no começo da história evolutiva das gramíneas, no Mesozóico (iniciado a cerca 250 milhões de anos atrás), e suas espécies se espalharam pelas regiões quentes e úmidas de todos os continentes[11]. Das espécies atuais, que habitam a América, África, Ásia e Oceania, apenas duas são cultivadas: a *Oryza sativa* (vulgarmente conhecida como "arroz asiático") e a *Oryza glaberrima* (denominada popularmente de "arroz africano"), e surgiram a partir da domesticação de espécies selvagens[12]. Na América, onde habitam *O. glumaepatula* (*O. perennis*), *O. alta*, *O. latifolia* e *O. grandiglumis*, aparentemente, nenhuma domesticação ocorreu[13].

Todas as espécies silvestres e cultivadas desse gênero podem apresentar os grãos com os pericarpos vermelhos, sendo esta característica, no caso dos arrozes-vermelhos cultivados, uma herança dos seus ancestrais silvestres[14].

O arroz-vermelho mais conhecido no mundo, é a forma espontânea da espécie *Oryza sativa*, chamada de arroz-vermelho daninho ou espontâneo, considerada planta

(11) O gênero Oryza compreende 23 espécies que podem ser divididas em silvestres e cultivadas, com características botânicas, morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, genéticas e origens geográficas diversas.

(12) *O. rufipogon*, na Ásia, e *O. barthii*, na África (PEREIRA, 2004).

(13) Oliveira, Giancarlo Conde Xavier. *Padrões de variação fenotípica e ecologia de Oryzae (Poaceae) selvagens da Amazônia*, 1992.

(14) Pereira, José Almeida, *op.cit.*

indesejada e invasora nas lavouras de arroz-branco, pois interfere no padrão comercial desta cultura[15].

O arroz-vermelho no Brasil

Quando os colonizadores portugueses e europeus começaram a adentrar nas bacias dos rios brasileiros, em direção ao interior, encontraram espécies de arroz selvagem ocupando inteiras áreas de pântano e solos alagadiços. Nasciam de forma espontânea nas várzeas e margens dos rios e eram conhecidas por povos nativos que colhiam e consumiam seus grãos, e os usavam como moeda de troca

(15) O arroz "daninho", por um mecanismo ainda não devidamente conhecido, se desenvolve espontaneamente nas populações de arroz branco. No Brasil recebe tratamentos e denominações depreciativas, mas em países como a Índia, a China e a Coreia (centro de domesticação primária da espécie *Oryza sativa*) suas características são reconhecidas e valorizadas e o arroz chega a receber nomes especiais (PEREIRA; MORAIS, 2014). Por pertencerem à mesma espécie botânica, as diferenças morfológicas entre a forma cultivada e a espontânea são bastante sutis. Em geral, como resultado do processo natural de seleção, o arroz-vermelho cultivado apresenta panículas maiores e com maior número de grãos, aristas menores, menor grau de dormência e de degranação. Além disso, pelo fato de ser frequentemente submetido a tratamentos, visando à sua erradicação, o arroz-vermelho espontâneo possui grande resistência aos produtos químicos como os agrotóxicos, enquanto o arroz-vermelho cultivado no Brasil, plantado em pequenas áreas, como uma cultura típica de subsistência, é uma planta particularmente sensível à ação dos herbicidas (*Ibidem*).

e ingrediente para produção de bebidas fermentadas[16]. Enquanto isso, na região do litoral, o arroz se estabelecia rapidamente na nova colônia, a partir da introdução de sementes trazidas desde as primeiras embarcações que aportaram no continente.

O primeiro livro escrito sobre o Brasil, de Pero de Magalhães de Gandavo, publicado em 1576, traz um trecho onde se diz que, além da mandioca, "há na terra muito milho zaburro, de que se faz pão muito alvo, e muito arroz, e muitas favas de diferentes castas, e outros muitos legumes que abastam muito a terra"[17]. Não dá maiores informações sobre as características desse arroz, seu cultivo ou seu consumo.

A venda de "arroz em casca" no porto de Santos, no período entre 1550 e 1557, aparece publicada nas "Memórias

(16) O arroz e outras gramíneas nativas e selvagens podem ter sido destinados a um uso circunscrito, específico para certas ocasiões, como no consumo ritual, por prescrição médica e terapêutica e como reserva alimentar e ingrediente de alguns preparos. Ao que tudo indica, certamente para produzir "cervejas" e "vinhos" (nesse caso, possivelmente combinados com mel, seivas ou frutas). Sabe-se que pelo menos *O. alta* e *O. latifolia* ocupavam uma amplitude muito grande de latitudes, estendendo-se, no Brasil, desde a Amazônia até Santa Catarina (embora haja uma clássica confusão taxonômica entre as espécies). Mas há indícios para se crer que a distribuição geográfica de pelo menos uma espécie de Oryza selvagem estendia-se, e pode ainda estender-se, até o litoral da Bahia (OLIVEIRA, 1992).

(17) Gandavo, Pero de Magalhães de. *Tratado da Terra do Brasil*; p.108. O território descrito por Gândavo correspondia, provavelmente, à região costeira desde Itamaracá (Bahia) até São Vicente (São Paulo) e se estendia pouco para o interior (HISTÓRIA DA PROVÍNCIA SANTA CRUZ, 2020).

para a História da Capitania de São Vicente", do religioso e historiador Frei Gaspar da Madre de Deus. O arroz não especificado era vendido a 50 réis o alqueire e "todos se ocupavam na plantação destes dois gêneros (açúcar e arroz, os quais depois foram desprezados pelos modernos com tanto excesso"[18]. É o próprio Frei Gaspar quem dá notícias sobre a primeira mulher a exercer o cargo de governadora na América Portuguesa, com um papel relevante na introdução das culturas do trigo, do arroz e da laranja em terras paulistanas[19].

De acordo com Pio Corrêa, a primeira introdução do arroz teria ocorrido em Iguape, Região do Vale do Ribeira, São Paulo, em meados do século XVII[20]. Também Young (1906 *apud* OLIVEIRA, 1992) afirma que, nos princípios do século XVII, a produção de arroz na região era relativamente grande. Sua introdução, portanto, foi anterior,

(18) Deus, Frei Gaspar da Madre de, Memórias para a história da capitania de São Vicente; p.172.

(19) Ana Pimentel, esposa de Martim Afonso de Sousa, então capitão-mor e Governador da Povoação da Capitania de São Vicente, substituiu o marido em suas funções por cerca de nove anos, durante os quais promoveu a ampliação dessas culturas. Em 1544, assinou a revogação da polêmica proibição de acesso ao sertão (as terras internas da Capitania), determinada pelo marido, dando início a um novo capítulo na história da colônia (BOLÉO, 2013).

(20) Corrêa, Pio Manoel, Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas apud Oliveira, Giancarlo Conde Xavier, Padrões de variação fenotípica e ecologia de Oryzae (Poaceae) selvagens da Amazônia.

possivelmente já na fundação dos primeiros núcleos de povoamento (São Vicente, em 1532 e Iguape, em 1538).

Alguns anos depois, em 1587, o arroz aparece nos registros de Gabriel Soares de Souza[21], que mencionam a introdução e presença do arroz na Bahia, trazido, de acordo com o autor, do Arquipélago de Cabo Verde.

> Arroz se dá na Bahia melhor que em outra nenhuma parte sabida, porque o **semeiam em brejos e em terra enxuta**; como fôr terra baixa é sem duvida que o ano dê novidade [colheita]; de cada alqueire de semeadura se recolhe de quarenta para sessenta alqueires, o qual é tão grado [desenvolvido] e formoso como o de Valência: e a terra em que se semeia se a tornam a limpar dá outra novidade, sem lhe lançarem semente nova, senão a que lhe caiu ao colher da novidade. **Levaram a semente do arroz ao Brasil de Cabo Verde**, cuja palha se a comem os cavalos lhe faz muito mormo [doença debilitante de equinos], e, se comem muito d'ela, morrem d'isso[22].

Naquela época, as ilhas do Cabo Verde já haviam sido ocupadas a mais de um século por colonizadores portugueses e funcionavam como entreposto comercial e estação agrícola para a experimentação de espécies. A presença do arroz e do algodão no arquipélago foi atribuída à área pantanosa de cultivo de arroz na costa da

(21) Historiador, senhor de engenho e empresário no Brasil, nascido em Portugal na década de 1540.

(22) Sousa, Gabriel Soares de. *Tratado descriptivo do Brasil em 1587*; p.150.

Guiné, segundo relatos de marinheiros apurados por Valentim Fernandes, no princípio do século XVI[23]. Em 1514, já havia um ativo comércio de arroz nas ilhas e o alimento aparece em listagem de cargas de navios que partiam de Cabo Verde em direção às Américas. Em 1530, apenas 30 anos após a chegada de Cabral, um navio deixou Santiago rumo ao Brasil, carregando sementes de arroz em sua carga[24]. O arroz servia de alimentação a bordo e era pilado pelos escravos durante a viagem. Esse carregamento foi seguido, nas décadas seguintes, por outras embarcações que entregavam sementes de arroz (provavelmente africano) ao estado da Bahia.

Tudo indica, portanto, que já nos primeiros anos da ocupação do litoral brasileiro, sementes de arroz cultivado já haviam sido trazidas e semeadas, com ótimos resultados. Foram plantadas na região de Ilhéus, especialmente em Valença, então subordinada à Vila de Cairu[25]. A região de

(23) Desde meados do século XV, estabeleceu-se um intenso comércio entre Cabo Verde e os povos da costa oeste africana, de onde vinham produtos como cera, peles, índigo, alimentos, sal e escravos (CARNEY, 2004). O cultivo do arroz na costa africana sustentou esta vasta rede de comércio e se tornou uma importante moeda de troca para os principais grupos étnicos, a partir da chegada dos portugueses. Pelo final do século XVIII, centenas de agricultores de arroz haviam se tornado dependentes do comércio de escravos pelo Atlântico (*Ibidem*).

(24) Carney, Judith A. *African origins of rice cultivation in the Black Atlantic.*

(25) A Vila de Nossa Senhora do Rosário do Cairu foi criada por Carta Régia de 1608, desmembrando-se do município de Ilhéus (CAIRU, 2021).

terrenos férteis e águas límpidas, começou a ser ocupada por volta de 1535, com a chegada dos primeiros colonos portugueses; uma área de "dilatadas matas", de onde haviam sido retiradas "muitas madeiras (...) compostas de diferentes qualidades de paus ótimos para construção de embarcações, assim como para a marcenaria, obras delicadas e toda a construção de edifícios"[26].

Já em fins de 1536, as primeiras naus repletas de madeira de pau-brasil partiam para o reino. Nas décadas seguintes, a área desmatada passou a ser utilizada para o plantio da cana de açúcar, da mandioca, do café, da pimenta do reino, da canela e do arroz[27].

Do litoral baiano, o arroz-vermelho parece ter chegado até a região da Chapada Diamantina (Centro-Sul Baiano), subindo através do Rio Paraguaçu, uma importante via de comunicação na época, onde até hoje é plantado por algumas famílias desse território[28].

(26) Argolo, José Dirson. *O Convento Franciscano de Cairu.*

(27) Alguns colonos haviam se dedicado ao plantio da cana e a construção de engenhos, mas a atividade foi coibida, ainda em meados do século XVII, para garantir o abastecimento de farinha de mandioca, permanecendo apenas um engenho de maior prestígio em Cairu. Com o desenvolvimento da indústria do açúcar no Recôncavo Baiano, a região ao sul do território baiano parou de receber incentivos do governo para a incipiente indústria açucareira e dedicou-se à produção e fornecimento de alimentos e de madeira (MUNICÍPIO, 2018).

(28) O rio Paraguaçu nasce na Serra do Sincorá, Chapada Diamantina, atravessa o Recôncavo e deságua na Baía de Todos os Santos, depois

Em 1618, Ambrósio Fernandes Brandão, senhor de engenho na Paraíba, concluía o livro "Diálogos das Grandezas do Brasil", no qual registra que, entre os alimentos de que se sustentam os moradores do Brasil (brancos, índios e escravos), o arroz ocupava o segundo lugar, depois da mandioca. Produzido "em muita abundância à custa de pouco trabalho", nascia "com facilidade por qualquer parte, e nas terras alagadas, que não servem para outra coisa, se dá melhor"[29]. Mesmo que para muitos fosse tratado como cultura secundária, "quase por fruta e não mantimento, por acharem a farinha de mais sustância", o arroz era um cultivo bastante difundido, colhido em ciclos irregulares, durante dois ou três anos sem necessidade de uma nova semeadura[30].

---

de 520 km, oferecendo uma rota privilegiada de acesso à essa a parte interna do continente. Foi uma dos primeiros itinerários a atrair o movimento de ocupação e exploração das terras, nos primeiros anos da presença efetiva dos colonos na capitania da Bahia (NEVES, 2008). De acordo com Pereira (2004), o arroz-vermelho é plantado no estado por agricultores familiares nos municípios de Mucugê, Barra da Estiva, Jussiape e Rio de Contas, microrregião de Seabra e com menor expressão na Microrregião de livramento do Brumado, municípios de Paramirim, Érico Cardoso, Dom Basílio e Livramento do Brumado.

(29) Brandão, Ambrósio Fernandes. *Diálogos das grandezas do Brasil;* p. 211.

(30) "Verdade é que, por se não transpor, como se faz na Índia, não amadurece todo junto, e por esse respeito dá trabalho a sua colheita; mas por outra parte a facilita, com se deixar colher dois e três anos, e dar outras novidades; porque o restolho que fica, quando não é trilhado e destruído das alimárias [animais], na entrada do mais próximo inverno torna outra vez a reverdecer de novo e a levar fruto perfeito" (BRANDÃO, 2010; p.211).

Escrevendo, provavelmente, da Paraíba (onde chegou em 1586, encontrando um território ainda "coberto de matos"), o autor discorre sobre uma região que corresponde, atualmente, à área ocupada por esse estado e o de Pernambuco, por onde esteve e percorreu. Também o cientista holandês Willem Piso, interessado nas propriedades medicinais do arroz, indica que o cultivo desse grão já era feito em Pernambuco quando os holandeses ocuparam a região, em 1630[31]. Sem detalhes que possam ajudar a compreender melhor as características desse cultivo, estes relatos são indícios de que o arroz acompanhava o estabelecimento das novas populações na região do Nordeste brasileiro.

A expedição do capitão-mor do Pará, Pedro Teixeira, na descida do rio Amazonas a partir de Belém, em 1639, teria encontrado "pântanos dilatados", "cheios de arroz de excelente qualidade, como o de Veneza"[32]. Alguns

(31) Piso estava entre os eruditos que acompanharam o Conde Maurício de Nassau, governador designado pelos holandeses para administrar a região de Pernambuco. Permaneceu sete anos no Brasil. Seus estudos são considerados os primeiros trabalhos verdadeiramente científicos sobre a geografia e a botânica do país (CARNEY; MARIN, 1999). Citado por Hoehne (1937; p.34) Sprecher Von Bernegg indica que o arroz era cultivado em Garanhuns, em 1750, na "Serra do Arroz", nome ainda usado em 1979, como uma das quatro serras da freguesia de Panema (hoje Santana do Ipanema) (MELLO, 1979). O riacho do arroz, também na região, era o nome de um tributário no curso Norte do rio Capibaribe (*Ibidem*).

(32) Berredo, B. P. de. A*nnaes historicos do Estado do Maranhão*; T.I; p.320.

anos depois, em 1662, o ouvidor-geral do Grão Pará e Maranhão, o português Maurício de Heriarte, em sua obra "Descrição do Estado do Maranhão, Pará e Rio das Amazonas", menciona o rio Trombetas, "muito povoado de índios de diferentes nações; como são Conduris, Bobuís, Aroases, Tabaós, Curiatós e outros muitos"[33]. Encontrou no território "lagos grandissimos, onde se cria grande quantidade de arroz sem se semear; é bom, mas **algum tanto vermelho por dentro**, de que os índios se aproveitam. Fazem dele vinho e contratam com outras nações"[34]. Mais adiante, navegando o Rio Madeira, encontrou "infinitas aldeias" espalhadas terra adentro. Tratavam-se, segundo Porro (2007), de povos da nação Aruaque, que colhiam arroz silvestre nos lagos, para o uso e o comércio com populações vizinhas. Heritarte descrevia o arroz nativo selvagem, também difuso no Estado do Mato Grosso, nos pântanos do Rio Guaporé e seus tributários, assim como no Rio Paraguai e seus afluentes[35]. Seus relatos indicam claramente o uso desse alimento por populações indígenas da região.

Quase um século depois, o naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira, escreveu: "Todos os rios e ribeiros que

(33) Heriarte, Maurício de. *Descrição do Estado do Maranhão, Pará e Rio das Amazonas - 1662*; p.38-39.

(34) Ibidem; p.39.

(35) Hoehne, Frederico Carlos. *Botânica e agricultura no Brasil no século XVI: pesquisas e contribuições.*

se atravessam, continuando a jornada até o Cuiabá, são mais ou menos bordados de palmares, tabocais e diversos arvoredos, assim como as lagoas e as várzeas, semeadas de **arroz vermelho** e outras gramas[36]. De acordo com Hoehne (1937), esse arroz era usado na alimentação por "povos lacustres" e "ribeirinhos", que empregavam para a sua colheita os mesmos modos que o biólogo Carlos Lineu[37] observou na África: "Os nativos entram no meio dessas formações com suas canoas, batem as espigas maduras com varas, para os grãos caírem nas mesmas, colhem igualmente aqueles que flutuam sobre as águas"[38].

As primeiras referências específicas ao arroz de coloração vermelha, ao que parece, estão relacionadas à espécies selvagens que, durante muito tempo, continuaram sendo usadas pela população nativa e pelos imigrantes mais pobres. Foram alimento fundamental para a sobrevivência em alguns territórios, ignorado pelas pessoas mais abastadas, que importavam arroz-branco para o seu consumo

(36) Ferreira, Alexandre Rodrigues. *Enfermidades endêmicas da capitania de Mato Grosso.* Nascido em Salvador, em 1756, Alexandre Rodrigues Ferreira foi incubido da missão de coletar informações sobre a natureza e os nativos da região do Amazonas, que deveriam servir para gerar "avanços produtivos", com a descoberta de novas espécies agricultáveis ou de novas maneiras de aclimatar as que já possuíam um crescente mercado. Buscavam-se também novas técnicas que estimulassem a extração inteligente e menos destrutiva dos recursos minerais e florestais (PÁDUA, 2006).

(37) Botânico, zoólogo e médico sueco, reconhecido pela criação do primeiro sistema de nomenclatura e classificação das espécies da ciência moderna.

(38) Hoehne, Frederico Carlos, *op.cit.*; p.34.

de Portugal[39]. Mais adiante, os registros históricos que abordam o arroz-vermelho trazem informações que se referem ao universo do cultivo (portanto não de espécies selvagens, em teoria) o que, considerando a rápida introdução de variedades exóticas no território brasileiro, pode indicar uma possível coexistência de espécies e variedades de arroz nos primeiros séculos da colonização.

Publicado pela primeira vez em Lisboa, em 1624, o livro "Relação Sumária das Cousas do Maranhão", de Simão Estácio da Silveira, afirmava que na região da Capitania havia muito e bom arroz[40]. No mesmo período, Frei Vicente do Salvador registra em sua "História do Brazil", escrito entre 1500 e 1627, que "dá-se também em todo o Brasil muito arroz, que é o mantimento da Índia Oriental"[41].

A pesquisa sobre o arroz, empreendida por botânicos e naturalistas estrangeiros no Brasil, tornou-se mais frequente no século XVIII. Coincidia com a necessidade da metrópole em lidar com o abastecimento da população (em especial nas épocas de escassez e fome), mas, sobre-

(39) Pitta, Sebastião da Rocha. *História da America Portugueza.*

(40) Silveira, Simão Estácio da. *Relação sumária das cousas do Maranhão - dirigida aos pobres deste Reino de Portugal.* A Capitania do Maranhão foi uma das subdivisões do território brasileiro no período colonial, instituída em 1535. Cobria o nordeste do atual estado do Maranhão, Belém (Pará) e um extremo da Ilha de Marajó (CAPITANIA DO MARANHÃO, 2021).

(41) Salvador, Frei Vicente do. *História do Brasil*; p.84.

tudo, com o interesse colonial na exportação de cultivos rentáveis. O arroz plantado em solos pantanosos impróprios para a produção de amendoim ou algodão, recebeu enorme atenção, visto que era tido como produção que amenizaria as crises de alimentos[42]. Presente já nas primeiras roças de subsistência de colonos e de escravos, o arroz brasileiro não demorou a se tornar um produto comercializado em rotas intercontinentais.

Sebastião da Rocha Pitta, em sua obra "Historia da America Portugueza", publicada em 1730, fornece algumas pistas sobre a presença do arroz no Brasil, mesmo parecendo tratar, de forma equivalente e com alguma confusão, o arroz cultivado e o selvagem:

> É imensa no Brasil a produção do arroz, igual na bondade ao de Espanha, ao de Itália, e melhor que o da Ásia, e pudera servir de pão, como na Índia, se em o nosso clima se não acomodaram os corpos mais à farinha de mandioca, que melhor os nutre; porém continuamente se usa dele por regalo, assim guisado em muitas viandas, como em outros vários compostos. Na província da Bahia os alqueires que se colhem não têm número; são tantos nas dos Ilhéus e do Porto Seguro, que sai para várias partes em sírios [sacos ou fardos], como a farinha. Este grão tem circunstância maravilhosa no Pará, porque, penetrados aqueles sertões, se experimentou que os seus naturais o colhem sem o semearem, produzindo-o naturalmente a terra em dilatadíssimos

(42) Carney, Judith; Marin, Rosa Acevedo. *Aportes dos escravos na história do cultivo do arroz africano nas Américas.*

> brejais, com abundância e sem cultura; mas não só para a parte do norte se acha esta singularidade, porque pela do sul, muito além de São Paulo nas novas Minas do Cuiabá, se viu o arroz produzido na mesma forma, e o grão maior que todos os deste gênero[43].

O trabalho de Pitta corrobora com a observação de Heriarte, em 1662, de que no Pará o arroz era apenas colhido e não domesticado, e reforça a existência de arroz no Pantanal. Também nos indica que o arroz cultivado já estava perfeitamente estabelecido na Bahia, quase cem anos depois da sua primeira menção, de onde era exportado para "várias partes", abastecendo mercados de outras regiões.

José Gonçalves da Fonseca, então secretário do Governo do Estado do Maranhão e Grão-Pará, em 1749, é o primeiro a mencionar, de forma mais clara, as diferenças entre as espécies de arroz cultivadas e selvagens, que encontrou distribuídos de forma abundante ao longo dos rios na região do atual Mato Grosso. Fonseca participou de uma expedição de reconhecimento destinada a explorar a comunicação fluvial entre a capitania do Maranhão e Grão-Pará e o Mato Grosso, através da rota formada pelos rios Madeira, Mamoré e Guaporé. Atravessando com dificuldade as ribanceiras (margens elevadas, barrancos) inundadas, encontraram "muitos continuados capinais de arroz e outras hervas", que tecidas umas com

(43) Pitta, Sebastião da Rocha, *op.cit.*; p.41.

outras na superfície da água, deixavam "muito estreito passo à navegação":

> O arroz de que aqui se faz menção, e de que há imensidade, não só na mãe do rio mas também pelos seus lagos e pantanais, é **produção espontânea da natureza**, que depois de sazonado [pronto para colher] costuma ser alimento e juntamente desperdício de vários animais voláteis, por não haver morador que aproveite a sua colheita, para a qual não há necessidade de mais trabalho, do que andar em canoinhas por entre os campinais, que com qualquer movimento largam as espigas os seus casulos [os grãos], de sorte que em breve tempo se desfruta este gênero de seara continuada, com tal frequência que raro era o espaço de caminho em que não houvesse esta providência, totalmente inútil à necessidade da escolta"[44].

Mais adiante, após alguns dias de viagem, encontrou uma região ocupada por fazendas produtivas, "chamadas dos Pantanaes", onde se cultivava um arroz em terras altas, não inundadas, de excelente qualidade, que podia ser comparado ao arroz "de Veneza". Diferente do arroz espontâneo que abundava na região, "produzido pela natureza", que não agradou o gosto do cronista[45].

(44) Fonseca, J. G. *Navegação...* apud Amaral, Luís. *História geral da agricultura brasileira no tríplice aspecto político-social-econômico*, V.II; p.67-68.

(45) "A terra em que se acham situadas estas fazendas, é alta, isenta de inundações ainda em cheias extraordinárias, é plana, e produz boas matas, que continuam até às serras das Torres, que lhe ficam ao poente. As mesmas fazendas produzem os legumes do país com fertilidade,

Em relatos datados do mesmo período, de 1741-1757, o jesuíta João Daniel (que viveu no Pará, na primeira metade do século XVIII), descreve aspectos de distribuição geográfica e outras características de uma variedade de arroz indicada como nativa, de coloração vermelha[46]:

> Com esta mesma abundância [do milho] são as searas [campos cultivados] do arroz, com uma notável especialidade, que duvido se ache em todo o mais mundo, e é que no Amazonas há **searas muito extensas de arroz de sua natureza**, que em muitas paragens nasce por si mesmo, como em outras nasce a erva e feno. Admiram-se estes grandes arrozais pelo meio dos lagos e rios em águas baixas, onde por si nascem e crescem todos os anos; e do mesmo grão, que vai caindo, renasce segunda seara, e assim se faz perpétuo naqueles lugares. Nasce na vazante dos rios e lagos, e posto que logo tornem a encher, nunca fica alagado, mas vai pulando e crescendo tanto quanto alteram as águas, de modo que sempre, fica superior à mesma água, ainda que esta cresça muitas braças e se conserve por muitos dias e semanas sem diminuição (...); e se houvesse quem aproveitasse essas searas

milho com abundância, e também arroz de muito boa qualidade, que na grandeza do grão e sabor não tem inferioridade ao de Veneza; porém o que se colhe pelos pantanais, produzido pela natureza, sem cultura, não tem bondade que o faça apetecido, e só por necessidade se pode admitir o seu uso" (FONSECA, 1749 apud AMARAL, 1958; p. 68).

(46) O Padre João Daniel, português nascido em 1722, chegou na Amazônia com menos de vinte anos. Tornou-se padre e viveu em fazendas e missões na floresta. Foi preso e deportado para Portugal em 1757, após a expulsão dos jesuítas do Brasil, decretada pelo governo do Marquês de Pombal. Escreveu na prisão sua obra o "Tesouro descoberto no rio Amazonas" com memórias e reflexões sobre as décadas em que viveu no Brasil.

> podia encher muitas embarcações (...). Porém, como os índios não usam dele e os europeus são tão poucos, só servem para sustento dos pássaros, especialmente patos, marrecas e muitos outros, e o mais vai caindo nos rios e boiando nas águas; apenas alguns missionários, que os tem ao pé de casa, mandam apanhar algum, quanto lhes baste para provimento de sua casa. Faz-se [cresce] muito depressa, e com a mesma [pressa] amadurece este arroz, de sorte que apenas espiga e deita as barbas, em oito dias ou pouco mais amadurece; é algum tanto **mais miúdo que o de Veneza** e tem suas praganas [aristas] semelhantes à cevada: é **ordinariamente vermelho na parecença**, mas quem usa dele sabe a mestria de o fazer não só branco, mas tão alvo quanto o da Europa; e toda a mestria é misturar com ele algumas camisas [palhas] de milho nos pilões quando o descascam, e já sai branco, e quando o querem cozer esfregam-o bem e fica alvíssimo[47].

Desse arroz, segundo o jesuíta, indígenas e brancos não faziam uso e faltavam embarcações para o transporte, para que ele pudesse ser levado para outras regiões[48].

(47) Daniel, Padre João. *Tesouro descoberto no Rio Amazonas*; p.312.

(48) "Não é menor outro inconveniente que se segue em dano de todo o Estado, e é a falta de víveres, e frutos da terra, que os fazendeiros perderam pelos seus sítios, e cuja falta sentem nas cidades, e povoações os moradores por falta de barcos, que os transportem, porque seria muito maior a despesa, que a receita aos fazendeiros se para mandar os seus frutos as cidades se privassem do serviço dos seus fâmulos por dilatado tempo. Esta é também a causa porque os índios das missões não acodem às cidades, e povoações dos brancos com os haveres preciosos de bálsamos, resinas, e os mais que abundam nos seus matos, e se perdem pela terra. Este é o impedimento dos missionários e mais administradores das missões para não remeterem, e fartarem as povoações dos brancos das tartarugas, e mais pescaria do Amazonas, e do arroz nativo de sua

No entanto, o arroz é consumido por "alguns missionários", que "mandam apanhar" o suficiente para o provimento "de sua casa". É possível pensar que quem colhia o arroz sob o mando dos missionários, fosse justamente quem dominava "a maestria" de deixar o grão tão "alvo quanto o da Europa"[49]. O relato prossegue:

> Por isso, os que naquele Estado usam de arroz, como são as comunidades, e poucos outros, usam do **arroz de Veneza** e dele fazem próprias sementeiras; e são as únicas searas, que fazem separadas[50].

---

natureza, que se perde nos mesmos lagos, em que nasce: e finalmente tantos outros danos, como cada um pode considerar, consequentes todos de não haver a necessária providência de barcos públicos" (DANIEL, 1976; p.31-32).

(49) O antropólogo Antônio Porro (apud OLIVEIRA, 1992), sugere verificar se a técnica de branqueamento do arroz nativo, por atrito com camisas de milho, é técnica europeia, indígena ou africana. Sendo indígena, seria um indicativo do uso como alimento sólido por estes povos (além do uso na produção de bebidas fermentadas). É sabido que os jesuítas habitavam em missões onde agrupavam indígenas "catequizados", que trabalhavam como mão-de-obra forçada em diversas atividades; ao mesmo tempo, no final do século XVII, os africanos já estavam sendo trazidos como escravos para as colônias. De acordo com agricultores da região da Serra do Cipó, em Minas Gerais, a palha de milho pode ser usada para evitar "esparramar" o arroz durante o beneficiamento no pilão. O mesmo é feito utilizando folhas de mamão e goiaba. É bem provável que essa seja uma técnica comum às nações que utilizam regularmente o pilão no beneficiamento de grãos e outros alimentos, incluindo povos indígenas e africanos, adaptando o uso de folhas e materiais diferentes, para o mesmo fim.

(50) Daniel, Padre João, *op.cit.*; p.312.

Esse trecho traz, pela pela primeira vez, a indicação do cultivo no Brasil de uma variedade de arroz identificada como "de Veneza". Antes disso, o termo aparecia em comparação com outros grãos locais, sem mencionar se havia um cultivo efetivo no país. Seriam "as únicas searas", portanto, as únicas sementes deliberadamente cultivadas (separadamente), nos locais que o jesuíta descrevia.

Mais adiante na obra, o relato retoma à menção ao arroz, indicando que em nenhuma parte melhor que no Amazonas, era possível suprir toda a necessidade do "pão" com esse alimento:

> ...visto serem as suas terras tão próprias para ele, que por si mesmas, naturalmente, e sem algum cultivo, o estão produzindo todos os anos, como em outras regiões produzem erva, ou feno. Dá-se em lagos, dá-se em campinas, em alagadiços em terra firme, e finalmente em toda a parte se dá tão bem, que cada sementeira se há cuidado em o mundar [limpar] dá duas, ou 3 colheitas como dissemos, quando descrevemos a fertilidade daquelas terras; e ainda há **arroz manso**, isto é do **arroz da Europa**, que por ser mais graúdo, e limpo costumam cultivar muitos moradores, se podem fazer searas perpétuas, com são as searas do **arroz natural** a que chamam para distinção daquele, **arroz bravo**, só com repetir na mesma terra duas, ou 3 sementeiras, e não lhe deixar crescer mato, nem arbustos, que já dali por diante ficarão terras permanentes, sem necessidade de mais repetir as sementeiras, especialmente sendo em terras bem úmidas, ou alagadas no tempo das cheias[51].

(51) Daniel, Padre João, *op.cit.*; p.312.

Em seus relatos, o jesuíta parece indicar a presença de, pelo menos, três variedades de arroz: o **arroz nativo selvagem** (vermelho e "mais miúdo que o de Veneza"[52]); que poderia ser o mesmo do "**arroz natural**" (que nasce "naturalmente, e sem algum cultivo"), mas também do "**arroz bravo**", (nome utilizado ainda hoje para espécies de gramíneas espontâneas); distintos os dois, por sua vez, do **arroz manso** (da Europa), que não é claro se se trata do arroz "**de Veneza**". Ao mencionar a presença do arroz em terrenos alagados, campinas e terra firme, o autor pode estar indicando (involuntariamente) um ampliamento das áreas naturais de ocorrência do arroz selvagem, com a possível introdução do cultivo de novas espécies e variedades. Apesar de mencionar a produção de arroz "sem cultivo", o relato deixa claro a existência de um manejo destas culturas onde, uma vez semeadas se tornavam "permanentes", bastando para isso o cuidado de "limpar" o arroz (provavelmente a retirada de plantas competidoras indesejáveis). O arroz "natural" poderia, possivelmente, se tratar de um cultivo pouco exigente, ou de cuidados sazonais e espaçados; secundário em relação a outras colheitas; naturalizado no território, onde coexistia com outras espécies e variedades.

A menção ao "**arroz-bravo**" traz outros elementos para interpretar essas fontes históricas. O Diccionario histori-

(52) Pelas características poderia se referir, de acordo com Oliveira (1992), à espécie *O. glumaepatula*.

co-geographico da província do Maranhão, de Marques, de 1870 (aparentemente citando relatos de Sebastião Gomes da Silva Belfort), descrevendo a região dos Lagos Maranhenses, menciona que todo o lago Tarira "é coberto de um forte tecido de capim à superfície, chamado **arroz bravo**, e de um arbusto aquático, que com tal união entrelaçam horizontalmente suas raízes, e a tal ponto de consistência, que por cima se anda de pé, impedindo a livre corrente das água, a necessária navegação"[53].

O termo arroz-bravo já era conhecido e utilizado pelos portugueses. Aparece em dicionários como nome popular para algumas espécies de gramíneas espontâneas, que ocorrem nas margens dos lagos, represas e terrenos pantanosos, bastante parecidas com o arroz cultivado e consideradas pragas nas lavouras modernas desse grão. Algumas espécies de arroz-bravo são comestíveis e muito usadas como plantas forrageiras (para alimentação de animais), práticas evidenciadas em alguns dos nomes populares como arrozinho, arroz-da-guiana, arroz-do-méxico, camará-de-cavalo, grama-boiadeira e capim-marreca[54].

(53) Marques, Cezar Augusto. *Diccionario historico-geographico da província do Maranhão*, T.III; p.497.

(54) O dicionário Oxford (2021) registra **arroz bravo** como sinônimo de maçambará: "planta cosmopolita, forrageira resistente, por vezes considerada praga". Compreende, entre outras espécies, *Andropogon halepensis* (sinônimo de *Sorghum halepense*) e *Leersia hexandra* (erva aquática e terrestre, de folhas cortantes e grão pequeno, quase branco,

Isso comprova a existência de plantas similares ao arroz, que coexistiram com essa cultura e que foram utilizadas, mesmo que esporadicamente, pelas populações; inicialmente entre os indígenas, que conheciam e manejam as plantas das várzeas e, em seguida, entre os novos habitantes. Para os povos nativos, uma grande diversidade de plantas garantia insumos variados para a alimentação:

---

que pode substituir o arroz), conhecida popularmente por abatiapé (do tupi awati-apé, milho redondo, arroz redondo), andrequicé, arrozinho, arroz-da-guiana, arroz-do-méxico, camará-de-cavalo, capim-andrequicé, peripomonga (junco pegajoso, em tupi), serra-perna, sorgo-de-alepo, capim-marreca, felpudinho, grameio (MS), arroz-caiena, grama-do-brejo e arroz-da-guiana. O naturalista Peckolt registrou: "O grão de massambará, desprezado como alimento, não deixa de ser muito nutritivo, e como as sementes de lágrima de Nossa Senhora, ricas em fécula recompensariam a cultura" (PECKOLT, 1871; p.77). De acordo com o portal Agrolink, *Leersia hexandra* "Infesta canais de irrigação e drenagem, beira de lagoas e represas (...) É uma séria infestante de lavouras de arroz, sendo inclusive **muito semelhante com essa gramínea cultivada** (...) É uma excelente forrageira com 12,4% de proteína bruta na matéria seca. É muito apreciada por búfalos" (AGROLINK, 2021); enquanto *Andropogon avenaceus*, ou maçambará-do-piauí, "é uma das plantas invasoras mais temidas no mundo. No Brasil, sua área de infestação vem aumentando, sendo frequente ao longo de rodovias, invadindo lavouras anuais e perenes, principalmente cana-de-açúcar. A sua presença, se não controlada, inutiliza completamente o solo para a agricultura, exceto para pastagem, cujo valor forrageiro é razoável" (*Ibidem*). Knupp (2007) indica também as espécies *Luziola peruviana* (arroz silvestre, arrozinho, capim-arroz, arroz-do-brejo, arroz-da-águas, capim-boiador, boiador, pastinho-d'água, grama-boiadeira, capim-mimoso-do-banhado); *Pharus lappulaceus* (capim-bambu, jaguá-arroz, arroz-jaguá (MT), arroz-de-coitia, arroz-de-cachorro) e *Rhynchorryza subulata* (arroz-bravo, arroz-de-espinho, arroz-do-mato, arroz-silvestre), como espécies comestíveis.

na produção de bebidas fermentadas, como ingrediente sazonal, de emergência ou terapêutico (parturientes, lactantes, distúrbios intestinais, etc) e como atrativo e alimento para animais, sobretudo aves, capturadas para obtenção de penas, para o consumo da carne e como companheiros "de estimação". Os primeiros colonos e imigrantes aprenderam com os índios a reconhecer as espécies selvagens comestíveis, a pilar e peneirar os grãos. A chegada dos africanos possibilitou a expansão e especialização dos cultivos, que passaram a ser feitos também em terrenos mais altos (nos vales férteis cortados pelos rios e não só nas várzeas), com a introdução de novas técnicas, já conhecidas por esses povos, além de, possivelmente, novas espécies e variedades. A imposição do trabalho ao qual foram submetidos, garantiu o fornecimento de arroz descascado (manualmente no pilão), para uma parcela mais ampla da população e até para países estrangeiros.

Nos relatos históricos, não é claro se à menção às "searas perpétuas" (onde as plantas rebrotam e se multiplicam a cada ano, propiciando uma nova colheita) indicam cultivos deliberados ou espontâneos. Mas nada impede que, pelo menos em parte, o arroz "nativo" ou "natural" possa tenha sido um cultivo introduzido em tempo anteriores, muito bem adaptado, convivendo com espécies de arroz selvagem (do gênero Oryza, nativos) e de arroz-bravo (nativos alguns, exóticos outros, trazidos

misturados a outros grãos e sementes).

Ainda em sua obra sobre os "tesouros" do Amazonas, o padre João Daniel faz menção a técnica usada para o cultivo de alguns alimentos, entre eles o arroz:

> …não usam no Amazonas (excepto em algumas partes no domínio espanhol) lavrar as terras, e muito menos cavar. Mas preparado o roçado e queimado, na forma que dissemos, com uns paus aguçados ou com tiras de ferro, nos que já o viam caminhando, e picando a terra, deitam na cova, que vão fazendo, um ou mais grãos (..) se são miúdos (como, por exemplo, o arroz), deitam quantos lhes parecem, muitas vezes mais de vinte, ou em quantos sucedeu pegar, quanto metem a mão no paiol, que levam à cintura, e com a ponta do pé caminhando da mesma sorte cobrem com terra, e fica feita a sementeira[55].

O próprio jesuíta, porém, já indicava o aspecto insustentável dessa prática, que permaneceu enquanto duraram as florestas, onde o cultivo era baseado no corte e na queima de grandes áreas de vegetação nativa. Segundo Daniel, as lavouras feitas dessa forma eram trabalhosas e pouco compensadoras, exaurindo os solos no final do ciclo de exploração, apresentando o inconveniente de "avançar todos os anos novos roçados em novas terras, e novas matas, com repetido e anual trabalho que, sendo tão grande, como temos dito, não serve mais do que para

(55) Daniel, Padre João, *op.cit.*; p.15.

aquele ano, e fica perdido para os anos futuros"[56].

No período em que o padre jesuíta escrevia suas memórias, na prisão em Portugal, o arroz tinha se tornado um argumento frequente nas crônicas e registros administrativos relativos à colônia. Com o objetivo de reduzir a dependência da importação do arroz da Carolina do Sul, a metrópole portuguesa passou a incentivar o cultivo intensivo de arroz-branco no leste da Amazônia, região que já exportava alimentos e matéria prima para Portugal desde o início do século XVIII[57]:

> ...todo o cacau, salsaparrilha, **arroz**, café, couros e madeiras, que vão para o Reino são tirados de suas terras e sertões: porque do Maranhão só se exporta panos, solas, arroz em abundância, couros, algumas madeiras, e o ouro que lhe entra da capital do Piagui"[58].

Como reforça o naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira (autor do "Diario da viagem philosofica pela Capitania de São José do Rio Negro...", escrito entre 1783 a 1792), no

(56) Pádua, J. A. *O tesouro de João Daniel (As origens da ansiedade amazônica II).*

(57) O arroz-da-carolina, possivelmente o mesmo arroz de "novara" (PEREIRA, 2004), havia sido introduzido no sudeste dos Estados Unidos a partir do final do século XVII, e daí passou a ser um produto de exportação da colônia para o mercado Europeu, inclusive Portugal. As variedades "branca" e "dourada", altamente produtivas, foram introduzidas na Amazônia a partir da década de meados do século XVIII.

(58) Moraes, José de. *História da Companhia de Jesus na extincta província do Maranhão e Pará*; p.192.

Pará, antes da introdução do cultivo do arroz-branco, só havia **arroz-vermelho**: "Nascia **espontaneamente** nas vargens e terras pantanosas e dele comiam aqueles que não compravam o branco que vinha de Portugal"[59]. De acordo com o autor, o então governador e capitão-geral teria recebido do Marquês de Pombal a recomendação para que "ainda que fosse vermelho fizesse cultivar em grande, para o sustento da gente pobre"[60].

Navegando pela região do Arari, lago das Cabeceiras (Ilha do Marajó, Pará), Ferreira encontrou várias "zonas agrícolas", famosas por um arroz "mais graúdo", que pesava "mais que o das outras partes"[61]. Lavradores cultivavam o arroz e o transportavam para o comércio na cidade, e as lavouras pareciam ao cronista "ensaios de agricultura rústica", onde "depois de confiada a semente em um alagadiço, que não tratam depois de ser devorada dos pássaros a maior parte, são no seu tanto copiosas as colheitas"[62].

Ferreira não pode conter a condenação do sistema seguido por alguns plantadores, provavelmente indígenas, que transformavam a colheita de arroz em bebida[63].

(59) Ferreira, Alexandre Rodrigues. *Diário da Viagem Filosófica pela capitania de são José do Rio Negro com a Informação do Estado Presente*; p.122.

(60) *Ibidem*; p.122.

(61) Idem. *Notícia Histórica da Ilha de Joanes ou Marajó*; p.62.

(62) *Ibidem*; p.62.

(63) Correa Filho, V. A*lexandre Rodrigues Ferreira: vida e obra do grande*

Arroz-da-terra

Algumas tentativas haviam sido feitas, até meados de 1755, para se introduzir o cultivo do arroz-da-carolina no Maranhão e no Pará. Mas, apesar da excelente adaptação da planta ao clima e aos solos dessas regiões, houve grande resistência por parte dos lavradores ao seu cultivo. Como protesto, preferiam comer os grãos do arroz-branco ao invés de seminá-lo[64].

Em 1755, Marquês de Pombal (Secretário de Estado do Reino) institui a Companhia Geral do Grão-Pará e Maranhão, fundada para desenvolver a agricultura e também a atividade comercial na capitania. Uma instituição com grande volume de capital para investimentos, assim como muitos privilégios régios, entre os quais o monopólio no fornecimento de escravos em toda a sua região de atuação. Desde sua fundação até meados de

---

naturalista brasileiro; p.37. Marques, em seu "Dicionário..." também cita a presença do arroz em Arari: "pequena povoação situada na margem direita do rio Mearim", indicando que "são índios os seus habitantes e cultivam arroz e algodão" (MARQUES, 1870; p.24). Ao que tudo indica, havia indígenas cultivando arroz, não só para o preparo de "condenáveis" bebidas alcoólicas, mas também para o comércio com o restante da população.

(64) O arroz-vermelho era uma plantação de subsistência já consolidada na capitania e os lavradores não haviam razões para substituí-la: "Em virtude de sua baixa qualidade de produção, vários administradores locais tentaram substituí-lo pelo de Carolina, esforço baldado, pois ninguém quis plantar o que era nativo" (VIVEIROS, 1992; p.76).

1775, a Companhia controlou todo o comércio com o Pará e o Maranhão, dispondo de uma poderosa frota de navios equipados para o transporte e para a guerra. Atuou fortemente na expansão da cultura do arroz e do algodão[65], fornecendo embarcações e sementes, apoiando a construção de moinhos de descasque e facilitando a aquisição de mão-de-obra escrava africana. Além do próprio mercado da Metrópole portuguesa, a atividade contava com o comércio intensificado com a Inglaterra, em conflito com sua colônia na América do Norte. Esse mesmo ano, 1755, foi abolida formalmente a exploração da mão-de-obra indigena na Capitania[66], intensificando um processo de mudanças na dinâmica social e econômica:

> A maior riqueza dos habitantes (...) antes da existência da Companhia consistia na grande quantidade de índios escravos, que lhes iam buscar cacau, café e drogas do sertão. Uma epidemia de bexigas lhes levou muitos milhares dos ditos escravos e, logo depois dela, publicando-se a Lei de 6 de junho de 1755 que deu liberdade aos índios, reduziu os habitantes do Pará à última pobreza e miséria"[67].

(65) O algodão atendia as necessidades iniciais de uma revolução industrial baseada na fabricação têxtil e o arroz correspondia ao consumo de cereais na cultura ocidental, cada vez maior (BARROSO JÚNIOR, 2011; p.109).

(66) Decisão estendida, em 1758, para todo o restante do país.

(67) Carreira, António, *A Companhia Geral do Grão-Pará e Maranhão*, *v.*1; p.63.

A Companhia facilitou a aquisição de escravos negros, fornecendo crédito e regulando os preços do comércio. A intensificação da força de trabalho ampliou o cultivo do cacau, do café, do arroz e do algodão, entre outros.

Atendendo à solicitação do administrador da capitania José Vieira de Souza, em 1765, a Companhia organizou uma distribuição massiva de sementes de arroz-branco da Carolina, novamente na expectativa de que fossem plantadas pelos agricultores maranhenses, mas o resultado foi desencorajador. Além da resistência dos lavradores, que ainda persistia, faltavam os meios para transportar a produção e as estruturas para o beneficiamento (remoção da casca), que era feito, até então, de forma manual, no pilão de madeira.

Em 1766, ainda sob solicitação do administrador, chega à região um técnico de nome José Carvalho, que coordenou os trabalhos para a construção do primeiro engenho de arroz movido à água, construído nas imediações do rio Anil (São Luís - MA). Outros engenhos foram montados, entre eles o de Lourenço Belfort, um irlandes responsável pela invenção de diversos maquinários para o beneficiamento dos grãos. Em 1767, partiam exportações experimentais de arroz beneficiado para Lisboa. O resultado elevou os ânimos e o plantio foi reforçado. Um período de secas intensas, além do ataque de pragas, comprometeu a produção dos anos seguintes, mas a Companhia insistiu para que se prosseguisse no negócio, redistribuindo

sementes. A partir de 1770, intensificaram-se a montagem de moinhos de descasque e a difusão de pilões em áreas de produção mais reduzida. As novas colheitas foram abundantes e, em pouco tempo, um grande número de navios de guerra (superior a três dezenas) transportava, anualmente, produtos como a madeira, o sal, o arroz e escravos entre o Brasil e a Europa. Em um período de quatro anos (1770-74), a região do Maranhão exportou mais de 1,5 milhões de toneladas. As exportações de arroz a partir do Pará começaram a ser registradas em 1773, unindo-se às do Maranhão[68].

Um episódio determinante na história do arroz no Brasil foi a proclamação do bando do Governador da Capitania (Joaquim Melo e Póvoas), em 1772, que determinava a proibição do cultivo de qualquer outro tipo de arroz que não fosse o arroz-da-carolina, sob pena de pesadas multas e castigos. Com isso, a Coroa Portuguesa pretendia contrastar a resistência dos agricultores e garantir o cultivo do arroz-branco, para suprir a demanda da Metrópole.

> Esta cultura do arroz é de muito empenho de Sua Majestade [D. José I] e que por isso espero que todos os que quiserem mostrar ser bons vassalos se apliquem com excesso à plantação do mesmo arroz, tendo certeza de que poderá ter baixa este gênero, porque por muito que haja necessário. E para que todos saibam o quanto é prejudicial a este novo estabelecimento e ramo de comércio

(68) Carreira, António, *op.cit.*

> a cultura do **arroz da terra** ou de outro que não seja o da Carolina, ficam todos os lavradores proibidos do seu cultivo, sob pena de sofrerem: 1. Os homens livres – Um ano de cadeia e pagamento de Rs.100$000 (cem mil réis), sendo metade destinada a obras públicas e a outra metade para o denunciante; 2. Os escravos – Dois anos de calceta com surras interpoladas nesse espaço de tempo; 3. Os índios – Só dois anos de calceta"[69].

A Companhia, por sugestão do governador Melo e Póvoas, passou a pagar o arroz em dinheiro e procurou facilitar ainda mais a compra de escravos africanos. Ao mesmo tempo, difundia editais com a notícia de que "todo o lavrador, ou outra qualquer pessoa que tiver do mesmo gênero, e o quiser vender a Companhia, esta pagará"[70]. Os esforços surtiram efeito e, em pouco tempo, o arroz-branco era exportado em grande quantidade: em 1780, foram registradas as exportações de quase cinco milhões de quilos desse grão[71], e algumas fábricas de arroz se achavam "tão cheias que já não havia onde o recolher"[72].

(69) Dias, M. N. *Fomento e mercantilismo* apud Pereira, J. A., *op.cit.*; p. 35-36.

(70) Carta de 24 de dezembro de 1770 do Livro de Registros das Cartas enviadas por Governadores (Nº 11), conservadas no Arquivo Público do Estado do Maranhão, citada por Barroso Júnior (2011; p.113).

(71) Barroso Junior, R. dos Santos. *O arroz de Veneza e os trabalhadores de Guiné: A lavoura de exportação do Estado do Maranhão e Piauí (1770-1800).*

(72) Marques, Cezar Augusto, *op.cit*; p.389.

Essa dinâmica foi responsável por instaurar um sistema econômico e social particular, aparentemente contraditório ao modelo usual das *plantations*, utilizado nas colônias, que permitia a participação de inúmeros setores da comunidade, e não só os grandes proprietários:

> A facilidade de aquisição dos grãos e a baixa onerabilidade das técnicas possibilitaram a grandes e médios lavradores assim como "qualquer pessoa que tiver do mesmo gênero" o ganho com o cultivo do cereal. Assim, a rizicultura mercantilista parecia estar ao alcance de índios, negros forros e, por que não, de escravos. A perspectiva para aqueles que quisessem investir nesse cereal transformou a rizicultura num possível objeto de retorno financeiro a todo lavrador interessado em vender o seu pequeno excedente de produção[73].

Esse fato contribuiu ainda mais para a difusão da atividade (colaborando para consolidar o arroz como cultura tradicional de pequenas propriedades), mas também para a substituição quase definitiva das sementes do arroz-vermelho pelo arroz-branco, em todo o território do Maranhão.

A Companhia entrou em decadência após cerca de 20 anos de atuação, após ter contribuído para o forte declínio da economia local, em decorrência de uma política econômica totalmente voltada para a exploração de recursos naturais, exportação e monopólio do comércio.

(73) Barroso Junior, Reinaldo dos Santos, *op.cit.*; p.114.

A intensificação de conflitos na Europa afetava a periodicidade das rotas marítimas e a demanda por produtos coloniais. O descontentamento dos comerciantes e produtores se agravava com o descumprimento dos acordos pela Metrópole, que feria o "pacto" que garantia a compra da produção da capitania, incapaz de criar as bases para sustentar o desenvolvimento da atividade. A decadência da lavoura do arroz acompanhava o "estado de vegetação dos lavradores", que se recusavam a trabalhar[74].

Ao registrar a história e as transformações da cultura do arroz no Maranhão, até a virada do século XIX, Raimundo José de Sousa Gaioso, em sua obra "Compêndio histórico-político dos princípios da lavoura do Maranhão", publicada em 1818, faz menção ao antigo cultivo do "arroz vermelho chamado da terra", de fácil produção, que deveria servir de estímulo aos adminitradores para a introdução do cultivo do arroz-branco da Carolina, "de melhor exportação"[75].

(74) Gayoso, Raymundo Jozé de Souza. *Compendio Hitórico-Politico dos principios da lavoura no Maranhão*; p.181. A economia maranhense entrou em declínio no final do século XIX, retornando a uma agricultura de subsistência até a chegada de um novo ciclo econômico, com o extrativismo do babaçu, a partir da década de 1920 (PEREIRA FILHO, 2015). Com a abolição da escravatura, em 1888, a burguesia agroexportadora maranhense buscou investir seus capitais acumulados no setor industrial, com ênfase nos produtos têxteis. Nas duas últimas décadas do século XX se expandem os cultivos intensivos de soja no sul e leste do estado, além da cana-de-açúcar para a produção de álcool, bem como uma razoável pecuária de corte, entrecortados por segmentos de agricultura familiar (*Ibidem*).

(75) Gayoso, Raymundo Jozé de Souza, *op.cit.*; p.181.

Para Pereira (2004) o termo arroz-da-terra pode fazer alusão ao sistema de plantio de "terra firme", no qual esse arroz passou a ser cultivado no Brasil. Mas pode ter sido também uma forma de diferenciar o arroz local, produzido na colônia, do arroz importado trazido de outras regiões[76].

O historiador maranhense Jerônimo de Viveiros, escrevendo sobre a história do comércio do Maranhão no período entre 1612-1895, afirmava que "todo o arroz produzido no Maranhão era chamado **vermelho** ou de **Veneza**, produto nativo, miúdo e quebradiço"[77]. Também Marques, autor do "Diccionario historico-geographico da província do Maranhão", publicado em 1870, indica a que o "arroz da terra vermelho" era cultivado no Maranhão muito antes da introdução do arroz branco da Carolina.

> O arroz cultivado nesta província desde eras muito remotas era o **arroz da terra, vermelho**, e geralmente conhecido pelo nome de **arroz de Veneza**. Com o correr dos anos alguns lavradores, já por seus próprios recursos, e já por instâncias e insinuações do governo,

(76) O termo arroz-da-terra foi utilizado também por agrônomos portugueses para indicar uma variedade de arroz ainda plantada em Portugal na década de 1940 (PEREIRA, 2004). Considerando que os alimentos importados ao Brasil ganhavam comumente uma alcunha para aludir à sua proveniência, como "do reino", em contraposição ao "da terra", o arroz plantado na colônia pode, facilmente, ter garantido para si esse "título", independente da forma de cultivo.

(77) Viveiros, J. *História do Comércio no Maranhão - 1612-1895, v.*1.; p.113.

> procuraram substituir essa cultura pelo arroz branco, vulgarmente chamado de arroz da Carolina[78].

Alguns autores, em meados do século XX, afirmaram que as primeiras sementes de arroz-vermelho teriam sido levadas ao Maranhão pelos açorianos e disseminadas entre os lavradores, que davam ao arroz o nome também de arroz-da-terra e arroz-de-veneza.

> Tudo indica tratar-se do arroz vermelho, da terra ou de Veneza, como era chamado, que foi **trazido pelos ilhéus dos Açores**. Mas sua cultura se desenvolveu apenas até 1766, a partir de quando foi sendo substituído pelo arroz branco da Carolina. Entretanto, esta substituição não foi simples; mas era de maior interesse comercial e, por isso, necessária. Para promovê-la foi preciso que, em 1772, um bando do governador do Maranhão cominasse as penas de multa, cadeia, calçota e surra aos que continuassem na cultura do arroz vermelho da terra em vez do branco da Carolina, único permitido[79].

A presença de açorianos no Maranhão é um dado de fato, sendo a região das Ilhas dos Açores umas das principais "fornecedoras" de emigrantes para o Brasil nos séculos XVII e XVIII. Todavia, não se encontram fontes que comprovem o possível papel dessas populações na

(78) Marques, Cezar Augusto, *op.cit*; p.28.

(79) Santos, Corsino Medeiros dos. *Cultura, indústria e comércio de arroz no Brasil meridional* apud Valentin, Agnaldo. *Uma civilização do arroz: Agricultura, comércio e subsistência no Vale do Ribeira (1800-1880)*; p.11.

introdução de sementes de arroz-vermelho no Brasil, como confirmado pela extensa pesquisa de Pereira (2002; 2004), e a cultura deste cereal nunca conseguiu emplacar nessas ilhas. No entanto, os açorianos parecem ter se dedicado à cultura do arroz, já nos primeiros anos de adaptação aos novos territórios. Dificilmente poderiam não se envolver de alguma forma nessa atividade, pois ela era um dos pilares básicos do modo de sobrevivência do povo mestiço e emigrado até o momento[80]. Os Açores podem ter sido também um ponto na rota de sementes que chegaram ao Brasil, em uma das muitas levas que transportaram este cereal.

Em meados do século XIX, portanto, os historiadores parecem concordar que o arroz-vermelho difuso no Maranhão fosse o arroz "de veneza", citado pelo Padre

(80) De acordo com Saint-Hilaire, cerca de 50 famílias açorianas haviam se estabelecido em Viana (Região Metropolitana de Vitória), no final do século XVII; construíram casas e receberam consideráveis porções de terra, alguns animais e instrumentos agrários: "Em uma escala que os ilhéus fizeram em Cabo-Verde, alguns apanharam (dizem) germens de uma doença perigosa; por outra, o ar de Vianna antes dos desbravamentos que foram iniciados logo depois, estava longe de ser salubre; os colonos não estavam acostumados a trabalhar sob o céu ardente dos trópicos, e tiveram, logo que chegaram, a imprudência de formar arrozais nos alagadiços vizinhos às suas moradias. Muitos homens adoeceram e morreram. As mulheres foram menos sacrificadas; saiam menos que seus maridos, não tinham assim as mesmas ocasiões de beber águas más e não iam nos lugares pantanosos. Hoje que a região está muito mais descoberta e é também mais saudável não me parece que haja em Vianna mais doenças que em outro qualquer lugar" (SAINT-HILAIRE, 1936; p.230-231).

Daniel mais de um século antes, como cultivo presente na região[81]. O termo "arroz de veneza", ou "venez", se tornou uma referência para designar variedades de arroz-vermelho com características diferentes, como comprova a permanência de nomes populares como "venez-de-arista", "venez-roxo" e "venez-de-abril", a partir de sementes que se difundiram e se adaptaram nas mãos dos agricultores, ao longo do tempo.

A proibição da cultura do "arroz-da-terra" durou mais de 120 anos e o arroz-vermelho praticamente desapareceu do Maranhão e do Pará, onde se "manteve em níveis de subsistência, escondida nos pequenos plantios na mata, levemente fechada"[82]. De lá, migrou para outras regiões do Brasil, acompanhando a fixação da população na região do semiárido[83].

(81) O arroz-vermelho ainda fazia parte do cotidiano da cidade de São Luís do Maranhão no século XIX, evocado por Aluísio Azevedo, em sua obra "O Mulato", na cena de um vendedor que anuncia ao longe: "Arroz de Veneza! Mangas! Mocajubas!" (AZEVEDO, 1986).

(82) Barroso Júnior, Reinaldo dos Santos, *op.cit.*; p.113.

(83) Como ressalta Pereira (2004; p.14), "Parece constituir um certo paradoxo o fato de, em se tratando de uma planta semi-aquática e, portanto, que necessita de um considerável volume de água para crescer, desenvolver-se e produzir, o arroz-vermelho tenha se adaptado e se propagado justamente no sertão nordestino, a região mais seca do Brasil". Os motivos para isso seriam os "solos das várzeas onde ele é cultivado, geralmente de alta fertilidade natural e com alta capacidade de retenção de água". Mas também, fundamental, pela importância que ele possui ao interno da cultura alimentar das populações guardiãs dessa cultura.

Expansão e caminhos do arroz

O território do Ceará recebeu influência direta do Maranhão no tocante ao cultivo do arroz e, em um primeiro momento, passou a cultivar exclusivamente o arroz-vermelho, após a proibição no estado vizinho. Tempos depois, a grande maioria da produção seria substituída pelo arroz-branco[84].

O arroz-vermelho vindo do Pará e do Maranhão "se encontrou" com o arroz vermelho que subia a partir do litoral, adentrando o território pela região do Iguape (SP), pelo Paraguaçu (BA), nos caminhos das Minas Gerais, no Vale do Rio São Francisco[85] e nos vales e sertões do Nordeste. Se estabeleceu no Espírito Santo e no Rio de Janeiro, em cultivos hoje inexistentes ou reduzidos a áreas isoladas em risco de desaparecimento[86].

Ainda de acordo com o autor, o último registro do arroz-vermelho no Maranhão foi feito por Fonseca et al. (2004), que encontrou uma variedade denominada de "saia velha" na Microrregião do Médio Mearim, município de Capinzal do Norte, que também recebia o nome de "vinez".

(84) Pereira, José Almeida de, op. cit.

(85) De acordo com Peckolt, nas margens do Rio São Francisco também se encontrava arroz em estado selvagem, "que são as fazendas de arroz dados pela Providencia aos pobres" (PECKOLT, 1871; p.94).

(86) Saint-Hilaire indicava que a cultura do arroz "está longe de ser desconhecida no litoral que vai do Rio de Janeiro ao Rio Doce, e é mesmo uma das riquezas da província do Espírito Santo, limítrofe dos

Em sua obra "História das plantas alimentares e de gozo no Brazil", publicada em 1871, Theodoro Peckolt[87] descreve as principais variedades (algumas consideradas hoje, como espécies) de arroz cultivadas no Brasil, as quais acrescentou informações em outra obra, em 1891. Entre elas, estava o **arroz branco**, da Carolina (conhecido também pelo nome de arroz do Maranhão, arroz de Iguape ou arroz de Maraí, de grãos grandes e muito brancos, adaptado aos terrenos pantanosos, uma das principais variedades cultivadas no Brasil)[88]; o **arroz branco indigena** (arroz selvagem ou arroz silvestre, de grãos brancos e casca grossa**,** que cresce espontâneo nas margens de alguns rios do norte do Brasil, sobretudo no

---

Campos dos Goytacazes" (SAINT-HILAIRE, 1941; p.397). O arroz no estado capixaba era "um artigo de exportação" em Vitória e um cultivo de uso local nas margens do Rio Itapemirim e do Rio Doce, embora não fosse raro "que os agricultores venham a ter um excedente desses gêneros e os enviem para o Rio de Janeiro" (SAINT-HILAIRE, 1936; p.53), ou então fosse comprado por negociantes da Bahia. No estado, não se cultivava, "como em Minas, a variedade guarnecida de pendão; das duas variedades, sem embargo, que se conheceu nesta região, uma tem o grão de cor branca e é plantada em geral, a outra tem o grão vermelho e traz o nome de arroz vermelho" (SAINT-HILAIRE, 1936; p.111), ambas cultivadas em terrenos alagadiços. Essa última, no entanto, "vende-se com dificuldade e não é usada senão para doentes" (*Ibidem*).

(87) Farmacêutico e naturalista alemão, viveu no Brasil durante 65 anos (THEODORO PECKOLT, 2018).

(88) Peckolt, Theodor; Peckolt, Gusta*v.* *História das Plantas Medicinais e Úteis do Brasil*; p.192.

Maranhão); o **arroz branco da Bahia** (de acordo com o autor, possivelmente uma variedade do arroz do Maranhão); o **arroz trigueiro** (conhecido também por arroz mulatinho ou arroz mulato, de côr parda-clara, cultivado em terrenos pantanosos na Bahia, Pernambuco e no Rio de Janeiro); o **arroz pachola vermelho** (ou arroz vermelho das montanhas, principalmente cultivado nas províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais, rico em gorduras e "recomendável aos fazendeiros para sustento dos trabalhadores")[89] e, ainda, o **arroz pachola vermelho das vargens** (que "prospera bem nas baixadas", vargens alagadas ou úmidas, de grão comprido e fino, riscado de vermelho, pouco amiláceo e seco, que "conserva-se mal, e é muito exposto aos insectos")[90].

O trabalho de Ernesto Young, que se mudou para a região do Iguape na década de 1870, indica que no município ainda haviam "lugares onde anualmente cresce **grande**

(89) Peckolt indica que, na província do Rio de Janeiro, onde faltava o terreno úmido próprio para cultura do arroz branco, principalmente nos distritos de café, "cultivava-se com vantagem o **arroz das montanhas** vulgarmente chamado **arroz pachola**, que prospera ainda em terreno pouco arenoso e amadurece às vezes um mês mais cedo" (PECKOLT, 1871; p.94). Indica que este arroz descascado é coberto de uma película de côr avermelhada ou ferruginosa, muito difícil de se separar; os grãos são delgados e finos, cultivados em lugares elevados dos estados do Rio de Janeiro e de Minas, além do Espírito Santo.

(90) Peckolt, T. *Historia das plantas alimentares e de gozo do Brasil*; p.83-84.

quantidade de arroz vermelho sem que pessoa alguma trate de sua cultura, indo somente os moradores próximos cortar alguns cachos quando as sementes estão maduras"[91].

> Esta variedade de arroz tem grande semelhança com o arroz nativo, não somente pela sua persistência em terreno sem cultura, como também na forma de sua florescência e conservação da vitalidade da semente até a época própria da germinação. (...) [as] sementes suportam melhor a umidade e o calor sem germinarem até a estação apropriada (...) As cascas da semente não apodrecem tão rapidamente como as das variedades cultivadas[92]. As sementes estão muito mais seguras nos cachos. Os talos não secam em tão pouco tempo e, ainda depois de secos, não quebram facilmente, mas, sim, dobram, deixando os cachos pendentes durante muito tempo antes de caírem no chão (...) havendo, às vezes, de sessenta dias entre a data do aparecimento dos primeiros cachos maduros e os últimos"[93].

(91) "As folhas desta variedade são, geralmente, maiores do que as das variedades cultivadas. As plantas são mais altas, touceiras ralas, talos delgados e a inflorescência mais comprida e bastante galhada, formando um cacho recto e espalhado. Os cachos são bastante grandes como também o são em geral as sementes" (YOUNG 1906 apud OLIVEIRA, 1992; p.22). Para Oliveira (1992), a descrição concorda com a de *O. alta* (ou *O. latifolia*), que existe na região. Poderia adequar-se também a *O. glumaepatula*, mas com muito menos exatidão.

(92) Poderia indicar atributos selvagens, de acordo com Oliveira (1992), assim como a não simultaneidade do florescimento.

(93) Young, Ernesto Guilherme. *A cultura do arroz* apud Oliveira, Giancarlo Conde Xavier, *op.cit.*; p.23-24.

Young assistiu o declínio da economia do arroz em Iguape, que havia prosperado até a segunda metade do século XIX, com grande quantidade de engenhos para o descasque dos grãos e numerosos contingentes de mão-de-obra escrava nas plantações. A "época de ouro" da economia regional se baseou no uso de sementes de arroz-branco, concentrada na produção ao redor de Iguape e Cananéia.

O arroz-vermelho, possivelmente, fez parte dos cultivos iniciados pelos escravos e quilombolas ainda no século XVII, perdido ou abandonado a uma cultura secundária e semi-espontânea, até desaparecer. Talvez ainda faça parte do patrimônio silencioso de alguma família de produtores da região, ou da memória de algum descendente de quilombolas ou de tropeiros.

De Iguape, o arroz-vermelho pode ter migrado para a região de Minas Gerais, com o descobrimento do ouro no final do século XVII, que atraiu a maior parte dos moradores iguapenses "para as ditas Minas"[94]. Tratava-se de exploradores, negros escravos, indígenas e mestiços que já haviam experimentado o cultivo do arroz no litoral e que mantiveram um fluxo intenso de contatos entre as duas

(94) O ciclo do ouro de Iguape (onde foram encontradas as primeiras jazidas auríferas e construída a primeira casa de fundição do Brasil) durou "até o descobrimento das Minas Geraes, em o anno de mil seis sentos e noventa e sete, pouco mais ou menos em que ficou sessando, porque quasi todos os Mineiros auzentarão d'aqui para as ditas Minas", conforme Livro de Tombo de Iguape transcrito por Young (1901 apud RELATÓRIO, 2006).

regiões, estabelecendo na costa norte paulista uma rota de saída das riquezas das Minas para à Metrópole portuguesa[95].

Arroz-vermelho em Minas Gerais

O naturalista francês Saint-Hilaire, percorrendo algumas regiões de Minas Gerais no período entre 1816 e 1822, informa que o arroz era um cultivo difundido em todo o território, principalmente nas proximidades de Ouro Preto, então capital:

> Na zona florestal e oriental da província das Minas cultivam-se duas espécies de arroz barbudo, uma branca e outra **vermelha**, que, ambas, apresentam a imensa vantagem de não carecerem de terrenos inundados. O arroz se planta muitas vezes no mesmo campo que o milho; mas então dá-se adiantadamente certo tratamento à terra, e das duas espécies de grãos é o arroz que se semeia em primeiro lugar[96].

(95) Valentin, Agnaldo. *Uma civilização do arroz: agricultura, comércio e subsistência no Vale do Ribeira, 1800-1880.*

(96) Saint-Hilaire, Auguste de. *Viagem pelas províncias de Rio de Janeiro e Minas Geraes,* T.I; p.207-08. A mesma informação foi registrada por Debret, talvez com base em Saint-Hilaire, que escreveu que em Minas Gerais: "Vivendo de farináceos, cultivam, além do milho, o feijão-preto e dois tipos de arroz barbudo, um branco e outro vermelho" (DEBRET, 1940; vol.1; p.177). Arroz barbudo é um nome dado em Portugal e Espanha para variedades antigas de arroz cultivado (*Oryza sativa*). Ao que tudo indica, o arroz da Carolina passou a ser conhecido como um arroz sem barbas.

Saint-Hilaire encontrou arroz sendo plantado em localidades próximas a São João del Rey, Sabará e Carandaí, onde se cultivava milho, arroz, cana de açúcar, feijões e se mantinham várias minerações em atividade[97]. Nos arredores de Paracatu, encontrou terras que "prestam-se a todas as culturas", onde cresciam a cana-de-açúcar, o milho, o arroz, o feijão e a mandioca, depois de queimadas as florestas virgens ou as matas secundárias "como nas outras partes da província das Minas"[98].

Poucos anos depois, o viajante francês Francis de Castelnau, lembrado por Frieiro (1982) ao entrar em Minas pela fronteira fluminense, em meados de 1840, notou que o arroz, junto com o milho, formava "quase toda a alimentação dos escravos", plantado em "baixadas planas, não tão pantanosas todavia como as dos Estados Unidos[99].

Nesse período, o cultivo do arroz-vermelho já havia se difundido em outras localidades, acompanhando a exploração do território e a fixação das propriedades rurais e dos povoados. Foi plantado por escravos para suprir as necessidades da própria alimentação, assim como a dos demais moradores, sobretudo em casos específicos de enfermidade, fraqueza e no pós-parto. Se tornou uma

(97) Saint-Hilaire, A. de. *Viagem pelo distrito dos diamantes e litoral do Brasil.*

(98) Idem. *Viagem pelas províncias de Rio de Janeiro e Minas Geraes*, T.I; p.266.

(99) Castelnau, F. *Expedição às regiões centrais da América do Sul*, T.I.; p.124.

cultura presente nos quilombos e nas roças familiares, onde, em parte, resistiu.

Por volta de 1950, o arroz-vermelho era conhecido como "arroz mineiro", em algumas regiões do Brasil[100]; referência ainda presente, anos depois, em municípios do estado de Alagoas[101]. De acordo com Hoehne, o "arroz-vermelho", citado na literatura é "sem dúvida (...) o mesmo que ainda hoje conhecemos como tal ou mineiro"[102]. Em 1982, pesquisadores da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - Embrapa coletaram amostras de sementes de arroz-vermelho denominadas pelos agricultores de "venez", "venez-de-arista", "venez-de-abril" e "venez-roxo" entre as mais de 65 variedades encontradas em cultivos de pequena escala na região da Zona da Mata e no Sul do estado[103]. Quase 30 anos depois, Pereira e Morais (2014) citam a presença do arroz-vermelho em Piranguinho e Orizânia, enquanto trabalhos recentes

(100) Silva, M. V. *Elementos para a história do arroz no Brasil* apud Pereira, José Almeida, *op.cit.*

(101) Pereira, José Almeida, *op.cit.*

(102) Hoehne, Frederico Carlos, *op.cit.*; p.38.

(103) "Utilizam-se, quase que invariavelmente, cultivares tradicionais que apresentam, como principais características indesejáveis, porte muito alto, colmo frágil (tornando-as suscetíveis ao acamamento) e ciclo relativamente longo. Possuem, por outro lado, alta adaptabilidade às condições de solo da região e grande parte delas mostra excelentes qualidades de grão" (FONSECA et al., 1982; p.2).

avaliam as características de um cultivar tradicional de arroz-vermelho conhecido como "virgínia", "obtido de pequenos agricultores do Estado de Minas Gerais", considerado de excelente produtividade e rendimento[104].

Em Itacambira, região Norte do estado, o arroz-vermelho ainda é um cultivo tradicional, mantido por cerca de 20 produtores familiares. Os agricultores mantêm variedades crioulas de arroz-vermelho de ciclo longo em terrenos alagados e de ciclo curto em terras úmidas (arroz vermelho casca ou vermelhinho). O plantio se inicia no mês de outubro, na entrada das águas, nos brejos e várzeas úmidas. Ao arroz-vermelho segue o plantio do arroz e do feijão da seca (temporões). A cultura está presente em comunidades como a de Machados (divisa com Bocaiuva), Ribeirão de Areia, Mato Grosso, São Bartolomeu e Capela dos Mangues.

O arroz-vermelho, portanto, sempre fez parte da cultura agrícola de comunidades do território mineiro, como cultivo de subsistência, adaptado às condições de sequeiro em pequenas áreas, mão-de-obra de condução familiar e plantio manual.

(104) Menezes, B. R. da S. et al. *Avaliação da germinação e dormência de sementes de arroz vermelho e branco*; p.129. Milhomem, Ariadne; Lima, Rafael; Moreira, Luiz. *Atributos agronômicos de duas cultivares de arroz vermelho, ENA AR-1601 e Virgínia, produzidos em sistema de sequeiro sob manejo orgânico no município de Seropédica (RJ).*

Passadas várias décadas desde as pesquisas que mencionam a presença desse alimento em algumas regiões, representa uma cultura tradicional ainda viva em algumas localidades. Entre elas, a mais expressiva talvez seja a região da Serra do Cipó.

Arroz-vermelho na Serra do Cipó

Difícil dizer como o arroz-vermelho chegou até a Serra do Cipó, localizada na porção meridional da Serra do Espinhaço, ao norte da Capital. Provavelmente era um cultivo importante para tropeiros, quilombolas e outros viajantes que se deslocaram para esse território, a partir de áreas anteriormente ocupadas. As várzeas e baixadas do rio Cipó eram certamente conhecidas pelos indígenas que habitavam ou transitavam na região. Assim como as densas matas ciliares e de encostas, cortando os cerrados baixos (com abundantes frutos e recursos) e os de altitude (com arbustos e campos de gramas nativas). A história foge à memória mas as práticas permanecem aderidas ao modo de vida local, transmitido entre as gerações.

Como em toda região por onde passaram as rotas da busca pelo ouro, a agricultura de subsistência foi uma

condição constante, intensificada com a maior abundância, assim como após a escassez desse mineral. Os habitantes se dedicavam à criação extensiva de gado vaccum, jumentos, mulas e porcos, produção de milho, feijão, arroz-vermelho, hortaliças, cachaça, extração de madeira e produção de óleo de mamona e de macaúba[105].

Os colonos chegaram até a Serra do Cipó pelo vale do rio das Velhas e então pelo vale do rio Cipó, em incursões em busca de metais preciosos. Os "anseios minerários" não foram imediatamente atendidos, mas os vaqueiros logo ergueram suas fazendas, conduzindo ao surgimento dos primeiros arraiais do Espinhaço[106].

No final do século XVII, a descoberta de ouro e diamantes ao norte deste território ampliou a população das serras e reforçou os caminhos por onde passavam as mercadorias e os viajantes. Com isso, os povoados da região se especializaram no abastecimento das tropas que circulavam entre as minas e os portos[107].

(105) Paiva, Celso do Lago. *História da Serra do Cipó.*

(106) Souza, L. V. de. *O Retiro em meio ao Parque Nacional da Serra do Cipó: Lugar, normas, resistências, flexibilizações.*

(107) Quanto mais pessoas vinham povoar a região, mais os caminhos do Sertão e suas ramificações eram consolidados tornando-os menos isolados. Um desses caminhos ligava as minas de Tejuco (atual Diamantina), Vila do Príncipe (atual Serro), Ribeirão do Carmo (atual Mariana), Vila Rica (atual Ouro Preto e antiga capital de Minas Gerais), entre outras,

Extraiam-se as madeiras de lei das matas, monjolos e sucupiras brancas, para depois queimar o terreno, que se tornaria pastagens e plantios, abrigando as culturas sobretudo do milho, feijão, arroz e cana-de-açúcar[108].

Os animais forneciam força de trabalho, alimento e matéria-prima para uma série de utensílios fabricados com o couro. Na região que ficou conhecida como Serra da Vacaria (nos pés da subida para o Morro do Pilar, Conceição do Mato Dentro e para o Serro), havia comércio de insumos como o charque entre outros alimentos.

O rio Cipó nasce do encontro dos córregos Mascates e Bocaina, em um trecho de planícies e baixadas de meandros suaves, que formam vargens e lagoas naturais sazonais e permanentes, boa parte ao interno do que hoje constitui o Parque Nacional da Serra do Cipó, criado em 1984. Na baixada do rio Mascates (ao interno do Parque) e na parte superior do rio Cipó, logo a jusante, o território é caracterizado pela presença de solos aluviais, florestas e campos de várzea[109].

---

aos portos de Paraty e Rio de Janeiro. Ele é conhecido como um dos traçados da Estrada Real e seus 800 km foram considerados a principal via de tráfego do Brasil colônia (GOULART, 2000 apud SOUZA, 2017).

(108) Madeira, João Augusto (coord.). *Plano de manejo Parque Nacional da Serra do Cipó - Área de Proteção Ambiental Morro da Pedreira.*

(109) Essas baixadas, conhecidas pelos moradores locais como “as areias”

Estas áreas alagadas foram amplamente utilizadas para a agricultura, sobretudo do arroz, até meados da década de 80, com a criação do Parque Nacional. Ainda hoje são conhecidas pelos moradores e agricultores mais antigos como "Terras de Arroz".

Até meados do século XX, havia cerca de 20 casas de pau-a-pique na região chamada de Retiro, ocupadas por núcleos de uma mesma família. Não existiam cercas e os limites da propriedade eram estipulados por meio de marcos paisagísticos[110]. Os moradores se dedicavam ao cultivo das roças e a criação de animais, que serviam para a subsistência das famílias e como moeda de troca entre os vizinhos e comerciantes, para compra do sal, açúcar, querosene, tecidos, roupas, pilhas e outros itens, que não conseguiam produzir. Entre os alimentos de fabricação própria estavam o queijo, a farinha de mandioca, a rapadura, a cachaça, a mandioca, o feijão, a banana e o arroz, além do sabão de coco macaúba, utensílios de barro (como vasilhas, telhas e tijolos de adobe) e artesanatos de palha (como chapéus e enchimento para colchão).

---

ou "zareias", são solos beira-rio essencialmente arenosos, freqüentemente inundáveis, muito utilizados no passado para a plantação de arroz: "o que atraiu a freqüência de capivaras, que se multiplicaram e atualmente são vistas com muita facilidade" (HIDROGRAFIA, 2021). Solos aluviais também caracterizam a primeira porção do rio Jaboticatubas, à jusante das cachoeiras que descem a serra, em São José da Serra (MADEIRA, 2009).

(110) Santos, Altair Sancho Pivoto dos. *Territórios de "vida" e de "morte": um olhar sobre os conflitos territoriais associados ao Parque Nacional da Serra do Cipó, MG.*

Entre as décadas de 1950 e 1960, pesquisadores das áreas de botânica e ecologia vegetal começaram a conceber a proposta de criação do Parque Nacional, motivados pelo maior reconhecimento e valorização da imensa biodiversidade local. O período coincide com o aumento expressivo do fluxo de pessoas na região[111].

Na época, a área correspondente ao Parque já havia sido usada intensamente para a agricultura e a pecuária, pelos moradores do Retiro e da vizinhança, situação que se manteve até meados dos anos 70. De acordo com registros contidos no "Plano de Manejo - Parque Nacional da Serra do Cipó", após a posse da área pelo IBAMA[112], já na segunda metade da década de 1990, continuou-se tolerando a presença de gado bovino, até o final de 2002[113].

Apesar de importante para a cultura e soberania alimentar de várias famílias, a atividade gera um impacto, muitas vezes, irreversível na delicada vegetação dos campos rupestres e campos cerrados, prejudicando a sua sobrevivência e regeneração.

(111) O afluxo de turistas já era grande na metade do século XX, e se intensificou na década de 1980, com o asfaltamento da estrada que liga Lagoa Santa a Cardeal Mota e a criação do Parque Nacional (SOUZA, 2017).

(112) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, criado em 1989.

(113) Também é comum na região a cultura das cavalgadas, muitas das quais utilizaram, por muito tempo, roteiros no interior do Parque, como Cachoeira das Braúnas, Serra das Bandeirinhas e Casa dos Currais (MADEIRA, 2009).

Com a articulação para a criação do Parque, durante os últimos 30 anos, todo tipo de utilização das terras para a produção de alimentos foi interrompida. Desde 2018, o uso da área foi concedido novamente às famílias, que retomaram o cultivo das hortas de subsistência e a algumas atividades ligadas ao recebimento de turistas e valorização das estruturas, com condições que envolvem a não utilização de agrotóxicos e o manejo sustentável do terreno.

A primeira safra do arroz-vermelho cultivado dentro do Parna Cipó foi colhida em 2020, ainda de forma tímida, mas garantindo o retorno de uma tradição de grande importância cultural e de proteção da sociobiodiversidade.

Em relatos sobre a atividade no passado, os agricultores do Parque citam a presença das variedades de arroz "canela-roxa" e "arroz-vermelho", como sendo o arroz "dos antigos", às quais foram acompanhadas, posteriormente, do "arroz-anão" ou "anão-do-cerrado". Entre as técnicas utilizadas, o morador conhecido como Peixe, cita o uso de contenções construídas com pedras para encher os leirões de água e impedir o crescimento do mato indesejado, podendo o arroz permanecer até três meses com uma lâmina d'água abaixo da linha das folhas. No momento oportuno, os tanques eram esvaziados, com a retirada das pedras.

O morador e agricultor Zé Antônio cita o uso da folha da goiaba ou do mamão durante o descasque no pilão, para o arroz "não pular". Essa prática se conecta com relatos do século XVIII, que indicavam o uso da palha do milho para o mesmo fim.

Antigamente, plantava-se o arroz em meados de setembro, para a colheita em maio. Ultimamente, as chuvas "estão atrasando" e são menos constantes e, em 2020, o arroz foi plantado em novembro. A menor presença da água implica em mais trabalho com a capina. Parte das plantas adoeceu, os grãos ficaram "secos, com massa bamba, que vira canjica", pois "não choveu quando estava barrigando". Algumas plantas foram comidas pelas capivaras, mas, em parte, rebrotaram. Apesar disso, o retorno dessa cultura é promissor e os agricultores já estão se articulando para buscar sementes com vizinhos e preparar as novas safras.

Dentre os guardiões que ainda preservam e multiplicam as suas próprias sementes de arroz-vermelho, na Serra do Cipó, estão alguns moradores das comunidades do Buracão e Capão do Berto, pertencentes ao município de Jaboticatubas. Nas famílias de Oswaldina e Zé Raimundo, Elza e Luís e de Edivane o arroz-vermelho é um cultivo que atravessa gerações. Os moradores realizam mutirão para o plantio, manejo e coleta, atividades totalmente manuais. Aproveitam terrenos de fertilidade e umidade naturais para o plantio, com sementes pertencentes às próprias famílias ou outros membros da comunidade.

A produção é pequena, feita sobretudo por agricultores mais velhos, com o envolvimento dos filhos ou parceiros. A maior parte do arroz é destinada à própria alimentação, com uma parcela comercializada na feira agroecológica Raízes do Campo, de Jaboticatubas.

O plantio do arroz-vermelho é uma tradição presente também na região da **Lapinha da Serra**, ligada a Santana do Riacho, mantida, sobretudo, pela família do Sr. Álvaro Antônio Domingo, que comercializa, localmente, parte do excedente. O cultivo é pequeno, apesar da grande demanda.

A cultura local do arroz foi registrada nos versos da canção "A terra" do compositor Vilmar da Lapinha, que menciona as dificuldades e transformações do modo de vida tradicional no território. A grande pressão do turismo e da especulação imobiliária tem causado mudanças profundas no uso e no valor da terra, assim como nas atividades econômicas da população. Os jovens se afastaram do trabalho no campo e passaram a se dedicar à construção civil e ao serviço de mão-de-obra em restaurantes e pousadas.

Embora haja o interesse legítimo de cozinheiros e empreendedores que se instalaram na localidade, pelos produtos locais e de interesse gastronômico, como o arroz-vermelho, não há um esforço coletivo para valorizar e fortalecer essas atividades e a alimentação e economia se baseiam, quase totalmente, em insumos e ingredientes comprados em Belo horizonte e Lagoa Santa.

Assim como na Lapinha da Serra, a produção de alimentos já representou uma atividade de grande importância para toda a região da Serra do Cipó, aliada a criação extensiva de animais. Boa parte da economia, porém, está voltada, atualmente, para o turismo, que movimenta a atividade comercial, a construção civil e o setor de serviços. O impacto destas transformações é visível não só na modificação do meio ambiente (com a supressão da vegetação e impacto no uso da água e do solo), mas também na economia e soberania alimentar das famílias, muitas das quais passaram a adquirir no comércio quase todos os alimentos consumidos.

O arroz-vermelho da Serra do Cipó é um alimento de grande importância cultural, com potencial para colaborar no desenvolvimento sustentável local, aliando o bem estar e a qualidade de vida das famílias com a proteção e o manejo sustentável dos recursos naturais. Para isso, precisa ser reconhecido pelo seu forte valor identitário, nutricional e gastronômico, a partir do conhecimento e dos saberes tradicionais e do protagonismo das famílias, dos agricultores e suas futuras gerações. O grande movimento do turismo e do setor de serviços, que envolve, inevitavelmente, a alimentação, pode ser canalizado para gerar transformações positivas, se for capaz de reconhecer e valorizar os elementos distintivos da cultura própria do lugar.

Arroz-vermelho de Nova União

Nova União é o menor dos municípios no entorno do Parque Nacional da Serra do Cipó, com cerca de 4.138 km^2 inseridos na APA (Área de Preservação Ambiental). A população rural se dedica, em grande parte, à monocultura intensiva de bananas (que atende a região metropolitana de Belo Horizonte), além da cana-de-açúcar, em menor escala, e uma forte atividade agropecuária, concentrada em grandes propriedades e áreas de pastagens.

Nos últimos 20 anos, acompanhando a imensa diminuição da biodiversidade no campo, o equilíbrio entre população urbana e rural se inverteu e a maior parte das pessoas vive, hoje, na cidade.

O arroz-vermelho já esteve presente no cotidiano de várias famílias de agricultores, nas baixadas dos dois rios que cortam o território, confirmando a influência e difusão desse cultivo na região ao entorno dessa porção da Serra do Espinhaço. Até poucos anos, ainda havia quem cultivasse pequenas quantidades do grão, para o próprio consumo e, como tradição, para o tratamento de fraquezas, diarréias e na recuperação de parturientes. O plantio é feito, geralmente, no sistema da "meia", com a divisão da colheita entre o proprietário e o agricultor. Até pouco tempo, o arroz podia ser encontrado à venda em um ou outro ponto da cidade, em grande parte em um único armazém, por diligência do dono.

Essa tradição se manteve ao interno da comunidade de Santo Antônio, em famílias de descendência quilombola, sobretudo pelos agricultores mais idosos. Ao que tudo indica, porém, o cultivo pode estar prestes a desaparecer. O hábito de consumo desse arroz já não faz mais parte da cultura alimentar da população da cidade; o campo foi despovoado e os mais jovens não encontram motivação para dar continuidade à atividade.

A difusão e incentivo de práticas agroecológicas; a proteção e regeneração da vegetação e das águas; a busca de alternativas para a pecuária extensiva e o fortalecimento do cultivo de alimentos saudáveis (já com uma boa base de diversificação no município) é uma prioridade urgente para a região. Isso deve ser acompanhado pela valorização e incentivo ao desenvolvimento sustentável da atividade rural, qualificando e envolvendo os jovens de forma ampla e garantindo as condições para que os produtores tradicionais possam viver com qualidade, mantendo as suas práticas e conservando as suas sementes.

Arroz-vermelho no Alto Jequitinhonha

O Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica - CAV[114] registrou no "Catálogo de Sementes Crioulas do Alto Jequitinhonha" parte do património inigualável de biodiversidade protegido por famílias de agricultores dessa região. O casal de guardiões José Olaio e Maria Ceci, da Comunidade do Bigode, em Turmalina, conservam sementes de arroz-vermelho de porte alto e ciclo de 150 dias, que produz vários cachos, soltando perfilhos ao longo da planta. Usam os grãos como alimento e para aves. Também possuem sementes de arroz-pé-de-morro, arroz-de-ouro e arroz-três-meses, todas de porte elevado e boa produtividade. Os guardiões Olímpio Gonçalves e Fortunata Ferreira, também de Turmalina, possuem sementes de arroz de sequeiro, com ciclo de 120 dias e porte médio, e o casal Vicente de Paulo e Maria Nilza, de Veredinha, Comunidade de Porto Velho, são guardiões de sementes do arroz-amarelão. Todas as sementes são usadas na alimentaçãohumana e das aves de criação[115].

(114) Organização não governamental, sem fins lucrativos, criada em 1994 por agricultores organizados a partir do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Turmalina - MG.

(115) Catálogo de Sementes Crioulas do Alto Jequitinhonha (Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica).

Arroz-vermelho do Quilombo Cachoeira dos Forros

O agricultor conhecido como Sr. Antônio, morador do Quilombo Cachoeira dos Forros, em Passa Quatro (MG), participou de um encontro com a bióloga Ângela Gomes, no qual escutou a história de sementes de arroz-vermelho que cruzaram o Atlântico escondidas nos cabelos dos povos africanos escravizados. De acordo com o próprio Sr. Antônio, emocionado com o relato, voltou ao terreno onde o bisavô da esposa cultivava arroz-vermelho, assim como o sogro, falecido a cerca de 20 anos. Encontrou algumas plantas carregadas e conseguiu colher um copo e meio de sementes, que plantou, colhendo no ano seguinte, em 2014, trinta litros de arroz.

Sr. Antônio decidiu cultivar e resgatar essa cultura antiga, plantada a mais de cem anos, somente naquele terreno. Um novo plantio produziu dez alqueires (cerca de 135 litros), dos quais dois alqueires foram plantados novamente, em uma localidade diferente da primeira, e renderam aproximadamente 80 sacos de arroz-vermelho.

A última safra plantada foi em 2019. Do total colhido, uma parte foi comercializada, chegando a ser vendida por um período curto na banca da Reforma Agrária do Mercado Distrital de Belo Horizonte e uma parte foi distribuída e promovida por iniciativas voluntárias, de amigos e pesquisadores. Entre eles, está um trabalho

interessado em discutir inovações socioambientais e mercadológicas, tomando como base a experiência do cultivo do arroz-vermelho da Comunidade Quilombola de Cachoeira dos Forros, conduzida por Márcia Paranhos[116]. Com a movimentação da pesquisadora e a mobilização dos parceiros e da comunidade, novas pessoas se aproximaram, inclusive jovens e discutiu-se as possibilidades e perspectivas para esse cultivo se tornar um atividade rentável para o coletivo.

Com a pandemia, as atividades sofreram mudanças, o Sr. Antônio teve que cuidar da própria saúde e o projeto perdeu força, sobretudo diante do agravamento das dificuldades econômicas de muitas das famílias. Os jovens envolvidos passaram a se dedicar à colheita do tomate, cultivo de larga escala nas regiões Central e Sul de Minas Gerais, que absorve a mão-de-obra rural no período da safra. Muitos tentaram se sustentar e conseguir trabalho em Belo Horizonte e outros pólos regionais e voltaram desmotivados.

Nesse momento, um novo plantio ainda precisa ser feito para garantir a multiplicação das sementes. Amigos e parceiros conseguiram um terreno em doação, que precisa ser preparado. Faltam condições físicas e financeiras para levar adiante essa importante tarefa, que Sr.

(116) A pesquisa está inserida no Mestrado em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.

Antônio resgatou do total desaparecimento. Um trabalho que, desde um tempo milenar, era cumprido com mutirões comunitários e trocas de dias, acompanhado por celebrações, agradecimentos, comidas e outros rituais especiais para a ocasião.

É importante que Sr. Antônio tenha o apoio que precisa para garantir o plantio, para que continue sendo o guardião das sementes e possa aplicar e transmitir os seus saberes. A continuidade dessa prática, a existência desse alimento, depende de pouco apoio financeiro, mas muito do envolvimento de outros membros da comunidade.

O arroz-vermelho precisa voltar a fazer parte da cultura alimentar das famílias do quilombo e a conservação e o cultivo do arroz precisa ser valorizada ao interno da própria coletividade. A perspectiva econômica é real e pode ser um fator de estímulo, em um processo gradual de construção participativa. Na outra ponta dessa corrente, devem estar os consumidores, os coprodutores que apoiarão e se beneficiarão com o acesso a esse alimento.

Considerando o potencial e a importância, os parceiros, amigos, instituições e representantes do poder público podem se juntar e construir uma rede de apoio, que forneça suporte e ferramentas para os desafios identificados pelos envolvidos e pela comunidade. Podem contribuir para viabilizar e garantir os espaços e locais de trabalho, de cultivo, de encontro, ferramentas, materiais e infra-

estrutura necessárias para o funcionamento, voltado para a própria sustentabilidade. É possível pensar ações e atividades para o engajamento dos jovens, que permitam explorar novas ferramentas e viabilizem o intercâmbio com experiências similares e transversais, presentes no próprio estado e em outras regiões. Também fundamental, o trabalho com as crianças nas escolas pode envolver atividades culturais e lúdicas, com a valorização do papel das cozinheiras e cozinheiros comunitários. O arroz pode ser motivo de festas, de encontros e de celebrações; pode fazer parte de eventos, projetos e mostras onde os produtores exibirão orgulhosos os seus produtos e contarão as suas histórias. Se houverem sementes e com o justo apoio, o arroz-vermelho do Quilombo Cachoeira dos Forros pode continuar a florescer.

Arroz-vermelho dos Vales do Piancó e do Rio do Peixe

O arroz-vermelho representa a quase totalidade do volume de arroz plantado na Paraíba; uma cultura que já chegou a envolver diretamente mais de dois mil agricultores familiares, em mais de 7000 hectares de terras cultivadas. Além da expressiva participação da atividade na geração de emprego e renda para centenas de famílias, o arroz-vermelho é a base da segurança alimentar e nutri-

cional, além de um alimento com profundo significado ao interno da cultura regional.

No território do Vale do Piancó, a produção é inteiramente artesanal, caracterizada pela ausência do uso de insumos (como adubos e agrotóxicos) e mão-de-obra familiar. O cultivo é realizado no início da estação chuvosa, na região dos baixios alagados, conhecidos como "baixas de arroz" (áreas de várzea dos rios, que se alagam com as chuvas). Alguns produtores utilizam tração de animais para o preparo do terreno, enquanto outros não fazem nenhum tipo de preparação (considerando as plantações familiares de cerca de dois hectares). Não há interferência na dinâmica da água para irrigação, limitando o cultivo às áreas naturalmente úmidas e alagadas. As variedades cultivadas fazem parte de um patrimônio guardado pelos agricultores há, pelo menos, 200 anos, reservadas a cada colheita para o plantio do ano seguinte[117].

O plantio é manual, feito em covas com ajuda da enxada ou matraca e os cachos ou feixes são colhidos com o auxílio de serras ou foices. Após a colheita, é realizada a secagem ao sol, geralmente em terreiros, seguida da batedura (ou trilha) e armazenamento. Atualmente, os produtores utilizam sacos de náilon de 60 quilos para guardar o arroz, mas até pouco tempo era comum o hábito

(117) Entre as variedades cultivadas no Vale do Piancó predominam as sementes conhecidas como "vermelho tradicional" ou "vermelho Maranhão" e "cáqui" (PEREIRA, 2004; PEREIRA; MORAIS, 2014).

antigo de utilizar sacos de palha de carnaúba, abundante na região, capaz de manter as sementes viáveis por até seis anos[118]. O arroz aguarda, às vezes, até um ano para ser beneficiado, armazenado na casa do próprio produtor ou na agroindústria de beneficiamento.

O arroz "em casca", na maior parte dos casos, é vendido pelos produtores aos proprietários das "despolpadeiras", máquinas elétricas que realizam o descasque e o polimento (brunição)[119]. Por sua vez, estes proprietários vendem o arroz beneficiado para empresas empacotadoras locais (atacadistas), que embalam o produto em sacos de 1 kg com a marca própria e comercializam nas outras regiões do estado, inclusive para supermercados. Parte da produção também é vendida por atravessadores em feiras livres, mercados públicos e armazéns, onde ficam expostos em grandes sacos de nylon, balcões de madeira compartimentados, baldes ou embalagens de plástico[120].

(118) Diniz Filho, Edimar Teixeira. *Práticas agroecológicas na produção de arroz vermelho no Vale do Apodi-RN.*

(119) De acordo com Borges et al. (2012) muitas das máquinas são rudimentares e apresentam problemas de regulagem, promovendo perda de grande parte do pericarpo vermelho. O armazenamento, em muitos casos, também é precário, prejudicando a qualidade do produto. Entre a população, atualmente, verifica-se a preferência pelo arroz mais "branquinho", menos característico e de menor valor nutricional. O descarte do beneficiamento é aproveitado pela indústria local de criação de galinhas, com alta demanda e bom mercado.

(120) Apesar do contato direto dos grãos com o ar e o ambiente externo,

O arroz-vermelho é bastante procurado por consumidores locais, sendo parte da cultura alimentar regional em preparações e receitas consumidas quase diariamente (em alguns casos, mais de uma vez por dias), além de ocasiões de celebração, de convívio e com finalidades medicinais e terapêuticas.

Apesar da importância e profundo enraizamento dessa cultura na região do Vale do Piancó, a produção de arroz-vermelho, nos últimos cinquenta anos, sofreu uma queda de mais de 90% em relação aos períodos anteriores. Por trás dessa impactante transformação estão às secas cada vez mais frequentes na região, mas, sobretudo, o resultado de décadas de desestímulo à produção tradicional e desvalorização do trabalho dos produtores.

Em toda a cadeia produtiva do arroz, os agricultores, que realizam a etapa mais importante para a existência desse alimento, são os que recebem a menor parte do lucro, que acaba nas mãos dos beneficiadores, atravessadores e empresas empacotadoras. Sem acesso a um maquinário próprio para o beneficiamento, dependem de terceiros para conseguirem destinar ao mercado a sua produção.

Somam-se a isso, intervenções do poder público e instituições, muitas vezes, insensíveis às reais necessidades

---

que podem influenciar no tempo de conservação e na qualidade, o produto exposto à granel é mais aceito pelos consumidores, que priorizam o "pegar", "olhar" e "sentir" o aroma do grão, além desse sistema possibilitar a compra de quantidades menores ou não pré-estabelecidas (BORGES et al., 2012).

dos agricultores, focadas na implantação de um modelo de desenvolvimento empresarial, incorporando insumos externos, engenharia genética, mecanização do cultivo, irrigação artificial, entre outros estímulos que geram apenas dependência tecnológica e financeira[121].

Ações de grande importância foram realizadas em décadas anteriores, envolvendo atores locais e instituições na tentativa de valorizar e promover a cultura do arroz-vermelho do Sertão Paraibano. Relevante ressaltar a compra de parte da produção anual pela CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), destinada ao abastecimento do Programa de Aquisição de Alimentos - PAA e do apoio pontual de prefeituras locais e secretarias no fornecimento de tratores para o preparo da terra.

Em 2007, membros do Slow Food com o apoio de técnicos e colaboradores, participaram da articulação para a criação da **Fortaleza Slow Food do Arroz Vermelho do Vale do Piancó**, realizando um trabalho de envolvimento dos produtores, de divulgação, intercâmbios de conhecimentos e apoio à comercialização. Durante alguns anos, os esforços geraram um impacto positivo

(121) Ervolino (2013) discutiu em seu trabalho o processo de tentativa de implantação da IG - Indicação Geográfica para o arroz vermelho do Vale do Piancó, retratando a pouca sensibilidade das instituições envolvidas em relação às necessidades básicas e desafios da produção, a ausência de um processo capaz de envolver os agricultores e a imposição de um "modelo de modernização" que torna os sistemas agrícolas dependentes de tecnologias e insumos gerados pelo setor industrial.

na economia local e no fortalecimento da produção, assim como do aumento da auto-estima dos produtores e na valorização do arroz-vermelho, sobretudo para fora do território. A Fortaleza se desarticulou diante dos desafios, sobretudo, políticos e de relacionamento, mas contribuiu para divulgar e sensibilizar os consumidores, entre os quais, cozinheiros, para a importância e o valor desse alimento. Nada disso seria possível, entretanto, se não fosse a tenacidade dos agricultores e guardiões do Piancó que se recusam a abrir mão de suas práticas e suas sementes, mesmo diante da adversidade do clima e da forte pressão das transformações.

No ano de 2013, os jornais registravam queda significativa da produção do arroz-vermelho no Vale do Piancó, devido a forte estiagem nos últimos anos, aliada aos altos custos de produção (entre eles a mão de obra) e à quebra da sucessão das famílias[122]. De acordo com o então presidente da Associação dos Pequenos Produtores de Santana dos Garrotes (PB), devido às dificuldades com a seca, muitas famílias abandonaram suas lavouras em busca de trabalho rural em outros estados.

Um levantamento conduzido por Borges et al. (2015) aponta o que seriam "fatores críticos e limitantes" referentes à cadeia produtiva do arroz-vermelho na região

(122) Arolink & Assessoria. *Estiagem prolongada causa prejuízos às lavouras de arroz vermelho no Vale do Piancó*, 19/06/2013.

do Vale do Piancó, indicando baixo índice de instrução e renda dos produtores; baixa produtividade, baixo índice tecnológico; a dependência total das chuvas, a não utilização de variedades melhoradas; a desarticulação entre os produtores e demais setores da cadeia; a falta de orientação técnica; a inexistência de políticas públicas de acesso ao crédito para a cultura e, finalmente, a baixa autoestima dos produtores. Um diagnóstico com tantos "baixos" resultados pode fornecer algumas indicações importantes sobre o que ocorre na cadeia do arroz, mas está condicionado a uma expectativa, provavelmente, diferente da intenção dos próprios produtores, para os quais o arroz "é tido (...) como uma cultura de autoconsumo e, devido a isso, não fazem investimentos na mesma"[123]. Ainda de acordo com os autores, a produção do arroz-vermelho na região possui obstáculos que podem ser contornados, com soluções simples e de "baixo" investimento. A atividade tem potencial para "expandir ou adquirir novos mercados específicos", devido às mudanças nos hábitos alimentares dos consumidores, que passaram a valorizar, dentre outros atributos de qualidade, os "aspectos culturais" por trás dos produtos, pois "a nostalgia que o alimento traz" é uma oportunidade "a favor dos negócios"[124].

(123) Borges, Shara Regina dos Santos. *Proposição de um modelo para a cadeia produtiva do arroz vermelho da Paraíba*, p.357.

(124) Ibidem, p.161.

Apesar do enfoque dado à importância cultural desse alimento no território (e fora dele, voltado para "nichos de mercados embasados no resgate dos valores e saberes tradicionais"), as demandas em pesquisa e desenvolvimento indicadas no trabalho mencionado reforçam a "necessidade" de aumentar a produtividade através do uso de irrigação, de adubação e de cultivares melhoradas, resistentes à seca. Estas propostas retiram das mãos e do controle dos agricultores a base dos "valores e saberes tradicionais", uma vez que ela reside, sobretudo, nas práticas e nas sementes tradicionais que estes conservam. Sem a existência dessa atividade, não haveria arroz-vermelho na Paraíba e não haveriam as sementes que originaram as variedades "melhoradas" que hoje se "oferecem" aos produtores.

Em 2015, o Governo da Paraíba, através do Projeto Cooperar (uma parceria com investimentos do Banco Mundial) realizou a implantação de oito unidades demonstrativas da cultura do arroz no Vale do Piancó, que foram chamadas de "lavouras da salvação", fornecendo a opção de cultivo com equipamentos de irrigação na falta de chuvas. Foram implantadas nos municípios de Pedra Branca, Nova Olinda, Curral Velho, Santana dos Garrotes e Itaporanga, beneficiando 133 famílias de produtores, que fazem lavouras de arroz em consórcio com milho e feijão[125].

(125) Planeta arroz. *Vermelho em foco*, 05/02/2015.

O projeto organizou uma programação "sistemática" de capacitações e disponibilizou infraestrutura básica e operacional. Alguns agricultores conseguiram instalar poços artesianos e adquirir kits de irrigação, além de equipamentos para colheita e beneficiamento. A falta de água é um problema constante, inviabilizando as lavouras, mas entre os desafios indicados pelos gestores do programa estão também a falta de hábito dos consumidores no consumo do arroz-vermelho e a forte influência da indústria do arroz-branco.

A produção de arroz-vermelho continuou sendo uma das principais culturas do Vale do Piancó em 2017, atingindo, nesse ano, uma área plantada de 635 hectares distribuídas em 15 municípios, com a participação de mil famílias e cerca de 1000 toneladas consumidas no mercado local[126]. A produção foi 10% menor do que no ano anterior, concentrada em Santana dos Garrotes (com 35% da área plantada na região), Pedra Branca (com 20%) e Itaporanga e Olho D'água (com 10% cada).

Apesar da expressividade regional a atividade sofre com os baixos preços do produto praticados no mercado, em detrimento dos agricultores, além da maior ocupação da pecuária em áreas antes destinadas a essa cultura[127].

(126) Diamante Online. *Governo presta assistência a agricultores na produção de arroz vermelho no Vale do Piancó*, 06/04/2017.

(127) *Ibidem.*

Santana dos Garrotes, em 2021, ainda manteve a posição de maior produtor do estado, apesar da safra menor do que as anteriores, devido às irregularidades das chuvas. O município ingressou em um programa governamental de incentivo à produção de algodão orgânico (PAP - Programa de Algodão Orgânico da Paraíba), em parceria com a EMPAER-PB, que fornece sementes e assistência técnica ao agricultor, que entra com a mão-de-obra[128]. O algodão orgânico tem boa demanda de mercado e é considerada uma cultura promissora para o Vale. Talvez ela aconteça de forma complementar ou atraia parte dos esforços hoje dedicados ao arroz.

No território vizinho, no **Vale do Rio do Peixe**, a segunda maior área plantada na Paraíba, as tecnologias levadas por órgãos do governo se aderiram com mais força, influenciadas pela localização geográfica, em geral, mais acessível. A primeira variedade comercial de sementes de arroz-vermelho da Embrapa (BRS 901) foi lançada no município de Sousa, situado neste vale[129].

(128) Vale do Piancó Notícias. *Santana dos Garrotes continua líder na produção de arroz vermelho e agora investe no algodão orgânico*, 01/06/2021. A monocultura do algodão já foi, durante muito tempo, a maior fonte de renda dos sertões nordestinos, perdurando até a década de 1970, quando as sucessivas baixas de preço e a praga do bicudo provocaram a decadência da atividade. O cultivo se baseava no trabalho dos agricultores em regime de meia ou terça dentro dos grandes latifúndios, e é lembrado como um período de "cativeiro" pelos agricultores, onde o uso da terra e o trabalho eram controlados pelo patrão (SANTOS, 2016).

(129) Ribeiro, E. *Lançada primeira cultivar de arroz vermelho desenvolvida*

Produtores que herdaram dos pais o interesse pelo cultivo centenário do arroz-vermelho possuem, hoje, importantes lavouras, utilizam sementes melhoradas, adubos químicos e herbicidas para o controle de pragas e doenças. Na região situada no encontro do rio do Peixe com os riachos São Francisco e Cupins, quando ocorrem boas chuvas, a água permanece no terreno por vários meses, e é possível obter quatro e até seis safras, vendidas às empresas locais empacotadoras[130].

Na comunidade Recanto, do município de São João do Rio do Peixe, o ano de 2020 foi "fantástico para a produção de arroz", devido a abundância das águas do açude São Gonçalo usadas na irrigação das várzeas[131]. A perspectiva é de que a próxima safra tenha uma produção ainda maior. Na região de Sousa, no Rio do Peixe, os produtores recebem assistência técnica da Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária (Empaer), que indica os "três fatores" que contribuíram para o sucesso

---

no Brasil. Muito antes disso, a partir dos anos 60, variedades de arroz-branco semi-anão, com genes do arroz IR8, das Filipinas, foram introduzidas para pesquisas na região e acabaram cruzando com as variedades locais, dando origem a duas cultivares (selecionadas pelos agricultores) bastante utilizadas atualmente (PEREIRA; MORAIS, 2014).

(130) *Ibidem*.

(131) Governo da Paraíba. *Produtores do Sertão comemoram colheita do arroz vermelho*, 2020.

da safra do arroz-vermelho naquele ano: "as chuvas, as sementes selecionadas e a assistência técnica, mesmo com orientação por sistema remoto [durante a pandemia]"[132].

A produção com base na agricultura orgânica também cresceu nos últimos anos e tem grande espaço para se ampliar. Alguns produtores nos municípios de Piancó e Catingueiras já conseguem obter um bom lucro com o produto certificado pelo selo IBD, vendido pelo valor cinco vezes maior do que o convencional para as redes de produtos orgânicos de São Paulo[133]. As variedades melhoradas se adaptam bem ao manejo orgânico, realizado com irrigação e adubação com insumos certificados, o que não significa autonomia de produtos da indústria, nem diminuição do uso de água e de energia. No entanto, certamente diminuem o impacto da atividade no meio ambiente, na qualidade do solo e das água, importante mudança que produtores maiores e empresários têm o dever de adotar.

O arroz-vermelho do Vale do Piancó, assim como dos produtores tradicionais das outras localidades da Paraíba, é o fruto de estratégias de convivência com o Semiárido, desenvolvidas por agricultores e agricultoras ao longo de várias gerações, baseadas no uso sustentável dos recursos naturais e do conhecimento empírico sobre o territó-

(132) *Ibidem.*

(133) Ribeiro, Eugênia, *op.cit.*

rio. Embora as condições climáticas intensifiquem as dificuldades, os maiores problemas da região ainda são de ordem política, social e econômica. É preciso buscar caminhos e soluções que considerem as especificidades locais e que garantam o equilíbrio entre a sustentabilidade ambiental e a inclusão social, assegurando o protagonismo dos agricultores familiares e a sua autonomia. No lugar da promoção de práticas que reforçam a dependência de recursos externos para a produção e a venda, deveria ser reconhecida e garantida, por si só, a imensa contribuição que os agricultores tradicionais realizam como guardiões da sociobiodiversidade, sem os quais não haveriam as bases para a atividade que movimenta, ainda hoje, boa parte da economia regional.

Arroz-vermelho do Vale do Apodi

A produção de arroz no Rio Grande do Norte está longe de atender a demanda interna da população, que importa, anualmente, mais de 85% do produto consumido, representado pelo arroz "agulhinha" (branco, longo fino, tipos 1 e 2) proveniente da região Sul do país[134]. O cultivo local responde por cerca de 0,04% da

(134) Oliveira Neto, Aroldo Antonio de. *A cultura do arroz;* 2015.

produção total brasileira e 0,5% da produção de arroz do Nordeste. Entretanto, quase toda a produção (mais de 90%) é dedicada à cultura do arroz-vermelho, presente há séculos nas margens do Rio Apodi-Mossoró[135].

Até poucas décadas, a atividade mantinha um caráter, predominantemente, artesanal, com mão-de-obra familiar e plantio manual, realizado em pequenas áreas de várzeas úmidas ou terrenos de baixadas, em alguns casos, com irrigação utilizando água diretamente dos rios ou através de poços amazonas ("poços caipiras"). O plantio é feito em duas etapas, uma com a chegada do período chuvoso, de janeiro a março, e outra de junho a agosto.

Por ser uma atividade basicamente de subsistência, a maior parte do arroz é consumida na própria região. O excedente é vendido em outras localidades do estado, além de uma parcela que atende a demanda do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que se fortaleceu com a criação de associações e cooperativas, permitindo o acesso aos instrumentos de comercialização[136]. Essa iniciativa, apesar dos desafios de curto e longo prazo,

(135) *Ibidem.*

(136) Em 2005, 24 agricultores fundaram a Associação dos Produtores de Arroz do Vale do Apodi - APAVA, que em 2011, contava com mais de 80 associados. Por volta de 2008, a associação já destinava sua produção de Arroz Vermelho aos mercados do PAA/DOAÇÃO, FORMAÇÃO DE ESTOQUE e o PNAE, além de feiras e eventos, comercializando através da Cooperativa da Agricultura Familiar de Apodi – COOAFAP.

permite também que o arroz-vermelho esteja presente na alimentação escolar, assim como em outras instituições públicas, valorizando e dando respaldo à produção e à própria cultura alimentar[137].

Muitos agricultores locais adotaram o uso de variedades de sementes comerciais mais produtivas, com assessoria de órgãos e agências de apoio à agricultura e programas governamentais de desenvolvimento regional[138].

(137) Apodi é responsável por aproximadamente 80% das operações do PAA no Rio Grande do Norte. Isso se deve, em parte, à presença de uma forte organização da agricultura familiar e pela convergência sinérgica de instituições públicas e privadas através de projetos com enfoque no desenvolvimento local e regional sustentáveis (ROZENDO, 2017). A venda do produto para as escolas e instituições contribuiu para melhorar a autoestima dos produtores e para "liberá-los" de uma lógica de venda baseada na desqualificação sistemática da produção "como estratégia para formação de preços" (*ibidem*). O trabalho de Rozendo (2017) ajuda a compreender um pouco das dificuldades desse processo. Nas primeiras aquisições de arroz-vermelho, uma grande quantidade do produto foi doada de uma só vez às entidades beneficentes, sobretudo as escolas, que acabaram restringindo as refeições a esse alimento, gerando recusa da parte das crianças. Um trabalho de capacitação das cozinheiras e de incentivo à elaboração de novas receitas gerou resultados positivos, melhorando a aceitabilidade e garantindo a comercialização. Em 2012, o programa do PAA foi bloqueado e passou por mudanças na regulamentação, sobretudo em relação às exigências sanitárias e fiscais, impedindo a participação de vários produtos (uma redução de quase 90%), com exceção do arroz-vermelho. Ainda assim, a doação via PAA continua sendo a única forma de acesso a alguns alimentos que, embora sejam produzidos em grande quantidade na região, têm um custo muito elevado para as famílias beneficiárias, contribuindo para ressignificar o papel de agricultores e agricultoras como agentes fundamentais da segurança alimentar e promotores do desenvolvimento.

(138) Na região do Vale do Apodi, semelhante ao que aconteceu no

Entre 2009 e 2010 foram boas as colheitas, com a ajuda de um período de condições climáticas favoráveis. Já a partir de 2011, fortes estiagens comprometeram as safras, gerando escassez de água para a irrigação[139]. Nos anos seguintes, a área plantada do cultivo de arroz reduziu em mais de 50%, com a falta de chuva abalando a confiança de muitos rizicultores[140].

Mesmo com a colheita pouco expressiva, a venda do arroz garante algum retorno para quem produz, retiradas as despesas com o aluguel das máquinas colheitadeiras, pagas com a própria produção de arroz ao locador[141]. As prefeituras locais organizam, anualmente, o cadastro para programas de "corte de terra", com a disponibilização de uma fração de tempo do uso de tratores para o preparo do terreno, atendendo centenas de famílias e comunidades.

Vale do Rio do Peixe, na Paraíba, variedades comerciais de arroz-branco desenvolvidas com genes do arroz IR8, das Filipinas, foram introduzidas a partir da década de 70 por órgãos e agências de pesquisa, plantadas por agricultores na entressafra. As novas sementes se cruzaram com as variedades tradicionais dando origem a híbridos, que foram selecionados pelos agricultores e passaram a ser, então, bastante utilizados, além de terem sido coletados para servir de base para pesquisa e desenvolvimento de novas cultivares.

(139) Oliveira Neto, Aroldo Antonio de, *op.cit.*

(140) Xavier, Oscar. *Área plantada de arroz diminui 50% no interior do RN*, 16/07/2017.

(141) Durante um período de cerca de 40 dias, um proprietário local de máquinas, colhe em torno de 20 mil quilos por dia, dos quais recebe 3 mil quilos, ou 15% do total (XAVIER, 2017).

Mesmo com a produção reduzida à metade, Apodi registrou a colheita de 3 mil toneladas de arroz-vermelho em 2016, seguido do município vizinho, Felipe Guerra, com 221 toneladas[142].

Em 2018, o Governo Estadual (por meio do Programa Banco de Sementes da Secretaria Estadual da Agricultura, da Pecuária e da Pesca – Sape) forneceu 30 toneladas de sementes de arroz-vermelho para as associações de agricultores familiares desses dois municípios. As sementes distribuídas são de variedades comerciais, desenvolvidas pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - Emparn, em parceria com a Embrapa, e o investimento para a compra é oriundo do Tesouro Estadual. Técnicos regionais acompanham a distribuição das sementes e todo o processo de cultivo, desde o preparo do solo, plantio, até a colheita[143].

(142) Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), segundo Xavier (2017).

(143) Só no Vale do Apodi foram distribuídas 27 toneladas de sementes, para um total de 104 produtores. Foram plantados 207,7 hectares, que totalizaram 1.038.461,5 kg de arroz colhidos (VALE DO APODI, 2018). O agricultor beneficiário do Programa se compromete a devolver, após o plantio, entre 50 a 100% das sementes que recebeu, para ampliação ou reposição do estoque, de acordo com a decisão dos próprios agricultores do Banco, em assembleia. No caso de estiagem, o Governo do Estado pode decidir realimentar o estoque onde não houve reposição, com novos investimentos. Também, anualmente, há a possibilidade de inclusão de novos Bancos de Sementes, como também de cancelamento (PROGRAMA BANCO DE SEMENTES, 2020).

A ampliação da oferta do arroz no mercado baixou o preço da compra do grão em cerca de 20% em 2017 (foi vendido pelo valor máximo de R$1,10 o quilo), mas com a ajuda das chuvas, os produtores conseguiram reduzir os gastos com a energia elétrica utilizada na irrigação das plantações[144]. Dessa forma, garantiram uma renda mínima, mesmo com o baixo valor pago ao produto, vendido em grande parte aos atravessadores.

Na contramão de algumas das próprias ações anteriores, o Governo do Rio Grande do Norte anunciou, em 2020, a implementação do Programa Estadual de Sementes Crioulas, com a parceria da Articulação do Semiárido (ASA Potiguar), movimentos sociais do campo e da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). A iniciativa é uma resposta de muitos anos de reivindicações dos movimentos sociais na região[145].

Por meio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura Familiar (Sedraf) e do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do RN (Emater), em parceria com a ASA Potiguar, União Nacional das Cooperativas de Agricultura Familiar e Economia

(144) Andrade, Hugo. *Safra melhora e produtores colhem 20 mil quilos de arroz vermelho por dia em Apodi, no RN*, 08/07/2018.

(145) Araújo, Robson. *Programa Estadual de Sementes Crioulas garante a produção de alimentos saudáveis*; 14/12/2020. A aquisição e a distribuição de sementes crioulas implementadas pelo Governo do Rio Grande do Norte se transformou em política pública, amparada pela Lei Estadual Nº 10.852/21.

Solidária (Unicafes), Uern (Universidade Estadual do Rio Grande do Norte) e Ufersa (Universidade Federal Rural do Semi-Árido), passaram a ser distribuídas sementes crioulas para os agricultores familiares, compradas diretamente das associações e cooperativas locais e adaptadas à realidade ambiental e social da agricultura familiar potiguar. Entre elas, sementes de milho, feijão, sorgo-forrageiro, gergelim-branco, gergelim-preto, fava e arroz-vermelho. O programa atende, prioritariamente, comunidades tradicionais (quilombolas e indígenas) e assentados da reforma agrária, em todas as regiões do estado, beneficiando 3.375 famílias cadastradas. A intenção é que, pelo menos trinta por cento das sementes, sejam adquiridas de mulheres rurais[146].

A abrangência do programa deve dobrar na próxima edição e, para isso, já foram compradas cerca de 100 toneladas de sementes, todas testadas pela Embrapa, que analisa a qualidade física (índice de germinação, pureza, umidade e vigor), além da eventual contaminação por

(146) A recomposição dos estoques familiares e comunitários de sementes crioulas faz parte da estratégia inicial do Programa Estadual e as sementes são adquiridas das famílias para distribuição nos próprios territórios, com o intuito de ampliar o uso desse tipo de material vegetal extremamente adaptado às condições climáticas locais. O Programa Estadual de Sementes Crioulas está inserido no contexto do Programa Estadual de Compras da Agricultura Familiar e Economia Solidária (Pecafes) e permite que o Governo do Estado compre as sementes de cooperativas, associações e outras organizações da agricultura familiar que detenham a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP Jurídica) (ARAÚJO, 2020).

transgenia (para o caso específico do milho). Com isso, uma parte dos agricultores conseguiu retomar o plantio de arroz-vermelho com base em sementes crioulas, o que tende a aumentar.

Em 2021, mesmo com pouca chuva, a colheita foi boa no Vale do Apodi, superando as expectativas. A alta do preço do arroz-branco nos últimos anos e a manutenção do preço do arroz-vermelho aumentaram a procura pelo produto, o que motivou os agricultores locais a ampliarem o cultivo, não apenas do arroz-vermelho, mas também de "várias espécies" de arroz-branco[147]. Produtores e empresários, parceiros ou proprietários de empresas de insumos, beneficiadoras e distribuidoras, investem na atividade com a compra de sementes selecionadas e plantios mecanizados em maior escala[148].

Neste ano, porém, apesar da boa colheita, os produtores reclamam do alto custo dos insumos, incluindo o de agrotóxicos e, principalmente, do alto custo da energia, o que prejudica o retorno econômico da atividade[149].

(147) Oeste em Pauta. *Produtores de Apodi ampliam área de produção de arroz e esperam colheita recorde*, 12/03/2021.

(148) De acordo com o jornal Oeste em Pauta (2021), o empresário dono da empresa de beneficiamento Brenol Eireli plantou mais de 200 hectares em 2021 e tem a meta de atingir 400 hectares nos próximos anos.

(149) Costa, Marcos. *Município de Apodi é destaque na produção de arroz vermelho em 2021*, 14/07/2021.

A experiência de Apodi mostra que a intensificação da produção tem se baseado, em grande parte, na maior utilização de recursos e na dependência de insumos, a começar pela água, hoje garantida pela execução de barragens, poços artesianos e canalização para a perenização dos rios[150]. Segue-se a necessidade da compras de sementes, mesmo que, no caso dos produtores familiares, de forma indireta, através do financiamento público; de aquisição de adubos e agrotóxicos, investimentos para aluguel de colheitadeiras, energia elétrica para o funcionamento das máquinas, incluindo o descasque, o polimento e a secagem (um paradoxo em plena região semiárida, mas uma realidade no processamento nas fábricas).

Aos poucos, a produção sai da esfera da pequena produção familiar e se concentra na mão de proprietários e investidores ou, no melhor dos casos, aos pequenos agricultores resta o plantio e o manejo, enquanto em todas as outras etapas, se tornam dependentes de terceiros.

(150) A disputa pela água foi acirrada com a chegada do agronegócio na região, responsável pela perfuração de grande quantidade de poços com profundidades e vazão muito superiores às dos poços utilizados pela agricultura familiar, ultrapassando a capacidade de reposição da natureza e causando o rebaixamento do lençol freático (SOUZA, 2016). Essas operações afetam diretamente a produção agrícola camponesa já comprometida pela estiagem prolongada dos últimos anos. Apesar da abundância natural de água no município, há uma grande desigualdade em seu acesso e, enquanto as atividades do agronegócio contaminam e secam os poços, os pequenos agricultores sofrem com a exigência de outorga para uso desse recurso, comunidades passam a ser abastecidas por carro pipa para consumo e produtores precisam comprar água para dar de beber aos animais (*Ibidem*).

Aos desafios do custo de produção elevado (por conta do alto preço da tarifa da energia elétrica), falta de créditos para "aquisição de máquinas e equipamentos modernos para o plantio, colheita e beneficiamento do arroz" e "baixa capacitação dos agentes da cadeia produtiva", se somam, de acordo com o relatório da CONAB, de 2015, "a reduzida presença da pesquisa agroecológica e da assistência técnica rural na região"[151], realidade que, porém, pode estar passando por transformações positivas.

O cultivo do arroz ainda é uma importante fonte de renda para diversas famílias, mas é, sobretudo, a garantia de manutenção de um alimento com forte presença ao interno da cultura alimentar. No entanto, considerando a grande quantidade de arroz-branco importado de outras regiões, pode-se afirmar que o consumo do arroz-vermelho já não faz parte do cotidiano da maior parte das residências do estado. Um equipe multidisciplinar do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural em Mossoró (EMATER-RN) tem realizado ações voltadas para a valorização dos aspectos nutricionais e gastronômicos do arroz-vermelho, desenvolvendo e divulgando receitas com apelo mais "moderno", combinando esse alimento com outros ingredientes regionais[152].

(151) Oliveira Neto, Aroldo Antonio de, *op.cit*; p.67.

(152) Entre as receitas, o "risoto sertanejo de arroz vermelho com carne de sol", o "cookies de arroz vermelho com banana e coco" e o "bolo de arroz vermelho com especiarias" (EMATER-RN, 2021).

Uma ação relevante, quando focada no consumo, sobretudo, local e regional; iniciativa que também havia sido esboçada, há alguns anos atrás, pelo SEBRAE-RN[153].

Se o arroz-vermelho perdeu espaço nas mesas da população do Rio Grande do Norte é porque perdeu, também, as condições para se perpetuar enquanto cultura tradicional familiar, de gerações de agricultores que guardam e trocam sementes, que trabalham em mutirão, para semear e colher, que compartilham as dificuldades e os benefícios de um cultivo profundamente enraizado e presente na vida das pessoas.

No cenário atual, a dedicação a essa atividade está condicionada, em grande parte, à aquisição de um "pacote tecnológico" do qual os agricultores não possuem o controle nem a autonomia. Com isso, os maiores interessados se tornam os empresários, os donos de beneficiadoras e os demais investidores, nos quais se incluem os poucos produtores que conseguem se adequar às transformações. Grandes projetos de agricultura empresarial e industrial avançam sobre o território, ampliando as

(153) Em 2011 o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE-RN considerava o desafio de "estimular o consumo interno do produto", tornando-o "mais atrativo aos olhos e paladar dos potiguares". A motivação acompanhava os resultados positivos dos testes de plantio das variedades melhoradas, através do Projeto Arroz do Apodi, que ofereceu capacitações para famílias produtoras do Assentamento Lagoa do Saco (MONTEIRO, 2015).

injustiças ambientais e inviabilizando os modos de vida e de produção tradicionais; impondo processos de desterritorialização; definindo desigualdades no acesso à água; contaminando o ambiente e as pessoas com agrotóxicos; gerando insegurança alimentar e precarização das relações de trabalho[154].

Após mais de 200, talvez 300 anos de produção com base em tecnologias artesanais e, sobretudo "ecológicas", o arroz-vermelho do Vale do Apodi é, hoje, um cultivo, em grande parte, dependente da indústria de agrotóxicos e de adubos sintéticos. Uma triste realidade que, porém, coloca em evidência a capacidade das comunidades de criarem estratégias de resistência e de organizarem sistemas participativos para garantirem a própria reprodução social, através de relações mais sadias com o trabalho e com o ambiente. A agricultura familiar continua sendo uma realidade na região, mesmo tendo sistematicamente ameaçado e desrespeitado o seu direito de existir[155].

(154) A região da Chapada do Apodi convive, desde o final da década de 80, com o avanço do agronegócio através da instalação do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (PIJA) no lado cearense da Chapada, e os Perímetros Baixo-Açu e Tabuleiro de Russas em suas imediações, nos lados potiguar e cearense respectivamente. Esses projetos estimularam a chegada de empresas de fruticultura irrigada, que vêm causando grande impacto nas formas de manejo do solo e da biodiversidade, além de modificar também as relações sociais e desestruturar os modos de vida locais (SANTOS, 2016).

(155) Santos, E. R. dos. *Agricultura familiar camponesa e agroecologia em Apodi/RN – caminhos e desafios em contexto de conflito ambiental.*

Ainda se encontram guardiões de sementes no Vale do Apodi e algumas comunidades mantêm casas de sementes comunitárias, garantindo sua autonomia em recursos genéticos, compartilhados e trocados localmente[156]. Junto com isso, experiências de agroecologia e de convivência com o Semiárido, desenvolvidas, ao longo dos anos, com o apoio de organizações da própria sociedade civil, têm reforçado a existência de diferentes caminhos e possibilidades, que alcançam resultados importantes, quando devidamente amparadas por programas e políticas públicas governamentais.

A produção orgânica e agroecológica pode ser uma estrada para a inserção desse arroz em mercados ligados ao consumo crítico, solidário e consciente, dispostos a remunerar de forma justa a atividade, garantindo um bom rendimento, diminuindo a necessidade de adubo e de água, minimizando o impacto no meio ambiente e favorecendo a saúde dos produtores e dos consumidores[157]. Mas

(156) Um destes guardiões é o Sr. Antônio Rosário, conhecido como Golinha, morador do Assentamento Tabuleiro Grande. Reconhecido em todo o Nordeste pela grande quantidade de sementes crioulas e nativas que conserva e pelos seus conhecimentos sobre as plantas, Golinha guarda, há 4 gerações, as sementes deixadas por seu pai, desde seu tataravô, que já somaram mais de 600 espécies, presentes há mais de 360 anos na família. Nos últimos anos de estiagem, perdeu muitas delas, que secaram após o plantio ou perderam a viabilidade. Uma importante estratégia foi adotada, com a utilização de pequenas irrigações nos quintais para a reprodução das sementes, reafirmando a importância das tecnologias de pequena escala para o acesso à água (SANTOS, 2016).

(157) Diniz Filho, E. T. *Práticas agroecológicas na produção de arroz vermelho no Vale do Apodi-RN*. A produção orgânica e agroecológica do arroz é uma

ela precisa valorizar as sementes e as variedades locais, cultivadas há séculos na região, junto com os saberes guardados e transmitidos pelos agricultores. A introdução de mudanças devem ser inseridas em um processo de ressignificação do trabalho no campo, de fortalecimento da agricultura familiar sustentável e diversificada, de incentivo à conservação e troca de sementes, de inclusão dos jovens e de garantia da autonomia e da soberania nutricional e alimentar da população. O envolvimento dos consumidores é fundamental, sejam eles potiguares, nordestinos ou brasileiros, na defesa pelo direito e pelo prazer de comer um arroz-vermelho bom, limpo e justo.

O arroz da África e os escravos africanos

Durante muito tempo, os europeus acreditaram que o arroz encontrado no Oeste Africano se tratasse da espécie *Oryza sativa*, que teria sido levado ao continente por influência de comerciantes árabes e portugueses[158]. Somente em 1855, o alemão Ernst Gottlieb von Steudel,

---

realidade para alguns produtores em Apodi e Felipe Guerra, trazendo benefícios importantes para os agricultores e para o meio ambiente.

(158) Na classificação que deu nome ao gênero Oryza, Linnaeus (1707-78) registrou apenas o arroz asiático *Oryza sativa*, o que permaneceu inquestionável, mesmo com o avanço da pesquisa sobre o arroz no oeste da África, durante todo o século XIX (CARNEY, 2001; 2004).

concluiu que o arroz africano pertencia à espécie *Oryza glaberrima*, que crescia há milhares de anos na região[159].

A população desse território sempre manteve uma relação indissociável com o arroz, como parte integrante da cultura e do cotidiano, sendo que alguns grupos étnicos (como os Balantas, Felupes, Manjacos, Papéis, Bijagós e Diolas) podem ser consideradas "autênticas civilizações orizícolas"[160]. O arroz asiático teria chegado na África a partir do século XVI, através da influência europeia na mesma região da Alta-Guiné, não sendo possível identificar, entretanto, registros evidentes dessa ocorrência antes do final do século XIX[161].

(159) Evidências botânicas apontam para um possível marco da domesticação do *Oryza glaberrima* entre 3.500 e 4.500 anos atrás, possivelmente na região dos terrenos alagados do Mali, de onde partiu a difusão da espécie (CARNEY, 2001; p.8). Somente nos anos 70, quando o cultivo da variedade asiática já estava uniformemente substituindo a *O. glaberrima* na África, o botânico francês Portères (1976) identificou o centro de domesticação dessa espécie, considerada a região do delta do Rio Níger, na Nigéria. São apontados também dois centros secundários de domesticação: um localizado nas áreas alagadas do Rio Gâmbia, entre os rios Saloum e Casamance, no sul do Senegal, e o outro, no Planalto da Guiné, entre Serra Leoa e a Libéria. Durante o trato de escravos este cereal foi plantado ao longo da costa que vai do Senegal até a Costa do Marfim e adentrou até o Lago de Chad no país de mesmo nome (CARNEY, 2004).

(160) Pereira, José Almeida. *Os arrozes vermelhos Oryza glaberrima* Steud. *e Oryza sativa* L.; p.14.

(161) Carney, J. A. *op.cit.* A introdução das novas sementes foi lenta e contrária a uma profunda resistência local, que persistiu por décadas.

As sementes de arroz africano (*O. glaberrima*) podem ter sido as primeiras a chegar no continente americano, já que fizeram parte da alimentação à bordo, à medida que eram piladas e descascadas para o consumo[162]; podem ter sido deliberadamente introduzidas por viajantes, tripulantes e timoneiros, pela necessidade de subsistência ou perspectiva de lucro; ou pela iniciativa essencial e desesperada de africanos que se viram constrangidos a se mudarem se se submeterem a um regime de exploração e violência[163].

De um lado estavam milênios de história ligadas a um alimento de valor cultural e de grande importância na subsistência da população; do outro, a mola propulsora dos interesses comerciais. Técnicas e instrumentos de produção do arroz africano adaptaram-se perfeitamente ao arroz asiático e tornaram-se relativamente conhecidas no chamado "sistema atlântico".

(162) Trabalho executado pelos escravos, para a própria alimentação e dos tripulantes, como demonstrou Carney (2004), quiçás de arroz em casca cultivado por membros da sua própria comunidade ou de vizinhos.

(163) O trabalho de Judith Carney (2004), baseado no relato de cronistas e viajantes da época, assim como de referências da tradição oral muçulmana, evidencia a prática do transporte de grãos de arroz por mulheres africanas em seus cabelos, durante o tráfico de escravos pelo Atlântico. Essas escravas faziam um esforço deliberado de esconder os grãos de arroz com o objetivo de manter sua sobrevivência e a de seus filhos. Quando chegaram às Américas, muitas dessas mulheres iniciaram pequenas lavouras para a subsistência de seus núcleos familiares e comunitários, com as sementes que trouxeram ou que lhe foram fornecidas. (CARNEY; MARIN, 1999; CARNEY, 2004). Carney também chama atenção para o fato de que séculos de escravidão transatlântica resultaram em repetidas "entregas" de espécies alimentícias africanas para as Américas, dando a oportunidade aos escravos de estabelecerem suas preferências alimentares nesse novo território (CARNEY, 2004; p.3). Fora do Brasil, o cultivo do

Possivelmente foram plantadas na Bahia, talvez em São Paulo e nas regiões das "minas", à medida que se "importavam" escravos e se esboçavam estratégias para garantir a subsistência e a ocupação do território. Certamente foram os africanos a identificarem as áreas próprias para o cultivo do arroz (sobretudo quando ele saiu dos brejos e subiu às montanhas), como certamente foi deles a origem da técnica utilizada para a sua produção e a capacidade de adaptá-las a diferentes condições encontradas.

Com o aumento da importância dos cultivos na colônia, os africanos oriundos dos portos de Cacheu e Bissau, membros de povos e comunidades reconhecidos como exímios cultivadores de cereais (herdeiros de uma herança de mais de três milênios de experiência), passaram a ser bastante visados como mão de obra para o trabalho nas plantações. No território do Maranhão e do Piauí, a importação de escravos "qualificados" para a produção do arroz se tornaria um instrumento particularmente importante para os fazendeiros e governadores[164].

---

arroz esteve presente também nas roças de subsistência de escravos que trabalhavam nas plantações de cana-de-açúcar na Jamaica, assim como nas plantações de algodão no sul dos Estados Unidos.

(164) Anúncios sobre a venda de escravos especializados na produção de arroz, datados de 1760 e 1785, assim como outros registros da associação entre os escravos da Guiné e o cultivo do arroz-vermelho no Maranhão são discutidos no trabalho de Barroso Júnior (2011). O conhecimento sobre técnicas específicas da produção do arroz dos povos da costa africana, na figura dos povos que foram trazidos como escravos, foram fundamentais para a existência de uma produção de exportação nos latifúndios do Maranhão.

Para além da contribuição como força de trabalho, a atividade que, durante décadas, sustentou o desenvolvimento e a riqueza dos proprietários e da Coroa, não seria possível sem os conhecimentos e a experiência destes agricultores.

Séculos de histórias contadas sob o ponto de vista dos colonizadores ignoraram ou omitiram, deliberadamente, o papel dos africanos no estabelecimento dessa, assim como de outras culturas agrícolas no continente americano, junto com práticas, técnicas e conhecimentos. O arroz africano foi sistematicamente substituído por variedades da espécie asiática, tanto na África como na América, também como uma imposição de ordem ideológica, além de econômica. Mas a contribuição desses povos e seus descendentes foi a base, indelével, do estabelecimento e da ampliação da cultura desse alimento[165].

(165) O mesmo pode ser dito para a relação dos colonizadores com a cultura dos povos indígenas. O conhecimento relativamente recente sobre as espécies e variedades nativas de arroz brasileiro (que, em muitos casos, também foram chamadas de arroz-vermelho); as referências esparsas sobre o consumo destes grãos por populações autóctones, assim como do cultivo do arroz pelas mesmas (já com a finalidade de troca com os novos habitantes) e a grande influência recíproca entre africanos e indígenas nos territórios de fronteiras, quilombos e florestas, são indícios pouco explorados para uma verdadeira "história do arroz brasileiro".

Ameaças e oportunidades

Não existem dados concretos sobre a superfície cultivada de arroz-vermelho no Brasil, mas estima-se que seja menos de um terço do que foi no passado, muito embora a demanda por parte dos consumidores jamais tenha arrefecido[166].

Ao longo dos anos, se constata um crescente desaparecimento das culturas tradicionais, plantadas predominantemente como lavouras de subsistência por pequenos agricultores e suas comunidades. Junto com elas, uma grande diversidade genética e de adaptabilidade às condições específicas de cada região. Dentre as causas desse desaparecimento, está a introdução de cultivares comerciais, com atributos "melhorados", considerando, sobretudo, o ponto de vista da produção em escala, a adaptação à mecanização da lavoura, ao uso eficiente de adubos e agrotóxicos e, ainda, às tendências culturais e de mercado. É inegável o avanço e a importância da pesquisa genética, assim como é inegável o fato de que ela caminha junto com interesses econômicos definidos e priorizados em escala global[167].

(166) Pereira, José Almeida. *O arroz-vermelho no Brasil*; p.21.

(167) A partir de 1960, a questão da qualidade, do nivelamento e da padronização do arroz adquiriu um papel central nas discussões dos países membros da Comissão Internacional do Arroz (criada em 1948,

Em questão de poucas décadas, a cultura do arroz no Brasil "virou de ponta à cabeça", com modificações que transformaram radicalmente o sistema e os equipamentos de cultivo e de beneficiamento, além de redefinirem os pólos de produção dessa cultura e os próprios hábitos de consumo da população[168]. A expansão do arroz abriu caminho, literalmente, para o cultivo da soja e do milho nas áreas de cerrado do Centro-Oeste e se tornou, depois, com a ajuda da pesquisa, também um cultivo adaptado

---

durante a quarta Conferência da FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação), pois representava uma condição fundamental para facilitar o comércio internacional e viabilizar acordos (FERREIRA; PINHEIRO; SOUSA; MORAIS, 2005; p.17). A criação de padrões de qualidade para o arroz, em consequência, estabelece estratégias específicas de melhoramento, levando à criação de cultivares para as diferentes demandas da sociedade, do mercado e da indústria (*Ibidem*; p.56).

(168) Em meados de 1980, a maior parte da produção de arroz no Brasil (cerca de 80%) era adaptada ao sistema de sequeiro, ou de "terras altas"; o que passou a representar 40% em 1999 e em torno de 20%, atualmente. No início da sua introdução, as cultivares modernas apresentaram problemas na colheita e na comercialização, pois os produtores não possuíam equipamentos adequados para colher o novo tipo de planta, com porte reduzido e elevado número de perfilhos (FERREIRA; PINHEIRO; SOUSA; MORAIS, 2005; p.29). A tecnologia de beneficiamento da época também era inadequada para o tratamento do arroz longo fino que, poucos anos mais tarde, terminaria por se impor à preferência do consumidor brasileiro (*Ibidem*; p.34). Essa nova fase acompanha também importantes modificações nas lavouras, como a implementação de técnicas de sistematização do solo, mecanização de colheita, controle químico de plantas daninhas e adubação nitrogenada (*Ibidem*; p.25).

aos solos exauridos após sucessivos plantios dessas mesmas culturas[169].

O cultivo do arroz no sul do Brasil passou a dar saltos exponenciais de produtividade com a especialização dos sistemas de plantio irrigado e a introdução de sementes comerciais de porte baixo e alta potencial produtivo, aliadas ao crescimento das indústrias de fertilizantes e fitoquímicos e dos investimentos na mecanização. A partir de 1980, a região assumiria a liderança definitiva na produção de arroz no país, concentrando os esforços da pesquisa e do desenvolvimento econômico dessa cultura.

Apesar de consideradas vantajosas pela alta adaptabilidade às áreas onde são cultivadas, pela rusticidade, boa capacidade de competição natural contra ervas daninhas, resistência à condições climáticas extremas, duração do ciclo razoável e alto valor nutricional, as sementes de arroz-vermelho tradicional passaram a ser sistematicamente depreciadas pelo discurso técnico dominante, que se esforça em apontar as "desvantagens" dessas variedades.

(169) Como indica Pereira (2002; p.151-152), a partir de 1970, o sistema de plantio mecanizado do arroz de sequeiro se expandiu pelo Brasil Central, que passava a exercer papel preponderante na produção de grãos do país. Em virtude da sua rusticidade e boa adaptação a solos com elevados teores de óxido de ferro e alumínio, limitante para outros cultivos, o arroz foi utilizado na abertura de novas áreas para o estabelecimento das culturas da soja e do milho. Três décadas depois, os avanços nas pesquisas já haviam conseguido viabilizar o cultivo do arroz em áreas onde havia-se plantado sucessivamente a soja (*Ibidem*; p.153-154).

As sementes que os agricultores conheciam, guardavam e multiplicavam há várias gerações passaram a ser vistas como "pouco produtivas", "de baixo rendimento", "de porte muito alto", "ultrapassadas" (em contraposição às sementes "modernas"), "quebradiças", "empapadas (baixo teor de amilose)" e "difíceis de cozinhar". Da mesma forma, foram caracterizados os sistemas de cultivo: "rudimentares", "primitivos", "precários", "suscetíveis" e "pouco tecnológicos".

A "solução" veio na forma de novas sementes, incentivos e assistência técnica que, apesar das importantes contribuições conquistadas, acompanharam, inevitavelmente, a "terceirização" do conhecimento (não mais em poder dos agricultores, mas dos "técnicos") e concentração dos meios de produção (dependência de máquinas e insumos, como fertilizantes e agrotóxicos, além de sistemas de irrigação)[170]. Os agricultores foram despossados do mérito de terem conservado e selecionado, ao longo de gerações, as próprias sementes, sem as quais não haveriam as bases para os avanços da pesquisa genética e sem as quais não existiriam as variedades comerciais modernas

(170) As vantagens das cultivares melhoradas são relativas, pois, além da maior dependência de água, possuem ciclos reprodutivos mais longos do que as tradicionais, sofrem mais a competição com ervas daninhas e arroz espontâneo, devido ao porte mais baixo das plantas e são igualmente suscetíveis ao acamamento, quando plantadas em solos com altos teores de matéria orgânica, quando recebem doses elevadas de adubo nitrogenado ou quando são utilizadas densidades excessivas de sementes.

que passaram, então, a serem "oferecidas" como panacéias para a produção[171].

Na região do Semiárido, a cultura do arroz-vermelho enfrenta, além de tudo, o problema periódico das secas, que comprometem inteiras safras, colocando em risco a soberania alimentar local e a sobrevivência das sementes. A seca não é um problema somente local, pois está relacionada aos impactos das ações globais sobre o meio ambiente e as estratégias para superá-la também devem ser uma responsabilidade de todos. Produtores que conseguem, quando as condições climáticas são favoráveis, garantir a continuidade da produção, ainda devem lidar com as dificuldades de escoamento do produto, que acaba por conta de atravessadores que, em geral, forçam para baixo o valor pago pelo alimento.

Outro ponto delicado, comum a toda a produção familiar no Brasil, é o abandono do campo pelas gerações de filhos e filhas dos agricultores, devido à falta de perspectivas e investimentos direcionados ao desenvolvimento da agricultura tradicional, focados na qualidade de vida no campo e na produção sustentável de alimentos.

(171) Sementes patenteadas ("descobertas" ou desenvolvidas) são tuteladas por regulamentos e acordos internacionais que garantem os "direitos do obtentor", restringindo ou proibindo o livre uso e a troca. Com isso passam a ser comercializadas, como qualquer outra mercadoria. As cultivares desenvolvidas pelas pesquisas ganham números de série e de registro (em alguns casos, "apelidos" mas atrativos) e passam a compor "listas de recomendação", constantemente atualizadas para cada região.

O consumidor brasileiro se adaptou ao "padrão nacional" constituído pelo arroz branco beneficiado, categorizado pelo Ministério da Agricultura como tipo 1, longo-fino, popularmente conhecido como agulhinha[172]. A produção do arroz em grande escala está relacionada a uma série de impactos ambientais provocados pelas grandes áreas de monocultura irrigada, sobretudo devido ao uso excessivo dos recursos hídricos e a contaminação da água com agrotóxicos, salinização dos solos[173] e diminuição da biodiversidade nativa. Na região Norte, a monocultura do arroz é responsável por grandes conflitos ligados à grilagem e ocupação de terras de propriedade de comunidades indígenas e povos tradicionais.

(172) Mudanças de preferência de consumo relativamente recentes, que contaram com "um bem sucedido programa de marketing" (FERREIRA; PINHEIRO; SOUSA; MORAIS, 2005; p.54) e acompanharam as demandas do mercado mundial de exportação.

(173) A salinização dos solos, induzida pela atividade de irrigação, é um problema ainda maior em áreas de baixa precipitação pluviométrica, como no Semiárido. Seus impactos podem causar perdas irreparáveis na capacidade produtiva dos solos, tornando estéreis grandes extensões de terras cultivadas. Em terrenos prejudicados, os bons resultados da atividade agrícola passam a depender de práticas de manejo para redução da salinidade, consideradas dispendiosas, demoradas e, às vezes, impraticáveis, ou ainda, pelo emprego de técnicas de melhoramento genético, a fim de selecionar genótipos tolerantes ao estresse salino (COSTA, 2014). Dessa forma, mais uma vez, os esforços se dedicam em resolver problemas visando a aplicação de um único modelo produtivo, ao invés de modificar ou diversificar esse mesmo modelo e as expectativas sobre a produção.

Nos últimos anos, o arroz-vermelho conquistou mais espaço no trabalho das instituições de pesquisa oficiais brasileiras, tornando-se prioridade em alguns programas de melhoramento genético[174]. As pesquisas se concentram na produção de variedades com "características agronômicas, culinárias e industriais capazes de atenderem às crescentes exigências do mercado consumidor"[175]. Mas também, após anos de investimentos dedicados à "migração" do cultivo de sequeiro para regiões de baixo risco climático (favorecidas com o acesso à água para irrigação,

(174) Em 2013, a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI lançou para o mercado brasileiro uma variedade de arroz-vermelho de grãos longo-finos, obtida pelo método de seleção de linha pura a partir de germoplasma de arroz-vermelho espontâneo obtido em lavouras de arroz-branco no próprio estado (PEREIRA, 2014; p.33). Em 2014, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA registrou as duas primeiras cultivares de arroz-vermelho desenvolvidas a partir de hibridação artificial no Brasil, uma das quais disponibilizada no mercado, em 2018; indicada para cultivo nos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba (*Ibidem*). A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRJ) anunciou, em 2020, o registro da primeira cultivar de arroz-vermelho recomendada para o cultivo em sistema de sequeiro irrigado para a região Sudeste do Brasil. O mesmo tipo de iniciativa acontece em relação ao arroz africano, com estudos que buscam "desenvolver novas variedades de arroz capazes de responder melhor aos crescentes estressores ambientais e ajudar a resolver os desafios da fome mundial" (LITTIN, 2014; tradução livre).

(175) Carvalho Leite, Luiz Fernando. *Apresentação* para Pereira, José Almeida, *As Variedades de Arroz Vermelho Brasileiras*. O argumento da demanda crescente do mercado consumidor da região Sudeste, em relação às perspectivas do produto nordestino, é frequente nas discussões sobre o arroz-vermelho. Até então, são as próprias empresas do Sul e do Sudeste a oferecerem uma "resposta" a esse aumento de interesse no produto.

que podiam receber as novas cultivares, mais exigentes quanto à disponibilidade hídrica do que as tradicionais), o importância do arroz resistente às secas se tornou "um fator preponderante para o futuro próximo, diante da ameaça de crise de utilização de água"[176].

Seja pela via da mudança nos hábitos de consumo (com o aumento da demanda por produtos "genuínos", "funcionais", "com origem") que pela via da pesquisa focada nos "novos" desafios da produção comercial de alimentos, é possível que o interesse pelo arroz-vermelho no Brasil "reencontre" e valorize as regiões tradicionais dessa cultura. Enquanto isso, no entanto, o patrimônio genético e cultural relacionado ao cultivo de subsistência desaparece, à medida que as sementes são abandonadas e as gerações de produtores se sucedem, sem condições de continuar na atividade.

Sementes tradicionais, coletadas de agricultores ao longo de décadas, estão hoje conservadas em bancos de germoplasma (onde se tornaram "acessos" e números de registros). Foram e continuarão sendo fundamentais para os avanços nas pesquisas e o desenvolvimento de novas tecnologias, mas não se comparam às sementes plantadas e multiplicadas a cada safra, que acumulam as "informações" (histórias de vidas e de adaptação) que a

(176) Ferreira; Pinheiro; Sousa; Morais. *Qualidade do arroz no Brasil: evolução e padronização*; p.57.

natureza fornece diante das mudanças nas condições dos solos, do clima, das chuvas e do manejo[177].

Mesmo com tantos desafios, famílias de guardiões e guardiãs têm garantido a resistência e a manutenção da agrobiodiversidade por meio de técnicas, práticas e estratégias repassadas através das gerações, que incluem o resgate, a multiplicação, a produção, a conservação e a troca de suas próprias sementes. O reconhecimento e valorização desses saberes é fundamental para a sobrevivência desse alimento. Nesse sentido, é imprescindível articular e valorizar a existência de espaços comunitários (Casas de Sementes), que garantam o armazenamento e o acesso dos agricultores e agricultoras à sementes de qualidade e o fortalecimento da sua própria autonomia; além de encontros e ocasiões para as trocas de produtos, saberes e experiências, garantindo a multiplicação das espécies e variedades crioulas para outras regiões[178].

A preservação e valorização das variedades locais de arroz-vermelho, ao interno das próprias comunidades guardiãs, é um desafio coletivo e precisa de prioridade imediata, pois representam um inestimável patrimônio, cultural, alimentar e genético, importantes para a sobe-

(177) Catálogo..., *op.cit.*

(178) *Ibidem.* A experiência do Rio Grande do Norte com o Programa Estadual de Sementes Crioulas precisa ser acompanhada de perto e multiplicada para outros territórios.

rania alimentar e nutricional das futuras gerações. Antes de atender a "demanda" do mercado, esse alimento único e de profundo significado cultural, precisa se fortalecer e voltar a fazer parte do cotidiano das famílias dos agricultores, da alimentação nas escolas dos seus filhos, das feiras e mercados locais. Depois disso, pode se tornar um alimento presente também na mesa dos consumidores, através das redes de comércio solidário e da agroecologia.

Usos gastronômicos e tradicionais

> O arroz vermelho foi o que fez o povo mais antigo sobreviver aqui, é uma das alimentação mais saudável e vitaminada, ao ponto de ter coragem pra trabalhar e saúde pra viver nas secas, porque naquele tempo a alimentação era só milho, feijão, arroz e leite, daí matava um bode, um boi..."[179].

A sabedoria popular nos ensina que, além de saboroso, o arroz-vermelho "é forte", "dá sangue", "dá caldo", "tem mais vitamina"; é o único que sustenta o trabalho duro na roça, insubstituível na recuperação de gestantes e na nutrição das crianças.

(179) Depoimento de Seu Heleno, agricultor aposentado de Santana dos Garrotes, registrado por Ervolino (2013).

Diversos preparos e receitas possuem esse arroz como ingrediente, como o baião-de-dois, a panelada, o rubacão, o arroz-de-leite e o arroz-de-garimpeiro. No Nordeste, em especial na Paraíba, no Rio Grande do Norte e em Pernambuco, o arroz-vermelho é cozido com leite, acrescido ou não de açúcar e de canela, mas sempre com leite (do contrário, "não presta"). De acordo com Gilberto Freyre, um hábito herdado dos portugueses, mas também uma combinação entre os ingredientes, escassos, mas substanciosos, à disposição da alimentação do povo sertanejo. Adoçado com rapadura, erva doce e canela e comido com queijo coalho, é um preparo feito na véspera da bata (colheita) do arroz. No mesmo dia, de noite, o arroz-de-leite acompanha galinha, porco ou carne-de-sol, sem o açúcar e as especiarias, além do feijão-de-corda ou feijão-macassar.

Seu uso no combate à desnutrição infantil e como auxílio na recuperação de parturientes, com efeito positivo inclusive na produção de leite materno, são consagrados na experiência e na medicina popular, muito presentes ainda no Ceará e Nordeste; assim como entre comunidades de Minas Gerais onde, embora menos frequente, esse arroz continua sendo cultivado quase especificamente para não faltar nessas ocasiões. Na forma de caldo do cozimento, é usado para ajudar no controle de diarréias em crianças, além de auxiliar na circulação sanguínea e na digestão.

As camadas externas do grão, que o caracterizam como "vermelho", são ricas em vitamina B (tiamina), proteína e sais minerais e, quando não retiradas, oferecem doses três vezes maiores de ferro e duas vezes maiores de zinco do que o arroz branco. Tratada como farelo, esta película (pericarpo) é muitas vezes removida completamente, em favor da "aparência" do produto (como no arroz-branco), em detrimento de grande parte da riqueza nutricional deste cereal. Isso acontece, em alguns casos, até mesmo em regiões de consumo tradicional, já com o auxílio de maquinário que facilita a remoção da casca, seguindo mudanças nos hábitos alimentares locais[180]. Entretanto, mesmo nesses casos, os benefícios desse alimento não são desperdiçados e a "pele" do arroz é utilizada na alimentação dos animais.

O arroz-vermelho, em geral, apresenta teores de amilose mais baixos do que os do arroz-branco, o que resulta em grãos mais pegajosos e aquosos após o cozimento[181]. São ricos em carboidratos e proteínas de alta digestibilidade (entre 7% no arroz polido a 9% no arroz integral). Devido a isso, seu rendimento e capacidade de oferecer "saciedade" são muito maiores, enquanto sua textura sugere preparos

(180) Segundo Ervolino (2013), um dos motivos relatados é o fato do arroz mais polido necessitar de menos água e menos tempo para o cozimento.

(181) Ao contrário, altos teores caracterizam arroz seco, solto e duro após o cozimento, enquanto teores médios, os preferidos pela população brasileira, resultam em arroz pouco aquoso, solto e macio (PEREIRA, 2004).

mais molhados, empapados, em sopas, cremes, risotos e arrozes caudalosos, bolinhos, tortas, pudins, entre vários outros. Inspiradas na cultura e herança indígena, podem ser usados para fabricação de bebidas fermentadas.

Na cultura rural, os grãos na forma de canjica ou quirera também fazem parte da alimentação dos animais, sobretudo galinhas (em benefício das galinhas e de quem consome seus ovos e sua carne); a casca é usada para alimentar fornos e fornalhas, além de servir como adubo; a palha pode ser usada para a produção de ensilagem, destinada à alimentação do gado. Na indústria, os grãos podem ser usados para a produção de cerveja; a casca como combustível; o farelo para extração de óleo e as hastes da planta como celulose para a produção de papel; o arroz polido pode ser usado para extração de amido, para produção de flocos e cereais extrusados; álcool, vinagre e extratos sacarinos.

Indicação: Rede Slow Food Brasil
Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Assa-peixe

Outros nomes: cambará-branco, cambará-guaçu, cambará-açu, chamarrita, erva-de-laguna e laguneira

Nome científico: *Vernonia* spp.

Área Geográfica: nativa na região Centro-Sul brasileira, sendo comum em áreas de cerrado, como em São Paulo, Mato Grosso, Minas Gerais e Goiás e na orla Atlântica[1]; difusa em praticamente todo o território brasileiro, incluindo a Amazônia e o Nordeste

(1) Lorenzi, H; Matos F. J. A. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas.*

O assa-peixe é uma planta de porte arbustivo ou arbóreo, nativa no Brasil, utilizada na medicina popular, na apicultura e na alimentação. É uma espécie silvestre e espontânea, bem adaptada a solos pouco férteis e alta insolação, sendo frequentemente encontrada em terrenos baldios, pastagens e beiras de estradas.

Folhas, brotos, caule e raízes são utilizadas tradicionalmente no tratamento de doenças respiratórias, como gripe, tosse, bronquite, pneumonia e resfriados. Possuem propriedades diuréticas, balsâmicas e expectorantes; ajudam a equilibrar o organismo, a tratar problemas nos rins, nas articulações e também aliviam dores musculares.

Mas o assa-peixe é também uma planta rica em nutrientes e sais minerais, que pode ser usada como alimento e especiaria. Suas folhas são normalmente preparadas à milanesa, empanadas e fritas em óleo, adquirindo consistência crocante que pode lembrar a de pequenos peixes fritos (daí a origem do seu nome popular). São também utilizadas em refogados e como condimento, com as folhas picadas frescas ou desidratadas.

Uma característica marcante do assa-peixe é o grande volume das inflorescências, com flores brancas (em algumas espécies podem ser rosadas ou arroxeadas) e aromáticas. A floração é curta, geralmente no final da estação seca, período em que a maioria das plantas ainda estão

em estágio senescente (as flores já morreram), tornando o assa-peixe uma fonte de alimento importante para os insetos visitantes. Devido a essa característica, assim como suas propriedades medicinais e organolépticas, as floradas são muito utilizadas na apicultura e o mel é bastante valorizado pelos produtores e consumidores.

Em diversas regiões brasileiras, o assa-peixe é uma erva encontrada em canteiros e em propriedades familiares. É uma planta resistente, que se multiplica com facilidade e, por isso, é considerada uma praga para a agricultura em larga escala, principalmente em culturas perenes, assim como em grandes pastagens. No entanto, a espécie é um recurso valioso nas plantações consorciadas, nos sistemas agroecológicos, nos jardins, canteiros e na recuperação de áreas degradadas, fornecendo alimento, matéria orgânica e néctar para abelhas e outros polinizadores.

Algumas espécies do gênero Vernonia são conhecidas como assa-peixe e empregadas tradicionalmente pela população para diversos fins: entre elas, *V. polyanthes, V. ruficoma, V. ferruginea, V. cognata, V. polysphaera, V. beyrichii,* entre outras[2]. *V. tweediana,* comum na região Sul, pode ser a responsável por nomes populares como:

(2) Souza; Mazzei; Siani; Behrens. *Vernonia polyanthes (Spreng.) Less.: uma visão geral da sua utilização como planta medicinal, composição química e atividades farmacológicas.*

assa-peixe-roxo (assim como *V. westiniana)*, erva-de-laguna e laguneira.

A única espécie até então regulamentada para utilização no Brasil é *Vernonia polyanthes*, indicada como expectorante no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira[3]. Seu cultivo é praticado em Arranjos Produtivos Locais (APLs)[4] em algumas regiões, que fornecem plantas medicinais para o Sistema Único de Saúde Brasileiro (SUS). Uma forma de reconhecimento do saber popular que alia a conservação e sustentabilidade dos recursos naturais, com a geração de renda para as famílias e a redução de gastos públicos com medicamentos industrializados.

(3) Este documento foi criado para dar suporte às práticas de manipulação e dispensação de fitoterápicos nos Programas de Fitoterapia no SUS. A Farmacopeia Brasileira é o Código Oficial Farmacêutico do País, onde se estabelecem, dentre outras coisas, os parâmetros de qualidade para fármacos, insumos, drogas vegetais, medicamentos e produtos para a saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

(4) APLs podem ser definidos como um conjunto de empreendimentos em um mesmo território, que mantém algum nível de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com os demais atores locais como o Governo, instituições de pesquisa e ensino e instituições de crédito (GOVERNO FEDERAL, 2021). Possuem grande importância como fonte de renda para agricultores familiares e podem contribuir para a conservação ambiental, estimulando práticas de cultivo baseadas em agroecologia e sustentabilidade.

Usos gastronômicos

As folhas podem ser usadas em refogados e como tempero em várias preparações, como pratos assados, sopas, omeletes, tortas, bolinhos, entre vários outros. É muito comum preparar as folhas empanadas e fritas. Também podem ser desidratadas à sombra e utilizadas como tempero ou para infusões. Possuem um sabor vegetal característico e aromático.

Indicação: Artur Resende Canavez

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Bacupari-do-cerrado

Outros nomes: bacupari, bacoparí, bacupari-da-caatinga, cascudo, saputá[1]

Nome científico: *Salacia crassifolia*

Área geográfica: Cerrado e Caatinga no Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Tocantins, Piauí, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo

(1) Saputá pode ser mais comum para outras espécies, como *Salacia elliptica*.

O bacupari-do-cerrado é uma fruta nativa brasileira, da família das Celastráceas, que cresce em uma árvore de médio porte, com o tronco áspero e acinzentado. Além de saboroso, o fruto possui propriedades antimicrobianas, antifúngicas e antitumorais reconhecidas e aproveitadas pela medicina popular.

A origem do nome em tupi-guarani (*yuakuparí*) parece indicar "o bacuri de cerca", onde bacuri (*iwaku'ri*) é a "fruta que cai", e pari "o que cerca", nome dado espécie de canal feito nos rios com madeira ou taquara para ajudar na captura de peixes e capivaras[2]

É uma planta de baixa ocorrência, geralmente encontrada nas vegetações de cerrado e cerradão e, ocasionalmente, em áreas de floresta, em regiões específicas de Mata Atlântica (como no Oeste Baiano). Apesar do porte, às vezes, quase arbustivo, pode crescer até seis metros, dependendo das condições do território. A planta gera flores pequenas e amareladas, frequentadas por abelhas silvestres, que se abrem entre julho e setembro.

Os frutos têm forma arredondada ou piriforme (com forma de pêra), cerca de 2,5 a 4,5 cm e uma casca grossa e enrugada, que se torna amarelada ou alaranjada quando madura. A polpa é carnosa e gelatinosa, com aspecto que vai do translúcido ao branco opaco; aderida às sementes.

(2) Navarro, Eduardo de Almeida. *Curso breve de tupi antigo em dez lições com base nos nomes de origem tupi da geografia e do português do Brasil.*

O período chuvoso, de novembro a maio, é a época de colheita do bacupari-do-cerrado, que é utilizado na alimentação e como complemento à renda de agricultores familiares dedicados ao extrativismo dos frutos do Cerrado. São consumidos, geralmente, ao natural, por quem cultiva ou tem o privilégio de encontrar uma árvore com frutos na natureza. A polpa é adocicada e muito refrescante. É bastante procurada por mamíferos como o lobo-guará, o cachorro-do-mato e a raposa-do-campo, espécies ameaçadas de extinção, para as quais o fruto cumpre um importante papel na alimentação.

Com a preferência por ambientes pouco modificados pelo homem, a espécie sofre com a transformação das condições naturais do seu habitat para implantação de pastagens e para a agricultura. Um comportamento oposto ao bacupari-rasteiro (*Peritassa Campestris*), também conhecido como bacupari-do-campo, capicurú e guapucuru, que forma arbustos agregados, com galhos abertos que se espalham em pastagens e áreas degradadas. Os dois podem ocorrer simultaneamente em algumas localidades.

O bacupari-do-cerrado é considerado um repositório natural de moscas-das-frutas, que podem infestar boa parte dos frutos em algumas estações, inviabilizando o seu processamento e comercialização[3]. O ataque das moscas é quase imperceptível ao externo (é possível

(3) Braga Filho, J. R. et al. *Características e entomofauna associada aos frutos do bacupari, Salacia crassifolia (Mart) Peyr, nos Cerrados do Brasil Central.*

observar apenas um pequeno furo de saída da larva), e se caracteriza pela mudança de coloração da polpa, que passa de branco para marrom-escuro, com presença de larvas e seus dejetos.

Produtores mais cuidadosos têm buscado formas naturais de combater a mosca, como armadilhas e empacotamento do fruto, evitando tratamentos químicos e agrotóxicos. O bacupari-do-cerrado tem grande potencial ornamental, além de ser recomendado para recomposição de áreas desmatadas de Cerrado e composição de pomares. É um alimento único e um recurso valioso, que precisa ser valorizado e protegido, junto com as demais espécies da flora e da fauna do seu habitat.

Usos gastronômicos

A polpa não é abundante, mas muito perfumada e adocicada quando madura. Pode ser consumida ao natural ou usada no preparo de sucos, sorvetes, doces, geleias, molhos e muito mais.

Indicação: Marcelo Kuhlmann e Sara Campos

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Sara Campos

Baru

Outros nomes: cumbaru, cumaru, cumarurana, coco-feijão, coco-pereba, pau-cumaru, barujo, emburena-brava

Nome científico: *Dipteryx alata*

Área geográfica: ocorre no Cerrado e em áreas de Floresta Estacional Semidecidual, sobretudo nos estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Também encontrada, em menor frequência, no Maranhão, Tocantins, Pará, Rondônia, Bahia, Piauí e norte de São Paulo[1]

(1) Fora do Brasil ocorre na Bolívia e, de forma bem rara, no Paraguai.

O baru é o fruto do baruzeiro, uma árvore nativa do Cerrado brasileiro, da família das leguminosas. É uma árvore imponente, de copa densa e viçosa, que pode alcançar mais de 20 m de altura. Produz um fruto amarronzado, com casca fina, irregular e opaca (pericarpo), seguida de uma camada espessa de polpa macia e esfarelenta (mesocarpo). Após a polpa, uma outra casca dura e lenhosa (endocarpo) protege a semente, ou castanha, também marrom, tendendo ao escuro, de mais ou menos 2 cm. As castanhas são ricas em proteínas, fibras e minerais, são saborosas e crocantes quando torradas. A polpa, ou endocarpo, também é comestível, aromática e com sabor adocicado, muito apreciada pelos animais.

A árvore representa um recurso natural de grande importância para os habitantes dos territórios onde ocorre, valorizada por sua excelente madeira e como fonte de alimento e sombra para criação de animais nos pastos; mas também na medicina popular, na alimentação e como alternativa de renda para a atividade extrativista.

O baru está presente no Cerrado de forma irregular, geralmente na fitofisionomia denominada Cerradão, ou "terra de cultura", onde o solo é mais rico, podendo apresentar grandes concentrações em algumas áreas e ausência quase total em outras[2]. A espécie é reconhecida

(2) Lorenzi, H. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.*

como indicadora de solo com bons níveis de fertilidade natural e contribui para a fixação de nitrogênio.

Ao contrário da maioria dos frutos carnosos, o baruzeiro apresenta floração e frutificação durante a estação chuvosa e dispersão dos frutos na estação seca, geralmente no período de setembro a outubro. A renovação das folhas, quando ocorre, é tardia e acontece durante o período de estiagem. A produção de frutos é irregular, sendo bastante comum as árvores que apresentam intensa frutificação em um ano não terem boa produção no ano seguinte (tiram uma safra de "descanso"). Uma boa safra pode render mais de 150 kg de frutos por árvore, sendo que cada fruto produz uma única semente[3]. A semente corresponde a cerca de 5% do peso do fruto, o que faz com que cada árvore renda em média 7,5 kg de sementes.

Em vários locais da região do Cerrado, é comum encontrar baruzeiros adultos nas pastagens. A árvore fornece uma ótima sombra e um complemento alimentar para o gado, sobretudo durante as estações de seca, quando a forragem dos campos é reduzida. Os animais ingerem toda a polpa do fruto (mesocarpo) e eliminam o endocarpo duro intacto, geralmente debaixo das árvores e nas outras áreas onde permanecem para ruminar, podendo contribuir, dessa forma, com a dispersão das sementes.

(3) Carraza, L. R.; Ávila, J. C. C. *Manual tecnológico de aproveitamento integral do fruto do baru.*

Além do gado, outros animais como macacos, araras, roedores e morcegos transportam os frutos para se alimentarem da polpa, raspando toda a camada superficial e descartando a semente, aumentando o seu potencial de germinação. Suas flores são apreciadas por várias espécies de abelhas, em especial a mamangava (*Xylocopa suspecta*), que visita um elevado número de flores, em curto período de tempo, garantindo o fluxo de pólen necessário para a frutificação.

A madeira do tronco é compacta, de cor clara e naturalmente resistente a fungos e cupins, o que estimulou, em muitos casos, o uso predatório da espécie, levando a sua quase extinção em algumas áreas.

As sementes, ou castanhas do baru, passaram a ser bastante divulgadas a partir dos anos 80 e, de forma mais intensa, nos últimos 20 anos, com a publicação de pesquisas que revelaram suas propriedades nutritivas e funcionais, assim como a participação de cozinheiros, produtores e cooperativas em eventos de gastronomia e da agricultura familiar. Isso motivou um aumento da atividade extrativista e do cultivo da planta, antes realizada por poucas famílias e para consumo próprio ou restrito localmente, permitindo a geração de renda para agricultores e coletores em diversas regiões.

Antes destas pesquisas, eram comuns os relatos de moradores e agricultores alegando que o consumo do baru pode causar "perebas" (daqui o surgimento de uma das

alcunhas para o fruto, o de "coco-pereba"). Este importante saber tradicional se confirmou por meio de pesquisas científicas que associaram as reações de erupções, ou intumescências na pele com a presença de fatores anti-nutricionais (inibidores de tripsina e ácido fítico) contidos na amêndoa do baru em seu estado natural[4]. Estes efeitos são insignificantes ou ausentes quando a semente é torrada, sendo essa a forma ideal para seu consumo[5].

O conhecimento popular em relação às propriedades medicinais do baru é bastante difuso nas comunidades tradicionais de alguns territórios, onde são associadas à efeitos depurativos e aplicadas no tratamento de inflamações da articulação, da osteoporose, no combate à pressão arterial e como estimulante e "afrodisíaco" natural.

O baru, quando maduro, cai naturalmente das árvores e deve ser coletado do chão, o mais rapidamente possível. A atividade exige um grande esforço físico; os catadores permanecem quase o dia inteiro encurvados, muitas vezes sob sol quente. Selecionam-se apenas os frutos íntegros, sem sinais de apodrecimento e que não tenham sido roídos por animais, reunindo-os em sacos, balaios, cestas ou outros recipientes. É importante deixar uma parte

(4) Togashi, Marie. *Composição e caracterização química e nutricional do fruto do baru (Dipteryx alata, Vog.).*

(5) Cabe avaliar se a anulação do efeito também pode ser obtida com a germinação da semente.

dos frutos sadios no terreno, para permitir o acesso aos animais silvestres e a manutenção natural da espécie. O transporte da colheita é feito a pé, de bicicleta, com veículos automotores ou com a ajuda de animais. O baru pode ser processado imediatamente ou armazenado inteiro em local seco e arejado, por cerca de um ano ou mais.

O beneficiamento é feito, na maioria dos casos, de forma bastante artesanal. O mais comum é a retirada da castanha com a ajuda de guilhotinas construídas com foices, facões ou machados, adaptados a um suporte de madeira. Após o corte da casca, as castanhas são retiradas manualmente e, dessa forma, usadas para produção de doces, paçocas, torradas para consumo ou enviadas ainda cruas para as cooperativas e associações.

A torrefação das amêndoas é feita em tachos, panelas ou fornos, muitas vezes utilizando os próprios resíduos da quebra do baru para alimentar as fornalhas. É importante manter a temperatura abaixo de 90ºC, para evitar a perda excessiva de nutrientes, principalmente vitaminas, e mexer constantemente para se conseguir um resultado homogêneo. O ponto da torra é definido pela análise visual (escurecimento das amêndoas e estriamento da casca) e sensorial (sabor e textura crocante).

Para retirada e utilização da polpa, também comestível e de grande valor nutricional, é preciso selecionar os melhores frutos, lavá-los, sanitizá-los, secá-los ao sol ou

em estufas e, em seguida, raspar a polpa de forma manual ou com despolpadeiras mecânicas. A polpa seca, torrada ou desidratada, tem bom valor nutricional e pode ser usada na alimentação humana e de animais, enquanto a mesma massa, úmida e fermentada, pode ser utilizada para a produção de álcool e bebidas destiladas.

Um outro importante subproduto do baru é o óleo, extraído das sementes por processos tradicionais ou prensas mecânicas. Na medicina popular, este óleo é usado no combate ao reumatismo e também como aromatizante para tabaco, enquanto pesquisas constataram suas propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e hipoglicemiantes (estimula a secreção de insulina).

Para a produção do óleo utilizam-se as amêndoas amassadas, partidas ou inteiras, que podem ser trituradas em pilões, liquidificadores ou trituradores para facilitar a extração. No método tradicional, as castanhas torradas e trituradas são misturadas com água e levadas para o cozimento. Nesse processo, a massa se separa, decantando no fundo da panela, enquanto o óleo aflora à superfície, e pode ser retirado com uma concha. Em seguida, o óleo é filtrado e levado novamente ao fogo moderado, para que o restante da água evapore e o óleo "se apure".

Já a prensagem mecânica é feita sem o cozimento ou torra das amêndoas, com equipamentos industriais (pouco acessíveis para pequenas produções caseiras e comuni-

tárias). Em ambos os processos, o resíduo da extração do óleo (conhecido como "torta") pode ser aproveitado para a alimentação sendo que, na extração sem o cozimento das castanhas, é necessário proceder a tostagem da torta para desativar as substâncias antinutricionais. Possui alto teor de fibras e proteínas.

Já a casca das amêndoas pode ser usada para a produção de carvão vegetal; utilizada na substituição da brita em calçamentos (devido sua grande resistência) ou misturada com o restante dos resíduos do beneficiamento para a produção de adubo orgânico.

Agricultores e Produtores

Em **Paracatu**, Noroeste de Minas Gerais, uma figura carismática e generosa é responsável por difundir e valorizar o uso do baru na região. É o senhor Nilo, que há vários anos colhe, processa e vende doces artesanais feitos com o baru pela cidade:

> ...fomos criados debaixo dos pés de baru (...) sempre minha mãe fazia para despesa da família [a paçoca de castanha de baru], tinha cuidado de fazer bem feitinha, para nosso café da manhã. Colocava no leite, levava para a escola... É bom para a inteligência da criança[6].

(6) Transcrito da reportagem em vídeo da TV Minas Brasil Paracatu (CONHEÇA, 2009).

Seu Nilo é conhecido pelo doce de baru, uma espécie de "pé-de-moleque" feito com rapadura, leite e baru. No processo, as castanhas são cuidadosamente torradas até "estriarem" (rompimento da película que cobre a castanha), depois passam por uma peneira, num sistema inventado pelo próprio doceiro para descascá-las, usando um ralador. Depois são socadas no pilão e peneiradas novamente, até virarem uma farinha grossa. Em um tacho no fogão à lenha, seu Nilo derrete a rapadura com o leite, cozinha até chegar no ponto e adiciona a farinha do baru. Mistura tudo e leva para a forma para secar. Faz também paçoca, com castanha, rapadura e farinha de mandioca.

Entre as principais regiões produtoras de baru atualmente, encontra-se o **Vale do Rio Urucuia**, na região Noroeste de Minas. Um território de imensa biodiversidade, formado por diferentes realidades econômicas, sociais, ambientais e culturais; onde convivem propriedades de agricultores familiares e assentamentos de reforma agrária ao lado de grandes propriedades do agronegócio.

Diversas iniciativas de setores públicos e privados atuam na região promovendo projetos e ações voltadas à estruturação da cadeia produtiva do baru, difundindo conceitos de associativismo e cooperativismo, organizando encontros de formação, capacitação e trabalhando temáticas como a da agroecologia e da soberania alimentar.

Com a participação de diversas famílias rurais, estes projetos apoiaram a estruturação de fábricas e unidades de produção e facilitaram o acesso à assistência técnica para os produtores e seus empreendimentos. A necessidade crescente de organizar a comercialização e o escoamento dos produtos incentivou a criação da COPABASE, cooperativa atuante desde 2009 na região. A COPABASE fornece apoio à dezenas de associados, colaborando na implantação de áreas produtivas de fruticultura e apicultura, difundindo práticas extrativistas sustentáveis e viabilizando a agroindustrialização e a comercialização dos produtos em mercados nacionais e no exterior. Dentre estes, destacam-se o fornecimento de produtos de qualidade para a alimentação escolar, por meio dos mecanismos do PNAE (Política Nacional de Alimentação Escolar), contribuindo com o fomento à segurança alimentar e nutricional de jovens e crianças.

Em 2017, foi lançada a iniciativa da **Fortaleza Slow Food do Baru do Urucuia Grande Sertão**, em parceria com a Central do Cerrado e a COPABASE. A Fortaleza promove atividades de apoio à cadeia produtiva do baru na região, dando visibilidade para o trabalho dos produtores e das cooperativas e buscando aproximar o público das cidades, os cozinheiros, comerciantes, das comunidades tradicionais, assentamentos e núcleos de produção extrativista.

Outras iniciativas locais incluem a organização da Fenabaru (Festa Nacional do Baru), a criação do Centro de

Referência de Tecnologias Sociais do Sertão - CRE-SERTÃO e o CineBaru - Mostra Sagarana de Cinema, iniciativas que buscam valorizar e dar visibilidade aos saberes e modos de vida das comunidades e incentivar a produção agroextrativista sustentável nos municípios. Ainda, a Prefeitura de Arinos, por meio de um projeto de lei, decretou a cidade "Capital Estadual do Baru", dando destaque para a produção da castanha, a geração de emprego e renda para os agricultores.

A região do Vale do Rio Urucuia, possui importantes trechos de Cerrado ainda conservados e apresenta grande abundância de frutos nativos em algumas localidades. A valorização dessa biodiversidade local, associada às práticas e saberes das comunidades rurais e tradicionais, representa uma estratégia importante para contrastar o rápido avanço do desmatamento e a implantação dos modos de produção industriais nesse território.

A cidade de **Pirenópolis**, no interior de Goiás, é provavelmente a pioneira na exploração comercial do baruzeiro. Um trabalho que começou com a ação isolada de algumas pessoas e que deu vida a associações e vários empreendimentos familiares, no município e nas áreas limítrofes, além de projetos envolvendo diversas entidades.

Antes disso, o baru era pouco consumido por moradores da região. A dificuldade para a quebra da casca era um dos motivos e, ao que tudo indica, não eram muito

conhecidas as possibilidades e as vantagens do processo de torra da castanha. Projetos realizados na década de 90, ajudaram a difundir as experiências de beneficiamento e transformação do baru, com oficinas e cursos de boas práticas. Ainda nesse período, a partir do intercâmbio de lideranças comunitárias de Pirenópolis com a AGRO-TEC em Diorama/GO, desenvolveu-se e difundiu-se o uso da guilhotina de foice para a quebra do fruto, como tecnologia social para produção da castanha do baru.

Com a aproximação de alguns moradores e produtores ao movimento Slow Food, a castanha de baru foi inscrita no catálogo da Arca do Gosto e, em 2004, representantes locais dos produtores participaram do Terra Madre Internacional, evento da rede Slow Food que acontece há cada dois anos na Itália. Em 2006, foi criada a **Fortaleza do Baru de Pirenópolis**, com o objetivo de valorizar o produto e de aperfeiçoar a coleta, o processamento e a venda da castanha. Nas edições do evento de 2008, 2010, 2012 e 2014, a Fortaleza foi representada por membros da Associação de Desenvolvimento Comunitário de Caxambu (ADCC) e da Comunidade de Bom Jesus.

O projeto da Fortaleza perdeu fôlego na região e não encontra-se mais ativo. No entanto, contribuiu na divulgação e valorização do baru, sobretudo fora da localidade, assim como na melhoria da qualidade de vida e na geração de renda para algumas das comunidades envolvidas.

Atualmente, o fruto é explorado na região por extrativistas, agricultores familiares, intermediários e processadores de forma não comunitária, respondendo a uma demanda crescente da parte de turistas, restaurantes e mercados de Brasília e Goiânia. As amêndoas costumam ser comercializadas torradas em saquinhos, mas também são matéria-prima para vários produtos como bolos, biscoitos, licores, pães, entre outros, produzidos de forma artesanal pelas famílias, por cozinheiros e empresas locais. Em **Caxambu** (município de Pirenópolis), se destaca o trabalho bem organizado de um pequeno grupo de famílias na transformação e comercialização de alimentos derivados do baru. De forma menos intensa, a situação se repete na região de **Alto Paraíso em Goiás**, onde o baru pode ser encontrado em feiras e algumas lojas.

Experiências para a geração de renda com a utilização sustentável dos recursos do Cerrado têm sido conduzidas em regiões do Mato Grosso do Sul, nas últimas duas décadas. Entre elas, destaca-se o CEPPEC - Centro de Produção, Pesquisa e Capacitação do Cerrado no Assentamento Andalucia, localizado no município de Nioaque (MS) que, além de processar o baru, possui o próprio viveiro para a produção de mudas. Também nos estados do Tocantins, Mato Grosso, Maranhão, Piauí e Roraima existem iniciativas para o processamento e comercialização do fruto.

Ameaças e oportunidades

Desde o início da ocupação colonial do Cerrado, o baruzeiro é explorado pela sua excelente madeira, utilizada na instalação de cercas (mourões), na construção civil e na produção de carvão vegetal. Situação que, somada ao intenso desmatamento de áreas nativas, queimadas e introdução da agricultura intensiva, colocou o baru em ameaça de extinção. Os ecossistemas onde ocorre, geralmente marcados pela boa fertilidade do solo, são bastante visados pela atividade agropecuária que avança no Norte de Minas, na região Centro-Oeste do Brasil e na porção sul do Pará, Tocantins e Amazonas. A conversão desenfreada dessas áreas para a criação de pastos e plantio intensivo de soja, milho e outras culturas é responsável pela supressão de grandes porções de vegetação remanescentes.

O interesse pelo baru na alimentação é relativamente recente e acompanha um maior conhecimento e divulgação das suas propriedades nutricionais e funcionais, além do seu potencial gastronômico. Essa demanda movimenta, hoje, uma grande rede de comunidades extrativistas, milhares de famílias que encontraram no fruto uma importante fonte de renda, aproveitando a ocorrência natural da espécie em seus territórios.

Atualmente, o principal destino para as amêndoas de baru é o mercado externo, em específico os Estados Unidos. No Brasil, o baru geralmente é vendido para São Paulo, Uberlândia, Belo Horizonte, Goiânia e Brasília, onde atende à demanda local dos mercados, feiras, lojas de produtos naturais e estabelecimentos gastronômicos.

No entanto, apesar da grande importância e potencial, a consolidação da cadeia extrativista do baru ainda apresenta desafios complexos. A crescente valorização e procura pelo fruto gera preocupação para as comunidades tradicionais, cooperativas e entidades ligadas à preservação do Cerrado. Um maior número de pessoas têm buscado na coleta do baru uma alternativa para a fonte de renda familiar, muitas vezes sem o devido conhecimento para o manejo adequado da espécie[7].

Da mesma forma, a atuação dos atravessadores e das empresas que compram o baru pode gerar impactos negativos, interferindo com o delicado equilíbrio dessa atividade. Estes atravessadores, sejam eles na figura de atacadistas ou atacarejos, dispõem do capital necessário para custear a aquisição dos frutos e a logística de compra e venda, além de, eventualmente, o pagamento do

(7) Entre as boas práticas indicadas para o manejo da castanha do baru, está, sobretudo, a necessidade de se deixar no solo cerca de 30% dos frutos durante a coleta, para promover a regeneração da espécie e a alimentação pela fauna local (CARRAZZA e ÁVILA, 2010).

beneficiamento feito pelos coletores. O mesmo ocorre com algumas das empresas que atuam no setor, que buscam a comercialização direta com os coletores e os produtores cooperados (inclusive divulgando nas rádios e em cartazes nas cidades a compra de baru em qualquer quantidade). Além de acabar incentivando a exploração descontrolada dos recursos naturais, essa atitude prejudica o trabalho das cooperativas, comprometidas com os benefícios sociais e ambientais de médio e longo prazo.

O extrativismo dos frutos nativos também traz à tona a questão do acesso à terra e dos recursos naturais. A maior parte dos coletores não possuem propriedades agrícolas e, muitas vezes, realiza a coleta em áreas privadas, através de acordos com base no sistema da "meia" (onde o proprietário disponibiliza as plantas para o extrativismo e os coletores se ocupam da retirada dos frutos, divididos no final) ou do pagamento aos proprietários pelo acesso aos baruzeiros (sendo os coletores responsáveis pela coleta, beneficiamento e venda das castanhas, com o lucro dividido). Os extrativistas também enfrentam restrições para o acesso à áreas de preservação ambiental, algumas delas criadas em territórios onde a atividade era tradicionalmente realizada. Avanços importantes têm sido alcançados com a criação de Reservas Extrativistas (RESEX), uma grande conquista para algumas comunidades, mas os conflitos ainda persistem em certas regiões.

Muitos dos entraves mencionados estão ligados ou se reforçam com a pouca disponibilidade de políticas públicas capazes de auxiliar os diferentes âmbitos da atividade extrativista e de fomentar as cadeias de comércio justo e solidário. Um dos programas vigentes a nível nacional é a Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPMBio), que atua garantindo uma subvenção direta para a venda do baru e outros 16 produtos extrativistas de origem vegetal[8], no caso a venda aconteça a um valor inferior ao determinado pela normativa (preço mínimo). A PGPM-Bio contribui para fomentar a proteção ao meio ambiente, o uso sustentável da biodiversidade e seus recursos, a redução do desmatamento e a minimização dos efeitos das mudanças climáticas. No entanto, muitos agricultores desconhecem ou não conseguem se organizar para acessar esses benefícios, sobretudo devido ao alto grau de informalidade na comercialização.

O baru é um recurso chave para promover a conservação e a regeneração do Cerrado, garantindo a reprodução social dos modos de vida de comunidades tradicionais e agricultores familiares. É preciso criar condições para que os indivíduos, famílias e seus grupos realizem a atividade de extração de forma adequada, incentivando o manejo

(8) São eles açaí, andiroba, babaçu, baru, borracha extrativa, buriti, cacau extrativo, castanha do Brasil, carnaúba, juçara, macaúba, mangaba, murumuru, pequi, piaçava, pinhão e umbu (CONAB, 2017).

sustentável da vegetação e a comercialização com base nos princípios do comércio justo e solidário. Mas, antes de tudo, é preciso interromper a grande devastação das áreas remanescentes de vegetação nativa, causada pela expansão da agricultura e da pecuária intensivas.

Alimento saudável e saboroso, além de ingrediente versátil para a gastronomia, o baru merece um olhar atento por parte de toda a sociedade, que precisa compreender os desafios dessa cadeia produtiva e valorizar as iniciativas que prezam pelo cuidado social e ambiental na atividade.

Usos gastronômicos

A amêndoa do baru é utilizada na fabricação de paçocas, pé-de-moleque, rapadura, leites vegetais, molhos, pastas, licores, óleo e muito mais. A polpa pode ser usada para produção de sucos, bebidas fermentadas e destiladas, produtos de panificação, doces, temperos e condimentos. O óleo é excelente para temperar e finalizar preparações, grelhar verduras, peixes e carnes, como base para molhos, na produção de biscoitos, pães e muito mais.

A castanha tem alto valor energético e nutricional, sendo especialmente rica em proteínas (cerca de 26%), fibras insolúveis e minerais. Também possui significativo teor

de magnésio, cálcio, zinco, potássio, vitamina E, ferro, aminoácidos, ácidos graxos poliinsaturados, compostos bioativos e antioxidantes. Por possuírem uma certo teor de fitatos (substâncias que impedem a absorção de nutrientes), é recomendado consumi-las torradas, assadas ou cozidas.

A polpa é composta, em sua maior parte, por carboidratos, amido (38%), fibra (29,5%) e açúcares (20,2%). Pode substituir com vantagens o farelo de trigo na fabricação de pães. O óleo é considerado de excelente qualidade como alimento e como matéria-prima para as indústrias farmacêutica e química, em função do seu elevado grau de insaturação.

Indicação: Luiz Carazza, Kátia Karam, Estelamaris Tronco Monego e Raquel de Andrade Cardoso Santiago

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Batata-doce-roxa

Nome científico: *Ipomoea batatas*

Área geográfica: regiões Sul, Nordeste e Sudeste

A batata-doce-roxa é uma raiz tuberosa de formato alongado e uniforme, com película externa roxa amarronzada e polpa de cor roxa vibrante. É uma planta rasteira, com ramas e folhas esverdeadas, levemente pilosas. É um alimento de cultivo ancestral, nutritivo e saboroso, muito versátil na cozinha e tradicional na alimentação e culinária de algumas regiões brasileiras.

História e cultura local

Originária da América Tropical (provavelmente domesticada na região entre o rio Orinoco, na Venezuela e o norte da Península Yucatan, no México), a batata-doce foi um alimento básico para muitas das populações indígenas da América do Sul, com ampla distribuição no continente.

Pesquisas arqueológicas demonstram que variedades selvagens de batata-doce eram usadas há mais de 10 mil anos atrás, a partir de indícios encontrados em cavernas localizadas no vale de Chilca Canyon, no Peru. Variedades domesticadas já estavam presentes na região em torno de 2.500 A.C., e se espalharam pelo continente através do intercâmbio entre as populações. Em meados do ano 1.000 D.C., a batata-doce já era encontrada na Polinésia[1].

(1) Sementes de batata-doce possam ter sido levadas por pássaros do tipo tarambola-dourada, que cruzam regularmente o Pacífico ou por deriva

Sua natureza rústica, grande adaptabilidade e facilidade de multiplicação permitiram a sua disseminação por toda a América Latina, África e Ásia (hoje a maior produtora mundial) durante os séculos XVII e XVIII.

As batatas-doces possuem grande importância social, econômica e alimentar. Sendo uma cultura rústica, de fácil manutenção e baixo custo de produção, além de boa tolerância a períodos de estresse hídrico (seca), tornaram-se um alimento base para inúmeras comunidades no território brasileiro. É comum encontrá-las em propriedades da agricultura familiar, hortas escolares e comunitárias. Como a parte de maior interesse alimentar é a raiz, que funciona como reserva energética para a planta, é possível realizar a colheita de forma escalonada, antecipada ou retardada, o que constitui uma vantagem importante para os cultivos familiares, de pequena escala.

Representam um alimento altamente energético (contém em média 85% de carboidratos), rico em fibras, minerais e vitaminas. Em especial, a variedade roxa apresenta uma boa dose de compostos fenólicos e antocianinas (pigmentos vegetais), que desempenham importante função antioxidante no organismo humano, retardando o envelhecimento e prevenindo doenças como o câncer. Também ajudam a melhorar os níveis de açúcar no sangue e a reduzirem o risco de problemas cardiovasculares.

---

acidental de embarcações perdidas na costa sul-americana (HIRST, 2019).

Atualmente, além de muito consumidas em todo o país, as batatas-doces constituem uma alternativa para a alimentação animal e para a agroindústria, sendo as ramas e raízes largamente utilizadas na produção de tecidos, papel, cosméticos, preparação de adesivos e álcool. A região Sul do país é a maior produtora, seguida da região Nordeste.

Durante algum tempo, cultivavam-se batatas-doce-roxas para a fabricação de um doce tradicional, muito comum no interior de São Paulo, como em Caçapava, além de outras regiões, de consistência pastosa, moldado com uma colher e colocado ao sol para secar, formando uma casquinha dura por fora, característica.

No entanto, as batatas-doces-roxas, assim como outras variedades tradicionais, foram, aos poucos, desaparecendo da maior parte das lavouras, dando lugar ao cultivo de variedades selecionadas[2], criadas para atender exigências específicas da produção em escala e do mercado.

O Brasil possui uma grande variedade de batatas-doces, mantida por pequenos agricultores, comunidades indígenas e até mesmo em hortas domésticas. A batata-doce-roxa ocorre sobretudo em pequenas produções, destinadas ao consumo local ou mercados especializados, que redescobriram as suas características peculiares e seu potencial

(2) O banco de dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento registra atualmente 32 variedades patenteadas (*Cf.* http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb).

nutricional e gastronômico. Valorizar esse alimento é reconhecer a importância da diversidade biológica e cultural na alimentação, a herança indígena e o trabalho de agricultores guardiões de saberes e variedades.

Usos gastronômicos

A batata-doce-roxa pode ser consumida assada, cozida ou frita e servir de bases para inúmeras preparações, como purês, massas, tortas, sopas, caldos, pães, doces, biscoitos e muito mais. Podem também ser fermentadas, dando origem a bebidas e outros pratos. São tradicionalmente usadas para preparação de doces cristalizados e de corte, em algumas regiões. Em relação a outros tipos de batatas-doces, costumam ser mais aromáticas e mais adocicadas, além de terem a polpa um pouco mais aguada. São alimentos energéticos nutritivos, de baixo índice glicêmico, adequados para dietas de perda de peso e ganho de massa muscular. As ramas e folhas também podem ser consumidas, depois de cozidas, em refogados, sopas, recheios e outros.

Indicação: Levi Gonçalves Oliveira,
Cláudia Salles de Carvalho e Bernardo Simões

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá,
com informações fornecidas pelas indicações

Bertalha

Outros nomes: bertalha-manteiga (*Anredera marginata*), bertalha-coração, cipó-babão, trepadeira-mimosa (*Anredera cordifolia*), bertalha-do-cabinho-roxo (*Anredera krapovickasii),* bertalha-crocante (*Anredera tucumanensis),* caruru-do-reino, caruru-de-seda, cipó-manteiga, erva-gorda, folha-santa

Nome científico: *Anredera* spp.

Área geográfica: Mata Atlântica das regiões Sul, Sudeste e Bahia

Bertalha é um nome dado a algumas espécies de plantas trepadeiras comestíveis da família Basellaceae, sobretudo do gênero Anredera e Basella. Bertalha-coração (*A. cordifolia*), bertalha-manteiga (*A. marginata*) e outras espécies do gênero são nativas no Brasil, enquanto a bertalha conhecida como "espinafre indiano", "couve-de-cerca", entre outros (*Basella* sp.) é nativa da Índia e sudoeste Asiático e, provavelmente, foi trazida da Europa no período da colonização.

As bertalhas são trepadeiras vigorosas e perenes, que preferem ambientes úmidos mas com alguma insolação. Costumam crescer de forma espontânea em capoeiras, terrenos baldios e áreas abertas, subindo sobre cercas ou sobre plantas cultivadas, podendo alcançar até 8 metros de altura. Folhas e talos são suculentos e esverdeados (sendo que algumas espécies podem ter nervuras e o pecíolo arroxeados, como *A. cordifolia* e *A. krapovickasii*). Formam inflorescências na forma de longos cachos, com pequenas flores brancas e perfumadas.

Entre as espécies nativas, a bertalha-coração é conhecida pelas suas características "batatinhas" aéreas (tubérculos axilares), que se formam ao longo do ramo e brotam em contato com a terra, gerando uma nova planta. Tubérculos maiores e também comestíveis se formam no subterrâneo, são aproveitados, mas requerem a retirada da planta.

As raízes tuberosas também estão presentes na bertalha-manteiga (*A. marginata*), e podem ter sido a principal forma de utilização alimentar dessas espécies pelos indígenas sul americanos[3]. Aos usos tradicionais conhecidos para as variedades nativas (*Anredera* spp.), somaram-se os conhecimentos e usos ligados às espécies exóticas (*Basella* spp.), praticados desde tempos antigos por diversas populações[4]. A chegada de colonizadores e imigrantes colaborou para intensificar o uso das folhas na alimentação, ligadas ao hábito mais frequente de consumo de folhas refogadas, cozidas e em saladas.

Na medicina popular, é registrado o uso dos rizomas, folhas e tubérculos da bertalha no tratamento de doenças de pele, diabetes, hipertensão e gota, com comprovada atividade anti-inflamatória, antibacteriana, hepatoprotetora, cicatrizante e antioxidante[5]. De acordo com Kinupp (2004), o uso do emplastro das folhas no tratamento de feridas cutâneas pode ter sido a origem do nome "folha-santa" por comunidades rurais de imigrantes alemães no Rio Grande do Sul.

(3) Kinupp, V. F., Lorenzi, H. *Plantas Alimentícias Não Convencionais: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas.*

(4) Adhikari, R. *A review on medicinal importance of Basella alba l.*

(5) Alba, T. M. *Química, farmacologia e etnobotânica de Anredera cordifolia (Basellaceae): fatores de influência sobre os compostos fenólicos e atividade antioxidante.*

A bertalha é uma planta rústica, resistente e de fácil plantio, mas dificilmente encontrada em cultivos comerciais. Representa um importante recurso alimentar para algumas comunidades e populações, cultivadas em hortas domésticas, sobre cercas e grades e apreciadas também como planta ornamental. É facilmente encontrada em terrenos vagos, beiras de estradas e canteiros em algumas cidades.

As espécies do gênero Anredera foram levadas das américas para outras regiões do planeta e se tornaram, em alguns casos, um verdadeiro problema ambiental. Se transformaram em plantas invasoras, com crescimento vigoroso, que usam outras árvores como suporte, quebrando seus galhos e cobrindo imensas áreas, provocando assim sombreamento e dificultando a germinação e desenvolvimento da vegetação rasteira.

Este alimento de grande valor nutricional e medicinal é, hoje, pouco utilizado pela maioria da população, considerando o seu grande potencial. Vem sendo divulgado com certo destaque por pesquisadores, cozinheiros e entusiastas, no contexto de valorização das "plantas alimentícias não convencionais", ou PANC's e, com isso, se multiplica timidamente em quintais, jardins e hortas urbanas.

É possível encontrar a bertalha exótica sendo comercializada em feiras de produtores em algumas cidades como Rio de Janeiro e Belo Horizonte. O mesmo dificilmente acontece para as espécies nativas, talvez por

desinformação ou devido ao fato da bertalha exótica formar talos mais suculentos e menos fibrosos, sobretudo nas pontas, facilmente colhidos e que podem ser cozidos inteiros juntos com as folhas. Isso, no entanto, não justifica a pequena presença da bertalha no cotidiano da população, nas escolas, refeitórios, restaurantes e nas cozinhas domésticas, onde esse alimento pode ser usado em variadas formas, com inúmeros benefícios.

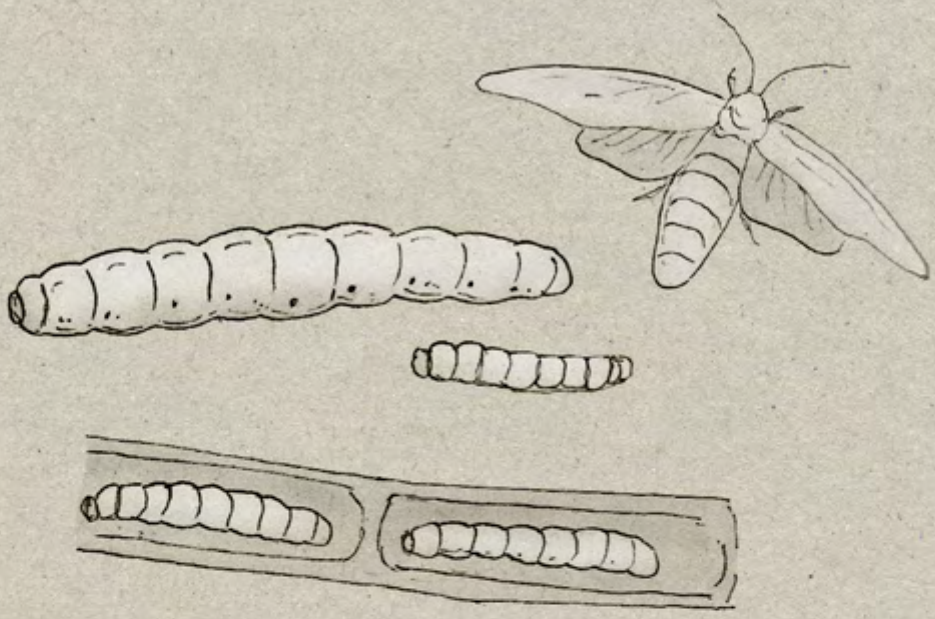
Usos gastronômicos

As folhas suculentas possuem um sabor suave, herbáceo e refrescante, com textura crocante e mucilaginosa. Podem ser consumidas cruas em saladas ou cozidas, na forma de refogados, como hortaliça para sopas, tortas, bolinhos, omeletes, suflês e diversas outras preparações. É possível secar as folhas e usar o pó para enriquecer panificados, sopas, sucos, entre outros. Os tubérculos aéreos e subterrâneos podem ser cozidos sem descascar e consumidos como batatas, em purês, assados ou fritos. Quem não gosta da mucilagem das folhas e dos tubérculos, pode adicionar algumas gotas de limão ou vinagre na água de cozimento ou diretamente no refogado.

Apesar de exótica, a bertalha-manteiga (*Basella alba*) se difundiu bastante nos quintais e hortas familiares em diversas regiões. À diferença das espécies nativas, formas florescências na forma de "espigas", de onde nascem pequenos frutos arroxeados, bastante característicos, que tingem os dedos e a boca, e fazem parte das brincadeiras e memórias das crianças.

Indicação: Clarice Soares Carvalhosa e Larisse Kupski

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá



Bicho-da-taquara

Outros nomes: takuaraxó, kutakut, vugá e taquaporu[1]

Nome científico: *Myelobia smerintha (Morpheis smerintha)*

Área geográfica: Mata Atlântica, região Sudeste e Sul do Brasil

(1) De acordo com Filgueiras (2007; p.37), *taquaporu* é "o animal (ou verme) que vive na taquara".

> ...quem comeu uma dessas larvas conta, ao despertar, sonhos maravilhosos: viu florestas brilhantes, comeu frutos deliciosos. **Auguste Saint Hilaire.**

Bicho-da-taquara é uma denominação comum para larvas de mais de uma espécie de inseto, mas especialmente da mariposa *Myelobia smerintha,* da ordem Lepidoptera (do grego "lépido" = escama e "ptero" = asa), família dos piralídeos, que habitam o espaço oco no interior das taquaras. São lagartas esbranquiçadas e compridas, consumidas cruas (após retirada do tubo intestinal e da cabeça), assadas ou fritas em sua própria gordura. Fazem parte da cultura e da tradição de diversos povos indígenas brasileiros.

A taquara

Derivado do tupi *ta'kwar,* taquara é o nome dado a algumas gramíneas nativas do Brasil, da subfamília dos bambus, que produzem varas com caules ocos e segmentados em gomos, de cujas interseções se desprendem as folhas. O nome é utilizado para mais de uma espécie (com variações que indicam características específicas, como taquaruçu, taquara-poca, entre outras), mas geralmente indica os indivíduos de porte médio, com altura entre cinco e sete metros e diâmetro das varas em torno dos cinco a sete

centímetros. São utilizadas há séculos pelos povos nativos da América do Sul, como recipientes, como canudos para construção de instrumentos e ferramentas, como vigas e travessas leves para a construção de habitações, cercas ou paliçadas para a contenção de aves e pequenos animais e, principalmente, com suas lascas, para feitio de cestas, peneiras e balaios.

As taquaras possuem uma característica notável: se reproduzem de forma sincronizada dentro das populações, florescendo e frutificando uma única vez, e morrendo logo após completar esse ciclo. Quando isso acontece, as plantas secam todas ao mesmo tempo, na forma de imensas "manchas", causando grande impacto visual. No entanto, esse fenômeno pode demorar dezenas de anos, cerca de 10 anos para as taquarinhas (*Chusquea* spp.) e 30 ou mais anos para as espécies de taquaruçus (*Guadua* spp.) e de taquaras-pocas (*Merostachys* spp.). Ainda, há relatos de espécies que podem levar até 120 anos para frutificar[2].

A floração e frutificação destas plantas é um recurso imprevisível no tempo e no espaço, que atrai centenas ou milhares de indivíduos de diversas espécies, como as aves nômades granívoras (especializadas em se alimentar de sementes) e roedores silvestres como o rato-da taquara (*Kannabateomys amblyonyx*). A súbita disponibi-

(2) Hidalgo, L. O. *Nuevas técnicas de construcción con bambú: plagas.*

lidade de frutos e sementes em grandes quantidades na floresta permite aos ratos se alimentarem, crescerem e se multiplicarem intensamente. Depois de devorarem o fruto do bambu, os ratos vão buscar comida nas casas e lavouras das vizinhanças, chegando a ser considerados um problema de saúde pública em algumas localidades[3].

Mas a floração também está relacionada com o ciclo de vida do bicho-da-taquara. Ela parece indicar o momento para a coleta das larvas, um curto período de tempo antes que elas formem suas crisálidas e deixem as plantas novamente na forma de mariposas. São coletados com grande celebração por povos indígenas, que conhecem os hábitos desses insetos e de suas plantas hospedeiras e aguardam pacientemente este sinal da natureza. É preciso cortar e abrir as varas de taquara para encontrar a iguaria.

Depois da frutificação, todo o taquaral seca e morre ao mesmo tempo. As mariposas deixam seus esconderijos ao interno dos gomos para completar o seu ciclo de reprodução. São capazes de longos voos[4] e vão em busca de novos taquarais para abrigar seus ovos.

(3) Nórcio, Lucia. *Florada da taquara faz multiplicar ratos silvestres e Paraná está em alerta contra hantavirose.*

(4) De acordo com Von Ihering (1914; p.6), o naturalista Burmeister havia apanhado uma dessas mariposas em seu barco no Rio de Janeiro, nas alturas de Cabo Frio, a uma distância que ainda não se avistava a terra, "portanto pelo menos 25 ou 30 quilômetros da costa", calcula.

O bicho (a larva e a mariposa)

A *Morpheis smerintha* pode ser considerada uma mariposa grande, com 10 a 12 cm de envergadura. Tem hábitos noturnos, corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen, seis pernas articuladas terminadas por uma garra, olhos compostos, tromba em forma de espiral e quatro asas relativamente grandes, que permanecem abertas quando em repouso. O corpo é gordo, com aspecto peludo, de coloração bege amarronzada, com pequenos pontos pretos.

Até a década de 1920, a mariposa causava certo transtorno para os serviços de limpeza pública do Rio de Janeiro e de São Paulo[5], pois aparecia periodicamente em grandes quantidades, esvoaçando em torno das lâmpadas elétricas da iluminação das ruas (que na época era feita com lâmpadas de arco-voltaico, especialmente atrativas para estes insetos). Nessas ocasiões, as calçadas ficavam cobertas de mariposas que, quando esmagadas soltavam grande quantidade de gordura, deixando "imundas as ruas centrais da cidade e das avenidas profusamente iluminadas"[6]. Um problema parecido parece ter ocorrido em Lima, no Peru, alguns anos mais tarde[7]. Quando coletadas

(5) Também em Santos "não é menos intensa e aborrecida do que na capital" (IHERING, 1914; p.6)

(6) Ihering, Rudolf von. *As mariposas noturnas*; p.6.

(7) De acordo com o jornal O Estado de São Paulo, de 09/12/1965, p. 16: "Toda a zona urbana de Lima, Peru, está assolada por milhões

por pesquisadores e guardados nas gavetas das coleções, estes insetos "continuam a exsudar essa substância graxa, manchando-lhes o fundo"[8].

O zoologista Rodolpho Von Ihering[9] escreveu um longo artigo, publicado no jornal O Estado de São Paulo em outubro de 1914, no qual descreve suas pesquisas que buscavam "descobrir a proveniência dessas mariposas, conhecer a sua biologia, a fim de aparelhar-nos para as medidas preventivas"[10]. Se empenhou profundamente em conhecer os comportamentos desse inseto, buscando formas e estratégias para "exterminá-lo". Construiu um protótipo de armadilha luminosa, na forma de um anteparo instalado próximo a uma lâmpada, com abaixo um recipiente contendo petróleo[11].

---

de mariposas noturnas, completamente inofensivas, mas que invadem oficinas, automóveis, casas e tudo mais que seja iluminado".

(8) Costa Lima. *Insetos do Brasil*; p.51.

(9) Zoólogo e biólogo brasileiro, considerado o pai da piscicultura no Brasil. Nasceu em 1883 na cidade de Taquara (curiosa coincidência), no Rio Grande do Sul. Depois de se formar em 1901, passou a trabalhar como assistente no Museu Paulista, na época dirigido por seu pai.

(10) Ihering, Rudolf von, *op.cit*; p.6.

(11) "O petróleo é o melhor ingrediente para matar esses insetos quase que instantaneamente, porque, penetrando pelos estigmas, suprime a respiração; mesmo na proporção de 1 para 10 de água, as mariposas morrem mais depressa do que em álcool de 95 por cento" (VON IHERING, 1914; p.6).

Colheu nada menos do que 855 mariposas em 4 horas. Sugeriu que fossem percorridos os taquarais num raio de 20 a 30 km da capital, em busca das zonas mais afetadas, para que fossem cortadas as hastes, impedindo o crescimento das larvas. Caso a tentativa falhasse, poderiam ainda instalar nos arredores da cidade (uma vez conhecido o "rumo" de onde vem as mariposas), "um certo número de grandes lâmpadas elétricas" e armadilhas como a do seu experimento, fazendo convergir para ali as mariposas[12].

Suas observações são acuradas; de acordo com o autor, o ciclo vital da mariposa é composto de quatro estágios, que são o ovo, lagarta, pupa e o adulto. As fêmeas adultas fecundadas carregam no ventre os cordões de ovários, com milhares de ovos em cada um. Quando é o momento da postura, procuram as plantas da taquara para depositar os ovos sobre a folhagem ou sobre os talos[13]. A mariposa põe os ovos em linhas pouco regulares, muito juntas umas das outras (cabendo mais ou menos 64 deles em um centímetro quadrado).

As milimétricas lagartas, uma vez que eclodem dos ovos, utilizam o fio de seda que produzem para se pendurarem e se deslocarem até o ponto da taquara escolhido para sua moradia. Com a ajuda das mandíbulas, providas de

(12) *Ibidem*; p.6.

(13) Manoel Basílio Furtado (1882), a partir de suas observações, afirma que as mariposas depositam seus os ovos na terra próxima às taquaras.

dentes agudos, fazem um pequeno furo para penetrar na parte oca do vegetal. A larva percorre livremente toda a extensão da taquara, menos as extremidades mais finas, roendo os nós ou divisões dos gomos, de cuja substância se nutre[14]. Porém, as lagartas não toleram visitantes e vivem isoladas dentro de seus compartimentos[15]. Quando o espaço fica restrito, podem ter problemas para se alimentar e, de acordo com os Maxakali[16], as lagartas pequenas podem, às vezes, romper as divisões e comer lagartas maiores[17]. Os resíduos da sua alimentação podem

(14) Furtado, Manoel Basílio. *Estudo sobre o bicho da Taquaraquicé.*

(15) "As lagartas não admitem absolutamente companhia na sua clausura; cada uma delas escolhe o seu compartimento para si só e qualquer furo que haja ou venha a ser feito no pedaço da taquara que lhe pertence, ela fecha com uma folha do fio da seda. Às vezes, porém, uma formiga ou outro inseto qualquer consegue entrar na cela e então na impossibilidade de lutar com o intruso, a lagarta ergue uma parede divisória, um septo coriáceo, resistente. Muitas vezes, depois de ela ter assim cedido metade da sua casa, vem um novo intruso, pelo outro lado da taquara, e novamente a lagarta se furta ao convívio, fazendo outro tabique; resta-lhe apenas o espaço estrictamente necessário para estender o corpo, mas decididamente prefere sacrificar a sua comodidade que ter de suportar hóspedes o visitas" (VON IHERING, 1914; p.6).

(16) Os Maxakalis são um conjunto de grupos indígenas aparentados, do tronco lingüístico Macro-Jê, autodenominados Tikmu'un. Originalmente estes grupos habitavam em uma área compreendida entre o rio Pardo e o rio Doce, correspondente ao sudeste da Bahia, o nordeste de Minas Gerais e o norte do Espírito Santo. Os remanescentes desses grupos vivem, hoje, sobretudo, em duas áreas indígenas - Água Boa e Pradinho - hoje unificadas na Terra Indígena Maxakali, no município de Bertópolis, Vale do Mucuri, no nordeste de Minas Gerais.

(17) Essa noção de "voracidade" está presente no imaginário dos cantos

ser observados na forma de uma espécie de "serragem" depositada no fundo dos gomos da taquara[18].

Ao atingir cerca de 9 cm de comprimento, a lagarta se prepara para entrar em repouso, sob a forma de crisálida. Enquanto constrói o seu casulo, ela escava também o buraco que permitirá a saída da mariposa, um furo oval cuja dimensão varia de acordo com o tamanho da lagarta (geralmente entre 5 e 13 mm). Para garantir que predadores não descubram seu esconderijo, as lagartas tomam o cuidado de deixar intacta a última camada externa da casca da taquara (uma espécie de "tampinha"), ocultando o furo para quem observa do lado de fora[19].

---

e da cosmologia Maxakali, que relacionam as lagartas com as onças, seja pelas pintas pretas no corpo que pelo seu comportamento.

(18) De acordo com Von Ihering (1914) a taquara não parece sofrer com a presença das lagartas e, provavelmente, consegue regenerar os tecidos lesados. Ele também especula se não haveria algum tipo de relação de simbiose, capaz de fornecer outros tipos de alimentos mais nutritivos para as lagartas (como a exemplo da relação das formigas e a embaúba).

(19) Apesar desse cuidado, a lagarta provavelmente não consegue evitar alguns ataques de predadores: "Em qualquer taquara do mato é frequente vermos uns buraquinhos quadrados, como que feitos a ponta de canivete, de fora para dentro e dos quais ninguém ainda nos soube dizer ao certo quem os faz. Ora são atribuídos a larvas de insectos ou aos pica-paus, ora ao serelepe [caxinguelê, *Sciurus aestuans*] ou a outro roedor qualquer. Encontramos agora, por ocasião destes estudos, alguns espécimes nos quais se reconheceu os sinais dos dentes de pequeno mamífero. Bem pode ser que ele, conforme explicação que nos foi dada, faça as vezes tais buracos para beber a água da taquara, mas em certo caso pudemos ver que o que ele procurava era a lagarta ou chrysalida da mariposa, da qual nem vestígio ficou" (VON IHERING, 1914; p.6).

Quando forma a crisálida (geralmente entre julho e agosto), a cabeça do inseto fica voltada para cima, próximo ao orifício de saída, enquanto o resto do corpo é envolvido pelo casulo tecido com a seda e recoberto por pequenos fragmentos da madeira da taquara. A parte posterior do casulo permanece aberta e abaixo dela ficam os resíduos da última pele larval despida para dar lugar a pupa, que mede cerca de 4 a 5 cm de comprimento.

Ao atingirem o estado adulto, em meados de setembro, as mariposas saem pelo orifício previamente roído na taquara, empurrando com a cabeça a fina camada que as separa do exterior. Depois que abandonam a taquara, as mariposas não se alimentam mais[20]. Elas trazem no abdômen uma provisão de alimento para sobreviver durante o seu curto período de vida (pouco mais de uma semana) e se dedicam inteiramente aos cuidados com a sua reprodução.

O alimento, a larva

Relatos históricos de cronistas, pesquisadores e personalidades que visitaram o Brasil no período colonial, fornecem informações sobre o uso e a importância deste inseto para as populações indígenas e para a sobrevivência dos colonizadores e membros das expedições de conquista.

(20) Ihering, Rudolf von, *op.cit.*

Um deles é do colonizador espanhol Álvar Núñez Cabeza de Vaca, que viajou pelo Brasil após ser nomeado governador da província do Rio da Prata e do Paraguai, em 1540. Partiu de Santa Catarina, pelo Caminho do Peabiru, até a cidade de Assunção. Escreveu suas memórias na prisão, anos depois. Em janeiro de 1542, sua expedição havia deixado um povoado indígena e caminhava a cinco dias por uma região de "montanhas e espessos taquarais", um caminho duro por onde:

> …passaram muita fome e se sustentaram com muito trabalho. Nos canudos destas "canas" haviam vermes brancos, tão grossos e largos como um dedo; os quais fritavam para comer, e deles saia tanta manteiga, que bastava para fritar muito bem, e todos os comiam, e consideravam muito bom alimento; dos canudos de outras canas tiravam água, que bebiam e era muito boa, e disso tiravam alento. Isto buscavam para comer em todo o caminho; de maneira que eles se sustentaram e remediaram sua necessidade e fome por aquele caminho despovoado[21].

Em meados de 1572, o padre e poeta espanhol Don Martín del Barco Centenera viajou para a América para acompanhar a campanha de conquista do Rio da Prata. Atravessando a região entre Santa Catarina e o Paraná (nas proximidades do rio Ivaí, em direção a Assunção, no Paraguai), a comitiva, atormentada pela fome e as dificuldades do caminho, se alimentava com as lagartas

(21) Cabeça de Vaca, Alvar Núñez. *Comentários*; p.18, tradução livre.

e a água das taquaras. Registra em seu poema épico "La Argentina", publicado em Lisboa, em 1602, os detalhes da viagem e dados interessantes sobre este inseto. Comeu dois tipos de larvas, de taquaras mais finas e mais grossas, que apareciam quando as plantas "amadureciam":

> Também há outras taquaras muito maiores, grossas como um carvalho bem crescido, nas quais se criam vermes, e melhores. De um e de outro os comi: e muito pouco diferem seus sabores. Estando um ou outro derretido, manteiga fresca pareciam. Mas sabe Deus a fome que eu tinha[22].

Mas o dado mais curioso diz respeito a uma suposta "metamorfose" através da qual as mariposas se transformam em temíveis roedores, causando grande dor e sofrimento aos povos nativos.

> Enquanto na taquara estão metidos, para os nativos são nutrimento. São frutos saborosos, mas uma vez que saem à luz, causam dor, pena e tormento, porque quando voltam e, em ratos convertidos, consomem todo o sustento; e privam muitas vezes a vida dos nativos, roubando-lhes sua comida. Vinte mil passaram, de nativos, que morreram por causa do estrago que fizeram esses animais: que em todo o Ubay [rio Ivaí] não pouparam, nem planta, nem milho, nem sementes. Deixando desta vez tão assolada a terra, que deixou de ser povoada[23].

(22) Barco Centenera, Arcidiano D. Martin del. *La Argentina - La conquista del Rio de La Plata*, Canto III; p.22, tradução livre.

(23) *Ibidem.*

A mesma informação foi citada pelo Padre Anchieta, em suas "Cartas" de São Vicente (hoje região de São Paulo), em 1560: "Destes insetos uns se tornam borboletas, outros saem ratos, que constroem a sua habitação debaixo das mesmas taquaras, outros porém se transformam em lagartas, que roçam as ervas"[24].

Quase 300 anos mais tarde, essa noção ainda existia entre a população de Minas Gerais. De acordo com o naturalista Manoel Basílio Furtado, "a gente rústica acredita piamente que os ratos que aparecem em miríades de enxames durante a sementeira das taquaras, da qual se nutrem, não são mais do que os bichos neles transformados"[25]. Um tipo de temível metamorfose se encontra presente também na cosmologia dos Maxakali[26].

Relatos sobre o cotidiano da região das "minas de ouro" (atual Minas Gerais), no início do século XVIII, descrevem uma grande onda de fome que teria levado várias pessoas a comerem os bichos-da-taquara fritos. O Padre Anchieta deixa a entender, no entanto, que estes famintos mineradores encontraram, muito mais do que um alimento de penúria, uma deliciosa iguaria para matar a fome:

(24) Anchieta, Joseph de. *X Carta ao Padre Geral, de São Vicente, ao último de maio de 1560*; p.121.

(25) Furtado, Manoel Basílio, *op.cit.;* p.7.

(26) Para os Maxakali, quem deixa escapar as lagartas caem no chão corre um grande risco, pois as mesmas podem voltar transformadas em onças ou em cobras e matá-lo.

> Nascem entre as taquaras certos bichos roliços e compridos, todos brancos, da grossura de um dedo, aos quais os índios chamam rahú, e costumam comer assados e torrados. Há-os em tão grande porção, indistintamente amontoados, que fazem com eles um guisado que em nada difere da carne de porco estufada[27].

O botânico e naturalista Auguste Saint-Hilaire, em sua "Viagem pelas províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais", realizada entre 1816 e 1822, relata o contato com índios da região do Jequitinhonha e Vale do Mucuri (Botocudos e Malalis) e sua grande apreciação pela iguaria:

> Um dos petiscos favoritos desses índios é um grande verme branco que se encontra no interior dos bambus **quando estes florescem**, e que tem o comprimento de meio dedo indicador (bicho da taquara). Os índios cozinham essas larvas, e delas extraem uma espécie de gordura muito fina e delicada com a qual preparam os alimentos. (...) a larva de que se trata não é alimento sadio e, quando ela aparece, o que não sucede todos os anos, porque é preciso para isso que os bambus floresçam, os índios ficam sempre doentes. Esses homens costumam pôr para secar alguns bichos de taquara; conservam-nos cuidadosamente; aplicam-nos, reduzidos a pó, sobre as feridas, e essas saram rapidamente. (...) Não é tudo: os índios dão ainda ao bicho-da-taquara uma aplicação bastante diversa. Quando os excessos amorosos lhes causam insônias, engolem um desses animais secos sem a retirada prévio do tubo intestinal, e então caem numa espécie de sono estático que dura vários dias. Quem comeu uma larva de bambu seca

(27) Anchieta, Joseph de, *op.cit.;* p.121.

> conta, ao despertar, sonhos maravilhosos; viu florestas brilhantes, comeu frutos deliciosos. Antes, porém, de comer o 'bicho-da-taquara' tem-se muito cuidado em retirar-lhe a cabeça que se considera com perigoso veneno. (...) Os índios, aliás, não são os únicos que fazem uso como alimento da lagarta que acabo de mencionar. Vários portugueses consideram-no igualmente como um prato delicioso. Quando essas larvas apareciam, o comandante Januário mandava derreter uma grande quantidade dela, e guardava sua gordura para empregá-la à guisa de manteiga"[28].

Em outra ocasião, em visita à Ilha de São Francisco (SC), Saint-Hilaire presenciou um jovem índio Botocudo que "encontrou um grande número de larvas e pôs-se a comê-las na minha presença"[29]. Com grande destreza, o indígena partia o animal, tirava a cabeça e o tubo intestinal e chupava a substância mole e esbranquiçada que ficava por baixo da pele do inseto. Vencendo a sua inicial repugnância, o explorador seguiu o exemplo do jovem e se surpreendeu ao descobrir "nesse manjar estranho um sabor extremamente agradável, que lembrava o do creme mais delicado"[30].

Saint-Hilaire confirma, embasado pela própria experiência, o que havia obtido dos relatos dos índios Malali,

(28) Saint-Hilaire, Auguste de. *Viagem pelas províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais*; p.361.

(29) *Ibidem.*

(30) *Ibidem*; p.362.

ou seja, que "a propriedade narcótica do bicho da taquara está unicamente no tubo intestinal, uma vez que a gordura envolvente não produz nenhum acidente"[31]. Anos depois, Richard Evans Schultes (considerado um dos precursores da etnobotânica) registrava que a cabeça é um veneno mortal (segundo fonte indireta), enquanto o trato intestinal contém substâncias que podem induzir transes alucinógenos[32].

O bicho-da-taquara faz parte da cultura dos povos Guarani, grandes conhecedores do ciclo de vida dos insetos. Os Guarani utilizam, há milênios, várias espécies como alimento e como remédio. No entanto, o processo histórico de confinamento desses povos em áreas sempre menores inviabilizou a sustentabilidade de seu modo de vida, nos quais o uso da terra é a fonte primária na obtenção de alimentos na reprodução da própria cultura.

Mesmo assim, a utilização de insetos na alimentação ainda está presente em algumas comunidades. É o caso dos Guarani Ñandéva da aldeia de Pirajuí, localizada no município de Paranhos, Mato Grosso do Sul, que utilizam como alimento e como remédio as larvas de besouros de palmeiras e de mariposas que infestam bambus. Entre estas, estão as larvas da mariposa *Myelobia smerintha*, que podem ser encontradas ao interno de plantas como

(31) *Ibidem;* p.432.

(32) Schultes, R. E.. *Alucinógenos tropicales americanos.*

o *takuapi* (*Merostachys clausenii*) ou a *takuara* (*Bambusa vulgaris,* entre outras espécies).

A coleta das larvas, de acordo com as informações do pesquisador Cajetano Vera, ocorre de **sete em sete anos**, período que coincide com o amadurecimento das plantas da *takuara* e do *takuapi*. Os Guarani da aldeia Pirajuí acompanham o ciclo de amadurecimento do bambu e da taquara que, quando completo, começam a florescer, geralmente do início de novembro a janeiro. As mariposas aparecem para se alimentar de néctar[33] e põem os ovos nos colmos de taquaras para se reproduzirem. No início do inverno, os frutos de taquara começam a cair e as plantas começam a ficar amareladas. Nesse período, as larvas já estão prontas para o consumo e tem início a coleta[34].

Os indígenas, porém, afirmam que os *aramanday* (larva) de *takuara* e *takuapi* já não existem mais na aldeia Pirajuí, somente em áreas mais distantes, depois da fronteira com o Paraguai. Um relato de Papá Miri Poty , publicado no portal "Povos Indígenas no Brasil", reforça a importância da taquara e do *takuaraxó* (bicho-da-taquara) para os povos Guarani, mas também denuncia o desaparecimento destas espécies em seu território natural:

(33) De acordo com VON IHERING (1914), as mariposas não se alimentam, enquanto FURTADO (1882) afirma que elas se nutrem do néctar das flores. Não é possível definir se tratam da mesma espécie.

(34) Vera, Cajetano; Brand, Antonio. *Aramanday guasu (Rhynchophorus palmarum) como alimento tradicional entre os Guarani Ñandéva na aldeia Pirajuí.*

A gente aqui está enfrentando um problema de escassez de taquara. Quase não tem mais taquara no mato para fazer os cestos que vendemos na pista da Rio-Santos. A gente trança a palha de taquara para fazer balaio, e também para fazer telhado de casa. Com ela também se fazia o pari, para pegar peixe. A taquara é muito importante na vida do Guarani. O takuapu, bastão musical que as mulheres batem no chão durante o canto-reza, mborai, é do tronco da taquara. E as mulheres usavam a geléia da taquara para amaciar a pele e o cabelo. As taquaras também oferecem **takuaraxó**, uma larva que dá no centro do tronco e serve como alimento. Essas larvas só dão a cada 30 anos, e um modo de contar a idade da pessoa é dizer quantas taquaras ela tem. Se tem 30 anos, diz que tem uma taquara, se tem 60, duas. Tem gente que chega a viver três taquaras. Então a taquara tem um ciclo de vida, que a vida do Guarani acompanha. Com 30 anos a taquara morre, seca, depois floresce e dá essa larva, **takuaraxó**. Pelo que eu entendo, a taquara tem um sumo quando amadurece, e as larvas vão comendo esse sumo. Então a taquara seca e as sementes caem, voam por aí. Os ratinhos, os passarinhos comem as sementes, mas algumas brotam. E o broto vai se espalhando, criando touceira. No ano passado estava tendo **takuaraxó** de novo, mas a semente não se espalhou. Talvez seja porque o clima da terra está mudando muito, e também porque o pessoal mais jovem não sabe que não pode cortar a taquara nesse período, não sabe ou não se importa, então cortou muita taquara para fazer artesanato. As sementes não puderam amadurecer e se espalhar. E agora está muito difícil encontrar taquara[35].

(35) Poty, Papá Miri. *Quase não tem mais taquara no mato.*

Também entre o povo Kaingang, a planta e a larva, conhecida como **vugá**, possuem um importante papel na cosmologia, no modo de vida e na economia. Essa etnia é conhecida, no universo dos estudos arqueológicos, como povo da Tradição Taquara e ocupava, originalmente, um território que se estendia de São Paulo até o Rio Grande do Sul. A taquara é a matéria prima base do artesanato, com a qual fazem cestos, balaios e outros trançados; é a forma de marcar o tempo e a idade de seu povo, contada a partir do ciclo de vida da planta; é a fonte de um alimento ritual, a larva, e é também saber, memória e tradição.

A cada 30 anos, a florada da taquara anuncia o momento da coleta do vugá, que se desenvolve no interior da planta. Jovens, velhos e crianças se embrenham nas matas em busca desse apetitoso e nutritivo manjar. A colheita preenche vasilhas ou qualquer outro recipiente capaz de abrigar as larvas, mas come-se também no local, sugando a "polpa" gordurosa do inseto que associam à longevidade. Para estes povos, quando o vugá se transforma em mariposa, deixa o mundo dos homens para habitar o reino dos céus, de onde fala através das trovoadas, e onde permanece até voltar a terra, em um novo ciclo[36].

Para os povos indígenas Maxakali, os *Tatakox* são os yãmĩy-lagarta, povos-espíritos que vivem dentro das taquaras (*kutehex*). Os *Tatakox* têm como aliados próximos

(36) Navarro, V. *Caingangues-perpetuam-ritual-da-florada-da-taquara.*

as larvas chamadas ***kutakut***, guardiãs do oco destas varas, que organizam e controlam a passagem entre os gomos das taquaras[37]. Com a ajuda das larvas, os espíritos-lagartas facilitam a passagem das crianças mortas para o mundo dos *yãmĩyxop*[38] e propiciam a iniciação dos meninos vivos da aldeia aos aprendizados na Casa de Religião[39].

Conta-se que comer as cabeças de *kutakut*, ou mesmo suas cabeças apodrecidas, abre a memória para o aprendizado dos cantos, além de propiciar viagens xamânicas. No entanto, o consumo da cabeça pode trazer consequências, como relatado na história de um homem que comeu além dos limites e se transformou-se em *ĩnmõxã*, um monstro insaciável, um "anti-corpo"[40].

(37) Cuidam dos fluxos entre vivos, mortos e espíritos (TUGNY, 2011).

(38) O termo designa ao mesmo tempo o coletivo dos espíritos animais e dos ancestrais, bem como os rituais e cantos realizados em honra destes (RIBEIRO, 2011).

(39) Tugny, Rosângela P. de. *Cantos e história do Morcego-Espírito e do Hemex.*

(40) *Ibidem.* Isael Maxakali conta que "não pode comer cabeça de kutakut", ao risco de "virar outra pessoa", "transformar em outra pessoa". Mas "tem outro pajé que sabe comer cabeça de kutakut para buscar canto, vai buscar história" (comunicação pessoal). Nos relatos que colheu entre os Tikmũ'ũn, Ferreira (2012; p.75) diz que "o xamã que ingere este animal inteiro (com cabeça e vísceras) entra em um transe extático, quando irá ser transportado às raízes do bambu, adentrar seu interior, atravessar os colmos internamente até sair na sua extremidade, sendo então projetado ao céu, onde encontrará seus parentes-espíritos". Passado o êxtase, o xamã deve retornar logo a esse plano de existência, pois caso não o faça, se transforma em *yãmĩyxop* e não tem mais como retornar. No entanto, "esta poderosa ferramenta xamânica

É a própria taquara a única arma capaz de matar o monstro ĩnmõxã. Os homens e o *Tatakox* utilizam as compridas varas para perfurar os pontos de vulnerabilidade desta terrível criatura: o umbigo, os olhos[41]. Assim, a taquara opera uma transformação; permite a passagem, através de seus gomos, para trazê-lo de volta à aldeia dos vivos.

Além da importância cosmológica e ritual, a lagarta é também uma delícia gastronômica para os Maxakali, que são capazes de viajar muitos dias em busca desse alimento e aproveitam com entusiasmo a oportunidade cada vez mais rara de encontrá-lo.

Os Maxakali distinguem pelo menos duas variedades de taquara onde nascem os vermes kutakut: *Kutetxãmxeka* (taquaraçu - *Guadua sp.*) e *kutextãmnãg*. Outros nomes indicam variedades utilizadas para carregar água e mel, como caibro de telhados, para construir armadilhas para

---

não vem sendo mais utilizada pelos tikmũ'ũn, que demonstram profundo respeito por ela, além de certo receio em não conseguir retornar da jornada espiritual, por crerem não haver mais xamãs com o poder de dominar tais forças". Para Britton (1984), baseado nos comentários de Saint-Hillaire, poderia se tratar do primeiro alucinógeno com origem em um inseto. Sua hipótese é de que a substância ativa possa estar alojada nas glândulas salivares. Já Furtado (1882, p.6) coloca em dúvida a qualidade entorpecente das lagartas, pois afirma que viu "galinhas, patos, perus e porcos devorarem milhares delas sem que apresentassem o mais leve sintoma de narcotismo". No entanto, não provou a iguaria, com ou sem o tubo intestinal e a cabeça, para verificar o efeito in persona.

(41) Tugny, Rosângela Pereira de, *op.cit.*

peixes, peneiras, flautas rituais, flechas, varas de pescar, além de taquaras-fracas, com e sem espinhos e as exóticas, como os bambus (*Bambusa vulgaris*)[42].

O cacique Guigui, num vídeo registrado na Terra Indígena de Pradinho (Bertópolis/MG), diz que esse alimento foi dado aos Maxakalis pela "religião" (os povos-espíritos, *yãmĩyxop*) e afirma que não se deve comer a cabeça do verme encontrado morto, senão "vai ficar no céu"; "procura ficar aqui", diz, apontando para o chão. Uma vez coletados, os gomos de taquara são colocados nas chamas de uma fogueira com as larvas em seu interior. Quando abertas, os insetos estão cozidos e prontos para serem consumidos[43].

Maxakalis e Kaingangs relatam a dificuldade crescente em encontrar taquaras. Mas não são os únicos a dar indícios de que as larvas e algumas espécies dessa planta estão desaparecendo. A dificuldade de encontrar taquaras com sementes nos poucos fragmentos remanescentes de Mata Atlântica é um dos motivos que coloca aves granívoras como o pararu, o pixoxó e a cigarra-verdadeira em risco de extinção. Na Colômbia, Venezuela e no Peru, a mariposa *Myelobia smerintha* passou a ser considerada

(42) Ferreira, Marco Túlio da Silva. *Ecologia Histórica Aplicada à Gestão Ambiental Comunitária da Terra Indígena Maxakali.*

(43) No vídeo "Quem não come com a gente (2005)" o Cacique Guigui apresenta aos seus convidados a larva da taquara assada no bambu, e se mostra indignado diante da recusa de seus convidados (autoridades do governo e instituições) de comerem a comida dos Maxakali.

uma "praga" nas plantações de cana-de-açúcar[44], um indício do desequilíbrio ambiental, que força a espécie a se readaptar diante da supressão de seu habitat nativo.

A periodicidade da ocorrência das larvas é assinalada na literatura. Von Ihering constata que, a cada ano, em uma área restrita, "não são muitos os taquarais com as lagartas em questão", tendo percorrido "uma dezena deles antes de encontrar um que tivesse produzido grande número de mariposas"[45].

Em suas observações, resgata o registro do naturalista Manoel Basílio Furtado (que estudou as mariposas nas plantas de "taquaraquicé[46]", em Minas Gerais, em 1882) que havia indicado uma relação entre o aparecimento da praga e o florescimento da taquara e especulado se os ovos poderiam passar esse tempo em incubação[47]. O conhecimento e uso destes insetos pelos indígenas também demonstra que, de alguma forma, a presença das larvas

(44) Sandoval-Cáceres et al. (2017) registra a primeira ocorrência de *M. smerintha* em cana-de-açúcar na Colômbia, indicando que já são consideradas pestes na Venezuela e no Peru. O inseto pode se tornar um problema econômico para a produção de açúcar (panela), feita, em muitos casos, em consorciação com o bambu, usado como lenha.

(45) Ihering, Rudolf von, *op.cit.*; p.6.

(46) De acordo com Filgueiras (2007; p.38) a taquariquecé é "a taquara que corta como faca" ou, melhor ainda "a faca de taquara".

(47) "O bicho só aparece na inflorescência da taquara e é crença vulgar que este fenômeno só se dá de sete em sete anos" (FURTADO, 1882; p.3).

coincide com a floração da taquara, que acontece em intervalos cadenciados de tempo, em geral de vários anos[48].

Diferentes populações de taquaras, vivendo em espaços adjacentes umas às outras, podem completar seu ciclo de vida com intervalos variados em relação às populações vizinhas, mas seguindo uma espécie de "sequência" espacial e temporal[49]. Dessa forma, mesmo que uma espécie de taquara demore dezenas de anos para frutificar (e, consequentemente, indicar a eventual presença de bichos-da-taquara), talvez seja possível encontrar este alimento num intervalo de tempo mais curto (um ano, dois anos, ou mais), considerando diferentes populações dessa planta em um mesmo território[50].

(48) Isael Maxakali relata que kutakut aparece no mês de setembro, quando "vai ter flor de bambu". A presença das larvas é indicada também por uma "água corrida", escura, que sai pelo buraco onde o kutakut entrou.

(49) Carvalho, Anelena lima de. *Ciclo de vida de populações de bambu (Guadua spp.) no tempo e no espaço, no Sudoeste da Amazônia.*

(50) Talvez as lagartas também estejam presentes em taquaras sem ou com floração irregular, em menor quantidade. Von Ihering pode ter se deparado com uma situação parecida, já que demorou a encontrar um taquaral "que tivesse produzido grande número de mariposas" (VON IHERING, 1914). Hidalgo (1978) indica que algumas espécies de bambus podem apresentar floração de tipo esporádica, em um ou vários talos de um taquaral ou de vários taquarais. Neste caso, se um taquaral perde a totalidade de suas folhas e estas são substituídas por flores, o talo ou os talos florescidos morrem. Porém, se o período de floração é curto e só aparecem algumas poucas flores, o talo se recupera rapidamente e não morre: "parece que a floração esporádica é causada por influências do tipo fisiológico e algumas vezes por verões e secas muito prolongadas" (HIDALGO, 1978, p.21).

Uma vez que as taquaras florescem, frutificam e se secam, as mariposas precisam encontrar um novo local para depositar seus ovos[51]. Von Ihering deduziu que as mariposas que observou nas taquaras-poca[52] na estrada da vila de São Bernardo, a 17 km de São Paulo, podem ter se sentido "irresistivelmente" atraídas à capital pelo clarão das lâmpadas elétricas que se avistava desde o local, "a ponto de esquecerem outro instinto muito forte, da busca de novos taquarais". A seca das taquaras em uma região, obrigaria as mariposas a emigrar, mas "transviadas" pela luz, "esses milhões de insetos deixaram de cuidar da boa deposição dos ovos"[53].

Durante alguns anos, Von Ihering parece ter se preocupado com a questão[54], mas, provavelmente, abandonou as pesquisas antes de compreender melhor a relação entre a floração e a coleta das larvas. Publicou questionários que convidavam os leitores a darem informações sobre a

(51) Os relatos indicam que as mariposas aparecem em "proporções de praga", em curto período de tempo. Von Ihering acredita que bastaria que "meia dúzia de fêmeas fecundadas" tivesse conseguido chegar até o Bosque da Saúde (grande área verde na cidade de São Paulo, por volta de 1925) para que, no ano seguinte, nascessem ali milhares de mariposas daquela espécie.

(52) Em língua tupi, indica as taquaras que "estalam" quando cortadas ou quando tombam (FILGUEIRAS, 2007); *Merostachys speciosa,* entre outras.

(53) Ihering, Rudolf von, *op.cit.*; p.6.

(54) "Voltemos agora à parte deste estudo que nos interessa como moradores de São Paulo: porque vem as mariposas para a cidade e como será possível evitar essa praga?" (VON IHERING, 1914; p.6).

ocorrência e o comportamento dos insetos e das taquaras. Aparentemente, não precisou levar adiante o plano para exterminar a "inofensiva, mas asquerosa" praga, pois os taquarais e os insetos começaram a desaparecer antes que isso fosse necessário[55].

O bicho-da-taquara é um alimento citado na literatura há mais de 450 anos, mas ainda pouco conhecido pelos pesquisadores e pela população. Para mudar esse quadro, é preciso compreender melhor o ciclo de vida e o comportamento destes insetos e buscar formas para proteger o seu habitat natural. O conhecimento tradicional indígena é a base fundamental para isso. Os aspectos socioambientais, culturais e alimentares devem guiar as pesquisas. Só assim, será possível resgatar a memória do gosto e a experiência desse alimento raro, saboroso e com profundo significado simbólico e cultural.

Usos gastronômicos

> "Quando a gente vai colher kutakut a gente vai tirar pedaço de bambu e vai pegando kutakut e ai coloca dentro, e vai colocando (...) quando vai encher kutakut no pedaço de bambu ai tem que tirar a folha e tampar também e amarrar

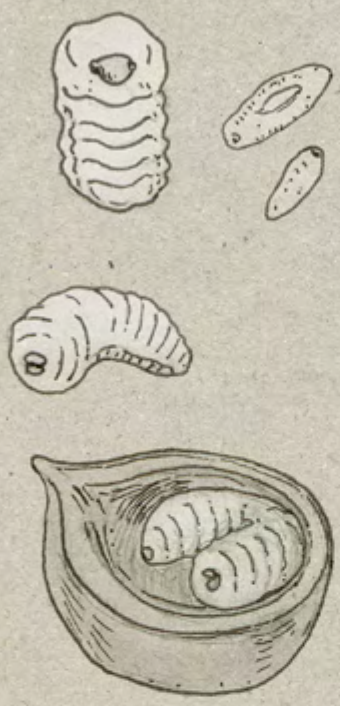
(55) "Quando começamos os ensaios neste sentido, já estavam declinando sensivelmente o número daquelas que esvoaçavam em redor dos focos de luz elétrica, e nem mesmo neste ano a invasão foi tão grande como no célebre ano de 1910" (VON IHERING, 1914; p.6).

> para não sair, aí leva para aldeia em casa, e vai fazer fogueira e queima pedaço de bambu. Aí vão cozinhar. Mas não pode queimar muito o bambu também, tem que saber queimar e ficar perto, e vai virando taquara pra não queimar muito e vai cozinhar kutekut. Quando cozinhar bem tem que tirar e colocar no prato ou folha e vai comendo…" **Isael Maxakali** (comunicação pessoal).

Os bichos-da-taquara são comidos frescos e crus, após a remoção correta da cabeça e tubo intestinal, assados nas taquaras ou fritos na gordura que soltam do seu interior. É de se esperar uma textura gordurosa e cremosa, suculenta, comparada a um creme delicado. Deve-se evitar consumir as larvas encontradas mortas, sobretudo sem cozinhá-las. Os relatos e registros históricos indicam que é possível desidratar os insetos, com particular uso medicinal, xamânico e terapêutico. Também é possível extrair a gordura por derretimento e conservá-la em recipiente hermético para utilização culinária e cosmética. É um alimento considerado sagrado, ao redor do qual se estabelecem restrições e condições específicas para o consumo[56]. Por isso, com base na experiência indígena, deve ser utilizado com consciência, respeito e com cautela.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

(56) Os Tikmuun não consomem as larvas cruas ("porque Maxakali nunca comeu kutakut cru"), elas devem ser cozidas, exclusivamentes, no pedaço de bambu, "nao pode fritar, não pode cozinhar com água e não pode assar também com fogueira" (Isael Maxakali, comunicação pessoal).



Bicho-do-coco

Outros nomes: morotó, gojibe, gongo, coró, fofó, gangôlo

Nome científico: *Pachymerus nucleorum*

Área geográfica: Norte, Nordeste e Sudeste brasileiros

O bicho-do-coco (*Pachymerus nucleorum*) é uma larva de besouro da família dos bruquídeos, que se desenvolve no interior do fruto de várias palmeiras, como a macaúba, o babaçu, a carnaúba, o dendê, o coco-da-bahia, o licuri e a piaçava[1]. São comestíveis e tem o sabor que remete ao coco, do qual se alimentou.

As larvas nascem dos ovos postos pelo besouro na superfície dos frutos, cerca de 10 dias após a postura, e penetram nas sementes, onde se desenvolvem. Se alimentam exclusivamente da polpa dos cocos, movendo-se de forma circular, crescendo até ocuparem, em alguns casos, todo o interior do fruto. Depois disso, formam um casulo misturando seiva e partículas do coco, permanecendo neste estágio (pupa) por até dois meses. Ao completarem o seu desenvolvimento, os besouros adultos permanecem alguns dias dentro do coco, antes de perfurar a casca rígida e ganhar o ambiente. Os orifícios de saída são bem característicos, com cerca de 5mm de diâmetro, e podem ser observados facilmente nas sementes caídas no chão, abaixo da planta.

Quem abre o coco ocupado pelo *P. nucleorum,* tem a chance de encontrar uma pequena larva solitária, de formato curvado e cor branco amarelada (quando jovem) ou mais acinzentada (quando mais desenvolvida), com cerca de 1 a 2 cm de comprimento. A presença destes

(1) Silva et al. (1968) acrescenta ariri, ariri-das-caatingas (*Attalea* sp.), buritizeiro, naiá, palmito-amargo e tucum.

insetos pode ser bastante abundante em uma mesma palmeira, configurando uma verdadeira infestação. São capazes de inviabilizar a germinação e o crescimento saudável de sementes. No entanto, fazem parte do equilíbrio natural de diversos ecossistemas.

Os morotós, corós, gongos, gojibes ou bichos-do-coco são comestíveis, saborosos e aromáticos (perfume de coco), textura amanteigada e cremosa. São alimentos ricos em proteínas e gorduras insaturadas, consumidos de forma tímida e recôndita em algumas comunidades, de forma aberta e festiva em outras; ao natural ou fritos na própria gordura.

O bicho-do-coco

Para as larvas do besouro *Pachymerus nucleorum*, a semente do coco representa um alimento muito rico e um abrigo para se proteger do ambiente externo durante a sua formação. Várias espécies florestais sofrem o "ataque" desse bruquídeo, que tem comportamento bastante adaptável e poucos predadores naturais. Podem chegar a predar uma grande quantidade de frutos em um indivíduo ou comunidade, podendo afetar drasticamente a sua reprodução.

Os besouros adultos podem ser encontrados próximos às bainhas das folhas e se alimentam do pólen e néctar das plantas. As fêmeas, no momento da postura dos ovos, examinam a superfície dos frutos até encontrar o contexto perfeito para hospedar suas crias, com a ajuda de receptores que analisam informações sobre sua umidade e conteúdo químico[2].

Após a eclosão do ovo, as larvas penetram nos frutos, desenvolvendo-se em conjunto com elas e, próximo ou no momento de sua maturidade fisiológica, os adultos emergem, fazendo um pequeno buraco no endocarpo. A sua presença é evidente com o buraco, mas os danos só são constatados com a abertura do fruto.

Para as comunidades que trabalham com a extração e processamento do coco macaúba, babaçu ou licuri, encontrar estas larvas é algo corriqueiro, que pode ocorrer em até um terço dos frutos coletados ou mais.

Quando o rompimento da dura casca (endocarpo) não esmaga o coco e, junto com ele, a larva, os insetos ainda vivos podem ser reservados em um recipiente para posterior preparação. Nos casos em que a força do golpe esmaga o pequeno animal (geralmente os cocos são quebrados com pedras, bastões de madeira ou "guilhotinas"

(2) Scherer, Karla Zanenga; Romanowski, Helena Piccoli. *Predação de Megacerus baeri (Pic, 1934) (Coleoptera: Bruchidae) sobre sementes de Ipomoea imperati (Convolvulaceae), na praia da Joaquina, Florianópolis, Sul do Brasil.*

improvisadas com facões) , o melhor é jogar tudo logo na boca, coco e larva juntos e saborear.

Análises da composição nutricional do bicho-do-coco confirmam este alimento como uma ótima fonte de proteínas e gorduras[3], dentre as quais boas porções de gorduras insaturadas, além de possuírem atividades antioxidantes e não apresentarem fatores antinutricionais (que podem prejudicar a digestão ou a absorção de nutrientes).

O gongo, morotó, bicho-do-coco e todos os seus sinônimos, já fazem parte da alimentação de muitas famílias agroextrativistas e quando avaliados a partir das suas especificidades nutritivas (e sensoriais), têm potencial para se tornarem aliados na busca da soberania alimentar. Também têm potencial para serem explorados na gastronomia e constituírem arranjos produtivos que colaborem com a geração de renda para essas comunidades. Por outro lado, para o universo do agronegócio e da produção comercial de cocos e leguminosas, estes insetos são combatidos como pragas.

Um maior interesse em relação ao potencial do bicho-do-coco como alimento, provavelmente, precisará ser acompanhado de um monitoramento dos equilíbrios

(3) Estudos indicam o elevado teor de lipídios (37,87%) e de proteínas (33,13%), superior, no caso das gorduras aos da própria amêndoa de macaúba (que possui, respectivamente 14,21% e 44,96%). A fração correspondente aos ácidos graxos insaturados é de 46,52% (ALVES, 2015).

das populações destes insetos e o impacto na reprodução das espécies vegetais hospedeiras e seus ecossistemas. Enquanto isso, continuam sendo privilégio de quem colhe e quebra cocos, sejam crianças brincando e se alimentando em passeios na roça, sejam trabalhadores extrativistas e suas famílias.

Usos gastronômicos

O bicho-do-coco pode ser consumido cru, quando ainda vivo (ou "recém-esmagado" pela abertura do coco), desidratado, cozido ou frito. Ao jogar as larvas em uma panela quente, os pequenos insetos liberam gordura e fritam. Podem ser consumidos dessa forma, temperados com sal como acompanhamento de pratos ou usados para fazer farofas e outras preparações. De acordo com Neide Rigo: "essas larvas, que parecem confitadas em gordura de coco como uma síntese da polpa que as alimentou". Tem sabor delicado, textura cremosa e amanteigada.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Buriti

Outros nomes: miriti, muriti, caraná-do-mato, carandaí-guaçu[1]

Nome científico: *Mauritia flexuosa*

Área geográfica: regiões Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais e São Paulo)

(1) O "caraná" do mato, ou o "caraná" grande, quando a referência é o carandá (*Copernicia alba*) ou a carnaúba (*Copernicia prunifera*). Também são indicados como sinônimos buritirana ou miritirana, que se referem ao buriti-bravo, o buriti "armado" (*Mauritiella armata*), com espinhos (*Mauritiella aculeata*), butiri "mirim" ou "rana" (parecido com) buriti.

O buriti é uma planta de ampla distribuição no território nacional, que habita terrenos alagáveis e brejos de várias formações, sobretudo no Cerrado e áreas de transição com a mata[2]. De grande porte, pode alcançar até 30 metros de altura, com caule de até 50 centímetros de espessura e folhas largas em forma de leque, com mais de um metro de comprimento. Os frutos nascem em grandes cachos pendentes e vistosos; são ovais, com cerca de 6 cm e com casca avermelhada, que se desprende em pequenas "placas" quando maduros. A polpa é densa e oleosa, com coloração intensa e alaranjada. Na maioria dos casos, apresenta apenas uma semente.

Considerado uma árvore sagrada por várias etnias indígenas, o nome buriti é uma herança tupi, e significa algo como a árvore alta que emite líquidos, ou da qual se suga o alimento, árvore da vida[3]. O fruto tem grande relevância do ponto de vista nutricional e medicinal, fonte de minerais variados, como fósforo, potássio, magnésio, cálcio, ferro e enxofre, muito rico em vitaminas A, B, C, E, fibras e gorduras insaturadas; com destaque ainda

(2) *Mauritia flexuosa* distribui-se por toda a região norte da América do Sul, principalmente na região amazônica: Colômbia e Venezuela (conhecido como *moriche* ou *canangucho*), Guianas (*bachê*), Trinidad, Equador (*morete*), Peru (*aguaje*), Brasil e Bolívia (*bororo*).

(3) Buriti é um "mburi" alto (*iti*); a árvore alta que dá "alimento"(*mbor*), sugando-se o líquido (í), provavelmente a seiva, da qual se faz o vinho; *mbyryty*. Poderia ser também o "mburi" alto das águas, das veredas, considerando o parente "buri" das áreas de restingas.

para os carotenoides, ácidos graxos e flavonoides, com propriedades funcionais e antioxidantes[4]. Desses benefícios se aproveitam várias espécies de animais silvestres, entre aves, roedores, insetos e mamíferos[5].

Populações indígenas e tradicionais utilizam, há séculos, o rico óleo da polpa como cosmético e medicinal[6], além do "vinho" ou o creme da polpa como alimento, mas, sobretudo, coletam a seiva do caule e das inflorescências para produzir bebidas fermentadas e o miolo para retirar o amido, polvilho ou sagu.

O buritizeiro floresce quase o ano inteiro, geralmente de abril a agosto. Existem palmeiras machos, que produzem cachos que resultam em flores, e palmeiras fêmeas, que produzem flores que se transformam em frutos. É preciso aguardar aproximadamente um ano para que os frutos amadureçam e fiquem aptos para a colheita. A produção é bastante intensa, com cerca de 5 a 7 cachos por planta, a cada safra, cada um com 400 a 500 frutos[7].

(4) Carvalho; Assis; Santos. *Propriedades químicas, medicinais e nutricionais da polpa e do óleo de buriti (*Mauritia flexuosa *L.)*.

(5) Como a arara-canindé, que come os frutos e os usa, secos, para construir seu ninho (POTT, 2004).

(6) Ajuda na cicatrização de feridas e queimaduras, alivia a dor de picadas de insetos, ameniza problemas respiratórios e, até mesmo, ajuda a curar picadas de cobras (CARVALHO; ASSIS; SANTO, 2020)

(7) Barros, Talita Delgrossi; Jardine, José Gilberto. *Buriti*.

Geralmente, um ano muito produtivo é seguido por outro de "descanso". Quando os frutos estão maduros, se desprendem naturalmente dos cachos e podem ser colhidos no chão. Ou então, quando começam a cair, todo o cacho pode ser cortado e armazenado em local adequado, para completar a maturação. É fundamental deixar uma parte dos frutos sadios nas árvores ou no chão, permitindo que sejam coletados pela fauna silvestre e, eventualmente, possam germinar.

A árvore do buriti tem um importante papel na economia de muitas comunidades, sendo utilizada de variadas formas. As fibras das folhas jovens, conhecidas como "seda do buriti", servem de matéria prima para a confecção de artefatos como cestas, bolsas, tapetes, linhas, cordões, cintas, tramas, redes e peneiras. As folhas adultas são utilizadas como cobertura para habitações, botes e canoas e o caule (ou estipe), sobretudo dos buritis machos, serve como madeira para a construção de ripas, cercas, vigas, como bicas d'água e calhas (quando oco) e outros. Devido a sua propriedade flutuante, o tronco também foi utilizado pelos indígenas para transportar grandes toras de madeira usando a correnteza dos rios[8]. O talo das folhas, caracterizados pela qualidade e leveza,

(8) Toras de buriti também estão presentes em cerimônias e jogos rituais, como nos casamentos entre as tribos Apinayé de Goiás (CAVALCANTE, 1991) e a corrida das toras dos povos Krikati (Timbira) (GIRALDIN, 2012; ISA, 2018).

é empregado na fabricação de móveis, pequenas caixas e outros objetos[9], e já foram muito usados para a fabricação de embarcações[10].

Originalmente, o buriti formava densas populações em várias regiões brasileiras, em margens de rios, igapós, igarapés, nascentes, veredas, brejos, campos úmidos, matas ciliares e florestas de galeria[11]. Durante gerações, diferentes povos souberam utilizar deste maravilhoso

(9) Em Belém, é muito comum encontrar vendedores de brinquedos feitos com o talo do buriti durante a festa do Círio de Nazaré. São barcos, canoas, cobras, jacarés, galinhas, tatus, aviões e outros criativos e coloridos objetos. A parte interna esponjosa serve também como rolha de garrafa e até como "papel higiênico" (SHANLEY, SERRA, MEDINA, 2010).

(10) Balsas de buriti foram amplamente utilizadas para navegar o rio Tocantins (no sentido da correnteza) levando mercadorias para serem vendidas em Marabá, no Pará. Transportavam alimentos como cereais, frutas, aves, porcos, cabras, carneiros, carne-seca, toucinho, rapadura, doce de leite, doce de coco e de buriti. Verdadeiros "empórios flutuantes", eram construídas com talas de buriti (o "braço" da folha do coqueiro), reunidos em feixes formando uma superfície plana, que chegava a medir entre 25 e 50 metros lineares. Por cima, armavam uma cobertura de palha de piaçava para abrigar a carga e a tripulação. Terminada a viagem, as talas eram vendidas ou doadas e usadas para construir cercas e paredes (BOGEA, 2013). Conheça mais em: http://casadaculturademaraba.org/construcao-da-balsa-de-buriti/

(11) Ferreira et al. *Mauritia flexuosa buriti.* Os solos das veredas são hidromórficos, turfosos, saturados de água a maior parte do ano. Agem como filtros ou "esponjas", removendo sedimentos e nutrientes da água, fornecendo água limpa para os habitats a jusante. As raízes do buriti são capazes de resistir à falta de oxigênio nos brejos (pneumatóforas), mas podem ser sufocadas por assoreamento, quando o solo é manejado de forma inadequada ou desmatado, causando a morte da planta (POTT; POTT, 2004).

recurso, permitindo, ao mesmo tempo, que ele se regenerasse. Atualmente, em decorrência da devastação do seu habitat, o buriti corre o risco de desaparecer. O avanço das fronteiras agrícolas, da atividade agropecuária, das queimadas e da destruição de nascentes e veredas alteram o equilíbrio biológico e comprometem a sua sobrevivência[12]. É de extrema importância conhecer e proteger essa espécie, com ações voltadas à conservação e regeneração do meio ambiente, valorização do conhecimento tradicional e protagonismo das comunidades, garantindo o direito à manutenção de suas práticas e o acesso a esse alimento.

Usos gastronômicos e tradicionais

A polpa do buriti pode ser consumida ao natural ou utilizada na produção de doces, sucos, cremes, picolés e geleias, além de preparações salgadas, como tortas, pães, farofas, pirão e muito mais. O doce de buriti em barra ou doce de corte é tradicional no Nordeste e no Norte de Minas Gerais, embalado originalmente nas caixas artesanais feitas com as talas das folhas da própria planta.

(12) As veredas estão sob intenso uso agrícola e seriamente ameaçadas pela erosão das encostas, onde há solos arenosos frágeis, causando assoreamento (POTT; POTT, 2004). Também são ameaçadas pela contaminação com os venenos utilizados nas lavouras.

Para usar a polpa é necessário deixá-la de molho por um dia, trocando, eventualmente, a água, até amolecerem. Outro procedimento é o abafamento dos frutos cobertos pelas folhas, durante 3 a 4 dias, o que, "segundo alguns, dá melhor resultado"[13]. Depois disso, a casca é retirada com as mãos ou raspada e, abaixo, a polpa amolecida pode ser raspada com uma colher ou cortada com uma faca. Dessa forma, está pronta para ser utilizada, mas pode ainda ser desidratada e armazenada para uso posterior. Com a polpa também é possível produzir um óleo vermelho vivo, de grande valor nutricional (fonte de ácidos graxos insaturados e vitaminas A e E), usado na alimentação, na medicina tradicional e na cosmética. A massa desengordurada (após a retirada do óleo) pode ser transformada em uma farinha rica em fibras, de uso culinário ou na alimentação de animais.

Da parte interna do estipe, denominada de medula, é possível extrair uma goma, ou polvilho, com a qual se fabricam beijus e mingaus; uma prática comum entre algumas comunidades tradicionais dos trópicos, realizada também com outros tipos de palmeiras[14].

(13) Cavalcante, P.B. *Frutas Comestíveis da Amazônia*, p.26.

(14) Lévi-Strauss (1986; p.33) registra essa prática entre os Warrau (etnia indígena que habita o nordeste da Venezuela e norte das guianas ocidentais): "Quando uma árvore *ite* [Mauritia] é abatida, um grande pedaço é seccionado lateralmente e a substância viscosa interna é cortada em partículas, servindo o restante do tronco como recipiente. Essa massa é triturada com água, o que produz uma considerável quantidade de goma.

Também é possível extrair um palmito comestível do miolo da bainha foliar. Ambas práticas exigem o sacrifício da palmeira e só devem ser feitas com plantas cultivadas ou manejadas para esse fim. O caldo das folhas fervido e evaporado, forma um pó de coloração acastanhada utilizado como sal, assim como as cinzas do tronco, com a qual os antigos Tupinambá faziam uma solução que é fervida até a separação do sal[15]. Nos troncos apodrecidos, que caíram ou que foram cortados, se formam larvas de besouros coleópteros (*Rhynchophorus* sp.), que representam um alimento de grande simbolismo e uma importante fonte de proteínas para alguns grupos indígenas e populações tradicionais, consumidas cruas, cozidas ou fritas[16].

Das inflorescências extrai-se a seiva adocicada, que pode ser fermentada ou transformada em sacarose cristalizada (similar ao "açúcar-de-coco"). A seiva da planta também pode ser recolhida no tronco, a partir de uma cavidade em forma de cocho, escavada ao longo do

---

As partes fibrosas são então extraídas e o sedimento ou *aru* é moldado em tijolos. Esta matéria é espalhada em pedras ou em tabuleiros de ferro sobre o fogo e produz um pão extremamente nutritivo, porém muito duro para a mastigação". A mesma prática é registrada por Cavalcante (1991) na Amazônia onde, segundo algumas fontes, recebe o nome de *ipurana* que, no tupi, significa água que surge, fonte (*ipu*) e parecido, igual a (*rana*). É o mesmo procedimento do *sago*, tradicional no Sudeste Asiático.

(15) Lévi-Strauss, C. *O uso das plantas silvestres da América do Sul tropical*; p.33.

(16) Cabrera-Becerra; Franky Calvo; Mahecha. *Los Nukak: nómadas de la Amazonia colombiana.*

caule ou de uma perfuração no mesmo. Possui alto teor de sacarose, e é utilizada na fabricação de bebidas fermentadas ("vinho") e de caldas açucaradas ("mel")[17].

Indicação: Magda Rodrigues de Moraes e José Fábio Soares
Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá, Luciana Rios e Revecca Cazenave-Tapie

(17) O livro "Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica" registra: "Em certas regiões do Pará, as pessoas furam o tronco das palmeiras masculinas e recolhem de 8 a 10 litros de seiva para produzir um açúcar amarelo-claro. Dom Antônio de Almeida Lustrosa, Arcebispo do Pará, escreveu na década de 1930: 'o caboclo derruba a palmeira masculina e escava seu tronco para afluir a seiva'. Essa seiva é engrossada pela evaporação, transformando-se em mel" (SHANLEY; SERRA; MEDINA, 2010; p.191). O pesquisador Oswaldo Gonçalves de Lima explica a diferença entre duas técnicas distintas, utilizadas em uma "ampla faixa que abarca toda a região do Caribe, as bacias do Orenoco e do Amazonas, incluindo as terras do Maranhão" (LIMA, 1975; p.42): a primeira "implica no sacrifício completo da planta, que é derrubada, fazendo-se uma ou mais cavidades em seu tronco abatido e deixando-se reunir ali o líquido sacarino. (...) Depois de três dias a cavidade estava cheia de um suco amarelo claro, muito límpido, de sabor vinhoso e açucarado. (...) O segundo método de utilização da seiva, correspondendo uma etapa superior na tecnologia primitiva, encontra-se disperso, de forma digna de nota, entre muitos povos tropicais. A palmeira não é derrubada, perfurando-se-lhe uma cavidade à base da copa, onde ajunta a seiva açucarada" (*Ibidem*; p.42-43). Em relação à seiva recolhida das inflorescências, "aguardam a floração e cortam as espádices antes do desabrochar das flores, recolhendo-se o suco que exsuda das incisões." (*Ibidem*; p.43). Quando em viagem, limitavam-se a mastigar e sugar o tecido fibroso e seivoso do tronco das palmeiras, "como se faz quando se chupa cana". A "seiva fresca sabe de água de coco (...) o gosto não é tão doce, mas o sumo é muito fresco e abundante" (*Ibidem;* p.43).

Cabeludinha

Outros nomes: guapirijuba, peludinha, vassourinha-da-praia, jabuticaba-amarela

Nome científico: *Myrciaria glazioviana*

Área geográfica: regiões Nordeste (Alagoas e Bahia), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) e Sul (Rio Grande do Sul e Santa Catarina)

Conhecida popularmente como cabeludinha, devido à textura aveludada dos frutos e das folhas, é cultivada em pomares domésticos e em jardins; nativa em áreas da Mata Atlântica e de restinga, sobretudo no Sul de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina.

O nome indígena "guapirijuba" pode significar algo como "fruta amarela de casca amarga e felpuda"[1], uma alimento conhecido e apreciado por povos indígenas há diversas gerações. A cabeludinha divide o apelido com a nêspera, espécie exótica também conhecida como ameixa-amarela (*Eriobotrya japonica*), trazida ao Brasil para utilização ornamental e alimentação, que se disseminou de forma invasiva em áreas abertas e florestas brasileiras.

A planta tem porte médio ou baixo, com ramos longos e esgalhados, bem característicos, muito usados para confecção de cabos para ferramentas e vassouras. As folhas são esbranquiçadas na parte inferior, longas e com as margens curvadas para baixo. Possuem um óleo essencial com aplicações na medicina e na indústria. As flores são brancas, pequenas e numerosas e os frutos pequenos (de 2,5 a 3 cm), quase globosos, com casca dura e coloração amarelo-ouro ou amarelo-alaranjado. Nascem presos aos galhos e troncos, como a parente jabuticaba (também um Myrtaceae), têm sabor ácido e adocicado, com polpa suculenta e adstringente.

(1) Guapirijuba (*Myrciaria glazioviana*), Colecionando Frutas.

Apresentam um alto teor de vitamina C (cerca de 10 vezes o da laranja). São muito consumidos pelos pássaros que colaboram com a dispersão e multiplicação da planta. Podem ter uma ou duas sementes, que ocupam quase todo o espaço interno da fruta. A floração acontece de abril a junho e o fruto nasce geralmente de outubro a dezembro.

Em seu formato de pequeno arbusto ou arvoreta passa as vezes despercebida até a época da floração e frutificação, quando fica repleta de flores e, em seguida, de pequenas bolinhas chamativas, muito apreciadas pelas crianças. Existe, ainda que de forma esparsa, em alguns jardins e quintais, hortos botânicos e áreas de floresta preservadas na região da Zona da Mata (registradas ocorrências em Viçosa) e no Sul de Minas Gerais, assim como em São Paulo. Há relatos de ocorrência da fruta em Florianópolis, Santa Catarina, onde seria encontrada, nos anos 90, na região da Lagoa de Conceição (num local que chamavam Vassourão, onde há hoje um condomínio de casas), assim como na região do Córrego Grande e Cacupé. Trabalhos acadêmicos na Universidade Federal de Santa Catarina revelam que ela é cultivada nas hortas comunitárias e em escolas na região sul do Campeche e registra-se a sua ocorrência também no município de Porto Belo.

Há um tempo bastante cultivada e consumida, hoje a fruta encontra-se em desuso. A destruição de seu habitat de mata nativa é uma das causas do seu desaparecimento, assim como a extinção da fauna silvestre, que atua como

disseminadora. O distanciamento das pessoas e o desinteresse comercial pelos frutos ajudam a piorar a situação. A espécie pode ser usada para recuperação de áreas de Mata Atlântica, sendo muito atrativa para pássaros e polinizadores naturais (possui potencial melífero). De fácil multiplicação, deveria estar presente nos jardins, pomares, praças e parques, atraindo pássaros e crianças curiosas, decorando a paisagem e fornecendo frutos saborosos e generosas doses de vitamina.

Usos gastronômicos

Os frutos são consumidos ao natural, ou usados para sucos, sorvetes, geleias e licores. A polpa é suculenta, mas pouco abundante. A casca é aromática e tem taninos adstringentes: "O jeito certo de comer é quebrar na boca e sorver a polpa dispensando a casca e a semente que, aliás, constituem a maior parte do pequeno fruto", conta Neide Rigo. O que resta é "uma pequena gosminha perfumada e saborosa pra engolir"[2].

Indicação: Maria Conceição Oliveira, Pedro de Oliveira Iori e Lucy Yuriko Pelliser

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Rafael Boncristiano, com informações de Lucy Pelliser

(2) Rigo, Neide. *É tempo de cabeludinha.*

Café de inhame

Área geográfica: Campo das Vertentes (MG) e Região das Missões, Noroeste do Rio Grande do Sul

Localidades: Antônio Carlos (MG) e São Nicolau (RS)

O café de inhame é a infusão do inhame (*Dioscorea* sp.) cortado em fatias e seco ao sol, torrado no forno e moído, da mesma forma que o café. O pó é misturado na água fervente e pode ser coado em filtro de pano ou apenas decantado. Com coloração que vai do marrom avermelhado à tonalidades mais escuras, tem sabor levemente amargo, tostado, com notas amendoadas e achocolatadas.

A família dos Evangelista, da cidade de Antônio Carlos, zona rural de Barro Branco, Minas Gerais, além de se dedicar à criação de gado de leite, ovelhas, porcos, frangos caipira, peixes, minhococultura, cultivo de milho, feijão, batatas e mandioca, é conhecida na região pela preparação do café de inhame. A infusão é preparada com o inhame rosa, tubérculo de grande valor nutricional muito usado na alimentação de suínos. A receita está presente na família há mais de cem anos e o segredo, contam, está no ponto de torra, conhecimento que dominam com extrema habilidade.

Na região das Missões, no Rio Grande do Sul, quando faltava café, os antigos tropeiros bebiam uma infusão feita com inhame torrado, preparado numa caneca grande, com um dos lados retos (para se adaptar ao lombo dos animais de carga), chamada de cambona. No preparo, o caneco com água é apoiado sob um fogo de chão para ferver. O pó é misturado diretamente na água e, quando a fervura levanta novamente, um torrão de carvão quente é mergulhado na mistura, favorecendo a decantação.

A receita do café de cambona atravessa gerações no município de São Nicolau, no noroeste gaúcho. A bebida aparece nas festas tradicionais da região e a cidade organiza todo ano, no mês de maio, a Festa do Café de Cambona.

O café de inhame remete à cultura dos tropeiros, viajantes e comunidades rurais, para os quais o hábito do café (e, de consequência, seus substitutos[1]) fazem parte do modo de vida e da cultura alimentar. Mas, também, pode remeter às infusões indígenas feitas com milho torrado (em algumas regiões, conhecidas como "pixé") e possivelmente outros ingredientes, incluindo raízes e tubérculos.

O uso de infusões de ervas (como a chicória) e grãos (como a cevada e o arroz), após torrados, faz parte dos hábitos de populações européias e asiáticas, desde longa data, não somente como substituto do café, mas como uma bebida saudável e prazerosa.

Valorizar este alimento é se reconectar com a sabedoria e criatividade do modo de vida rural e com os sabores esquecidos e negligenciados pela maior parte da população. É também uma alternativa para quem busca opções sem cafeína, além de alimentos sem veneno (como é a maior parte do café consumido no Brasil e no mundo) e novas possibilidades para a gastronomia.

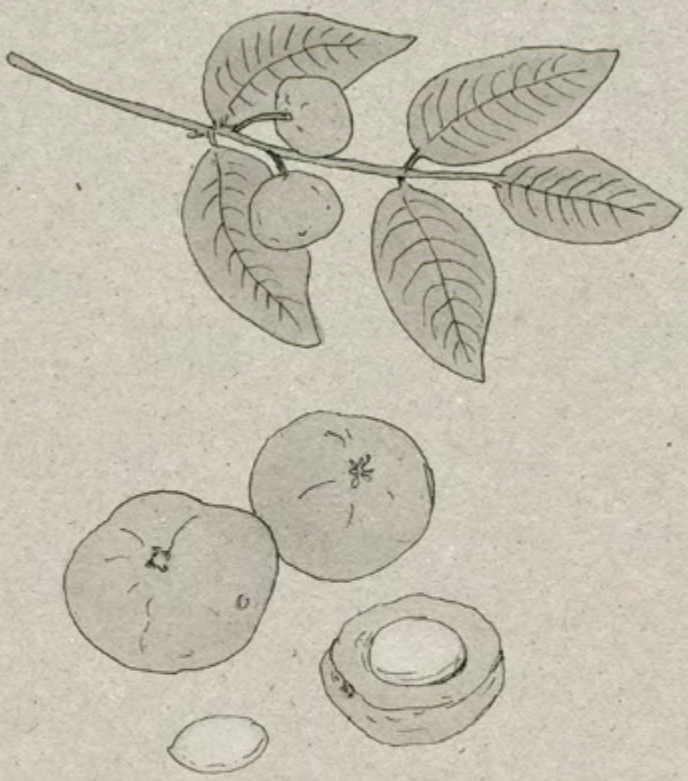
(1) Segundo Peckolt, "usam também muitas vezes misturar ao café torrado e moído, outros vegetais carbonizados; sendo principalmente o milho, o maior contribuinte para esse fim ambicioso" (PECKOLT, 1884; p.91).

Usos gastronômicos

A bebida, da mesma forma que o café, aparece como hábito no café da manhã, nas pausas de viagens e do trabalho ao longo do dia. Na região de São Nicolau, seu acompanhamento típico é um bolinho frito de farinha de trigo. Diferentes graus e condições de torra, naturalmente, darão resultados diferentes na cor, no sabor e no aroma.

Indicação: Anderson Luiz Carvalho e Nivea Evangelista

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá



Cagaita

Nome científico: *Eugenia dysenterica*

Área geográfica: regiões Centro-Oeste, Sudeste (Minas Gerais e São Paulo), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí) e Tocantins

A cagaita é uma fruta nativa brasileira, presente em todo o bioma Cerrado. Sua árvore tem porte médio, de três a quatro metros de altura, com ramos tortuosos e tronco enrugado. Pertence à família Myrtaceae, a mesma da jabuticaba, goiaba, jambo, araçás e eucaliptos. Quando floresce, a cagaita costuma perder as folhas, oferecendo um espetáculo de grande beleza. As flores são muito procuradas pelas abelhas. Os frutos amadurecem no final do ano, geralmente de setembro a outubro. A fruta é globosa e achatada, de dois a três centímetros de diâmetro, com coloração amarelo-pálida, ou levemente esverdeada. Uma casca fina envolve a polpa, que protege de uma até quatro sementes brancas.

Além de muito consumida, a cagaita é explorada para fins medicinais pelas populações do Cerrado desde longa data. As folhas aromáticas possuem propriedade antidiarreica, são adstringentes e usadas em infusão para redução do colesterol. Também é citada a preparação de garrafadas para problemas cardíacos, além do uso da casca para tratar diabetes e icterícia e da entrecasca na forma de chá, com ação anti-inflamatória[1]. Os frutos são ricos em vitamina C e têm propriedades laxativas e antioxidantes. A casca da árvore (com mais de 2 cm de espessura) tem taninos que servem para curtir couro (curtume). Além de ornamental, fornece excelente madeira.

(1) Silva, S. et al. *Eugenia dysenterica Mart. Ex DC. (cagaita): Brazilian plant with therapeutic potential.*

Como árvore nativa do Cerrado, a cagaita faz parte da vida de muitas comunidades, e o hábito de catar e comer seus frutos faz parte da história de convivência com esse habitat. É uma espécie típica do extrativismo, não ocorrendo plantios organizados. Na região do Norte de Minas, em Goiás e no Tocantins, famílias extrativistas e cooperativas trabalham com a colheita e o beneficiamento do fruto, que se transforma em polpas e geleias. A divulgação e comercialização destes alimentos, aliados ao replantio e proteção da espécie, têm sido estratégias usadas pelos produtores para tentar preservar as riquezas naturais e culturais do bioma Cerrado e de seus habitantes.

Porém, com o avanço da pecuária e da agricultura intensiva em grande parte do seu território de ocorrência, as cagaiteiras passaram a ser derrubadas, gerando grande preocupação entre as comunidades. Na Serra do Cipó, território de grande biodiversidade natural na região metropolitana de Belo Horizonte, a cagaita e outras espécies nativas estão perdendo lugar para os condomínios e loteamentos que se multiplicaram nas últimas décadas. O mesmo ocorre no Centro-Oeste, porém com o avanço da fronteira agrícola sobre as áreas de vegetação nativa, para o plantio de milho e de soja. Assim como tantos outros recursos únicos da biodiversidade do Cerrado, esse fruto corre o risco de desaparecer, antes mesmo de ser conhecido pela maior parte da população.

Usos gastronômicos

Os frutos aromáticos, suculentos, têm sabor ácido e refrescante. São bastante consumidos, tanto ao natural como na forma de doces, geléias, sorvetes e sucos. Podem ser fermentados para produção de bebidas e de vinagre. São bastante perecíveis quando maduros, devendo ser comidos ou processados logo após colhidos, para que não ocorra oxidação. A polpa pode ser congelada por até um ano. A casca do fruto é aromática e pode ser desidratada para ser usada como especiaria.

É melhor moderar na quantidade de frutos ingeridos, principalmente quando colhidos quentes ao sol (por serem sensíveis ao calor, entram em processo fermentativo com facilidade). Comê-los em grande quantidade pode gerar efeito laxante, responsável tanto pelo nome popular como pelo nome científico.

Indicação: Kátia Karam Toralles e Estelamaris Tronco Monego

Texto: Marcelo de Podestá, com informações de Kátia Karam

Cajuzinho-do-cerrado

Outros nomes: cajuí, cajuzinho-do-campo, caju-rasteiro, cajurana

Nome científico: *Anacardium humile* e *Anacardium nanum*

Área geográfica: bioma Cerrado, principalmente no Tocantins, Piauí, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná

O cajuzinho-do-cerrado, cajuí ou caju-rasteiro é uma planta tropical, nativa do Cerrado brasileiro[1]. A palavra *akaiú*, de origem tupi, pode significar algo como "noz que se reproduz", mas pode também estar relacionado à contagem e à passagem do tempo, indicado pelo momento da safra[2]. Pertence à família Anacardiaceae e ocorre nas formações de campo sujo e campo cerrado do Centro-Oeste, além de algumas regiões de Minas Gerais, Rondônia, Bahia, Paraná e São Paulo.

De natureza arbustiva, é uma espécie melífera (rica em pólen e néctar), que floresce de setembro a outubro, frutificando a partir do mês de agosto. Embora a capacidade de produção de frutos e sementes seja relativamente baixa, é possível encontrar cajuzinhos maduros até dezembro. Seus frutos (na verdade pseudo-frutos) são pequenos, de coloração vermelha intensa (brilhante) ou amarelada, e se destacam em meio aos tons de verde-palha do período seco no Cerrado. São suculentos, de sabor ácido, doce e adstringente.

(1) A espécie *Anacardium humile* tem hábito arbustivo, atingindo entre 30 a 60 cm de altura com frutos, geralmente vermelhos; enquanto *Anacardium nanum* se difere pelo hábito rasteiro, atingindo 10 a 30 cm de altura e produzindo frutos amarelos (MUNIZ, 2021).

(2) Edelweiss, F. G. *Estudos Tupis e Tupi-Guaranis - Confrontos e Revisões.*

A planta fornece alimento para a fauna nativa, sendo seus frutos e sementes muito procurados por aves e mamíferos como a raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*), que atuam como agentes dispersores de sementes.

O caju "rasteiro", ou cajuzinho, não é um alimento comumente cultivado, sendo o seu uso mais associado ao extrativismo vegetal. Durante muito tempo foi consumido apenas pelas comunidades nativas dos territórios onde ocorre, mas, nos últimos anos, começou a suscitar o interesse dos profissionais da gastronomia e passou a ser mais conhecido nas cidades.

Nessas regiões, os extrativistas passaram, então, a ter uma demanda maior pelo fruto, que pode ser encontrado à venda nas estradas e algumas feiras e mercados, sobretudo em Brasília e Goiânia. Em outras regiões incidentes, como no Mato Grosso, o fruto é conhecido praticamente apenas pelas comunidades rurais.

Por ser uma espécie rasteira, é muito suscetível à ação do homem e do fogo, e encontra-se em situação vulnerável, muito próxima à extinção, em grande parte do seu território. A maioria dos brasileiros não conhece o cajuzinho-do-cerrado, estando mais habituados a se alimentarem do caju-comum, ou o caju-de-árvore (*Anacardium occidentale*), facilmente encontrado no comércio.

Atualmente, o caju-comum é produzido em larga escala, principalmente na região Nordeste do país, para retirada da castanha que é exportada para diversas regiões do país e do mundo. A sua produção segue, majoritariamente, os moldes da produção convencional, baseada em uso de insumos químicos, exploração intensiva do solo, monocultura e ausência de condições justas de trabalho.

É o contrário do que acontece com o cajuzinho-do-cerrado, coletado principalmente nas regiões denominadas de "chapadas", um ambiente agrobiodiverso e de importância ímpar para a manutenção do modo de vida de comunidades tradicionais como os Geraizeiros, Apanhadores de Sempre-Viva e Caatingueiros do Norte de Minas Gerais. Essas comunidades realizam o plantio de lavouras diversificadas em espécies e variedades, construindo seus sistemas de produção em consonância com o ecossistema do Cerrado, que fornecem, por meio do manejo e do extrativismo, forragem para o gado, caça, madeira, frutos, folhas, mel e medicamentos.

Muitas dessas áreas, porém, foram (e seguem sendo) colocadas em risco por grandes empresas de exploração do eucalipto na região, assim como pela atividade de mineração e pecuária, que avança pelo território. São mais visadas, justamente, os locais conhecidos como "gerais" (os planaltos, as encostas e os vales, com suas vastidões que

dominam as paisagens do bioma). Além de destruírem as áreas de coleta de frutos e de pastagens naturais, essas atividades acarretam à falta de água, atingindo a agro-biodiversidade local de forma extremamente relevante.

Proteger o cajuzinho do cerrado é, além de tudo, proteger um território e seus ecossistemas. Mas também, é a oportunidade de conhecer e desfrutar de um alimento único, saudável, nutritivo e saboroso.

Usos gastronômicos e tradicionais

O cajuzinho-do-cerrado pode ser consumido ao natural, colhido diretamente na árvore, ou transformado em sucos, doces, base para molhos, moquecas, entre outros. É muito usado para a produção artesanal de doces cristalizados e compotas. Sua doçura e acidez equilibradas fazem deste fruto um grande atrativo gastronômico, além de sua cor exterior vermelha viva, alaranjada ou amarelada. Os grupos indígenas do Cerrado usavam esse caju em suas bebidas fermentadas, como o cauim. As pequenas castanhas são consumidas torradas, da mesma forma que o caju comum, e são ricas em vitaminas B1 e B2, proteínas, lipídios, niacina, fósforo e ferro. São também usadas para preparar farofas, granolas, biscoitos, tortas e outros.

A planta do cajuzinho-do-cerrado é empregada integralmente na medicina popular. A infusão das folhas e da casca do caule subterrâneo é utilizada para curar diarréias. O óleo encontrado na castanha tem ação antisséptica e cicatrizante, sendo também empregado na indústria para a produção de matérias plásticas, vernizes e isolantes. A polpa do cajuzinho é rica em vitamina C, fibras e compostos antioxidantes. Essa composição biológica está associada à prevenção de doenças crônico-degenerativas, como doenças cardiovasculares, câncer e diabetes. A infusão das inflorescências é utilizada para combater a tosse e baixar o nível de glicose nas pessoas diabéticas.

Indicação: Thalita Kalix e Luana Santos Dayrell

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Jean Marconi de Carvalho

Cambucá

Outros nomes: cambucaba, cambricó, cambicá, jaboticaba-amarela

Nome científico: *Plinia edulis*

Área Geográfica: Mata Atlântica, litoral e região Serrana do Rio de Janeiro, Ubatuba, Espírito Santo, Sul de Minas Gerais e Paraná

O nome “cambucá” vem do tupi e significa algo como “fruto de mamar”, ou “fruto de espremer”, “de chupar”, sugerindo a forma ideal de consumir a fruta, sugando a sua polpa suculenta. Nativa da Mata Atlântica brasileira, é da família das Myrtaceas, como a pitanga, a jabuticaba e o araçá e ocorre, sobretudo, nas várzeas aluviais e encostas úmidas. Até a metade do século XX, o cambucá era encontrado em uma grande faixa que ia do Espírito Santo ao sul do Paraná. Os cambucazeiros faziam parte da paisagem da região costeira e Serrana do Rio de Janeiro[1], da região de Ubatuba e das florestas nativas capixabas, mas hoje é considerado uma raridade e quase desconhecido. A árvore pode atingir até 8 metros de altura, com flores brancas e frutos amarelo-dourados, de 4 a 7 cm, que brotam diretamente do caule da planta, muito procurados por pássaros e abelhas.

O cambucazeiro é uma planta rara mesmo em seu habitat natural. Seu crescimento é lento e uma árvore pode demorar até 12 anos para começar a produzir. O risco de desaparecimento está ligado à grande redução das áreas nativas de Mata Atlântica, desde o início da colonização até os dias atuais.

(1) O Projeto Cambucás trabalha com a divulgação e preservação dos poucos exemplares remanescentes na Reserva dos Cambucás, situada na Bacia dos Cambucás, no alto da Serra da Batalha, no município de Cantagalo, Rio de Janeiro (PROJETO CAMBUCÁS, 2013).

Usos gastronômicos

Sua polpa ácida e suculenta, para alguns lembra o sabor do mamão e da manga. É bastante perecível e fermenta facilmente, por isso, é consumida geralmente ao natural ou transformada em sucos, polpas congeladas, doces e geleias. Uma preparação saborosa é feita misturando um pouco de açúcar na polpa em um copo, deixando em repouso por algumas horas na geladeira. Um caldo saboroso e nutritivo se forma, com aspecto de compota.

Indicação: Margarida Nogueira e Edivaldo Vieira da Silva

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Cambuí

Sinônimos: cambuim, camboí, jabuticabinha

Nome científico: *Myrciaria tenella, Myrciaria floribunda, Myrciaria cuspidata*[1]

Área geográfica: presente em todas as regiões e quase todos os biomas brasileiros[2]

(1) Existem espécies bastante próximas, também conhecidas como cambuí, inseridas no gênero Eugenia.

(2) *Myrciaria tenella* é nativa no Brasil e na Argentina, encontrada predominantemente em regiões de altitude em Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Sul. *Myrciaria floribunda*, também chamada de cambuí-vermelho, cambuí-ferro e cereja-cambuí, ocorre na América Central e América

Cambuí é o nome dado a algumas variedades de plantas frutíferas arbóreas, de pequeno e médio porte do gênero Myrciaria. Nativas do Brasil e outros países da América Central e América do Sul, pertencem à grande família das Mirtáceas, tendo como parentes mais próximas a goiabeira, jabuticabeira, pitangueira, dentre outras.

O termo tem origem indígena (*caá-mboy*) e significa, para alguns pesquisadores, folha ou planta que cai, que se desprende[3] e, para outros, fruta que nasce em galho fino[4]. É utilizado para mais de uma espécie, geralmente precedido de outros adjetivos e nominativos como, *cambuí-peba* (de ramo fino e baixo, rasteiro), *cambui-tinga* (de frutos brancos[5]) e *cambuíva-açú* (cambuí gran-

---

do Sul, do sul do México ao sul do Brasil. Tem ocorrência registrada nas regiões Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima), Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina) (Flora do Brasil, 2016). Pode ser encontrada em vegetação de campo, cerrado e florestas, nos domínios da Mata Atlântica, Caatinga, Amazônia e Cerrado, mas também em áreas litorâneas, na faixa de transição entre a restinga herbácea e a floresta. O cambuí-de-restinga, ou cambuí-amarelo, identificado como *Myrciaria cuspidata*, ocorre em toda a região Sul, em São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Ceará, Piauí, Goiás e Mato Grosso (SOBRAL et al., 2012).

(3) Sampaio, Theodoro. *O tupi na geografia nacional.*

(4) Muniz, Helton Josué Teodoro. *Cambuíva, Myrciaria floribunda.*

(5) Também chamada de pitanga-branca ou cerejinha-branca, é uma espécie rara encontrada em Minas Gerais, Bahia e outros estados do Nordeste, registrada também em São Paulo por Muniz (2020).

de); ou ainda cambuí-preto, cambuí-vermelho, cambuí-graúdo, cambuí-do-cerrado e cambuí-de-restinga.

As espécies mais conhecidas são *Myrciaria tenella, M. floribunda* e *M. cuspidata*, com ampla ocorrência natural no Brasil[6]. As plantas, geralmente, têm altura entre 3 e 6 metros, mas, em alguns casos, podem chegar até o dobro. O caule tem a característica marcante de soltar lascas ou lâminas das camadas mais externas da casca (ritidoma), que se desprendem deixando o tronco com um aspecto liso, amarelado ou rosado.

Os cambuís são plantas capazes de se adaptar e desenvolver em diferentes habitats e condições ambientais. O início da fase reprodutiva varia entre espécie e localidade, mas coincide com a estação mais seca, com menor precipitação, maior temperatura e diminuição da umidade relativa. A árvore fica repleta de pequenas flores brancas, que brotam das axilas das folhas e exalam um perfume intenso, muito atrativo para as abelhas e outros insetos, configurando, assim, um importante recurso no período de estiagem. Os pequenos frutos têm cores vibrantes que passeiam entre o amarelo, vermelho e roxo escuro. São muito procurados por aves e primatas, que se alimentam dos frutos e colaboram com a dispersão das sementes.

(6) Apesar da aparente ampla distribuição, *M. tenella* pode se referir a mais de uma espécie. Na região Sul, espécies anteriormente identificadas como *M. tenella* são atualmente consideradas como *M. delicatula*.

As árvores de cambuí levam muitos anos para chegar à fase adulta e, apesar da vitalidade que apresentam, germinam com dificuldade e demoram a atingir uma idade em que sofrem menos riscos. São dificilmente encontrados como cultivo doméstico, sendo o fruto coletado em áreas de vegetação silvestre nativa. O consumo e a comercialização são restritos às comunidades rurais próximas às áreas de ocorrência, onde os frutos ao natural ou processados artesanalmente são, eventualmente, comercializados, constituindo uma fonte de renda adicional para as famílias.

Em algumas localidades do Nordeste, várias pessoas se deslocam para as áreas de coleta, durante a safra, munidos de facões, baldes e pedaços de tecido. É comum o hábito de realizar a derriça dos galhos, ou seja, a coleta de todos os frutos de uma só vez, amparados por um pano entendido sob o solo, ou ainda de cortar os ramos inteiros com os frutos. Dessa forma, são colhidos frutos com diferentes graus de maturação, além de flores e botões florais. O ideal, no entanto, é a colheita apenas dos frutos maduros, que são mais saborosos e de melhor qualidade, causando menor impacto na árvore e ampliando o período de colheita e oferta do fruto *in natura*[7]. É importante também considerar que uma parte dos frutos sadios devem ser deixados para favorecer a alimentação de animais dispersores, que contribuem para a conservação da espécie.

(7) Lemos et al. *Myrciaria floribunda - Cambuí.*

Além do sabor extremamente agradável, a polpa e a casca do cambuí possuem propriedades antioxidantes e são fontes de rutina (ou vitamina P) e vitamina A, devido a presença de "compostos bioativos" (como os carotenoides, flavonoides e ácidos fenólicos, que auxiliam na prevenção e no tratamento de doenças degenerativas[8]. O óleo essencial extraído das folhas, flores e caule tem sido estudado como potencial bioinseticida, capaz de inibir o crescimento de bactérias e certas enzimas.

As plantas possuem grande beleza ornamental, com troncos marmorizados e descamantes, folhas verdes e miúdas; a floração é intensa e os frutos coloridos e saborosos. Os ramos finos possuem madeira resistente e são usados na fabricação de cabos de ferramentas e outros objetos, produção de lenha e carvão. As árvores podem ser usadas na recuperação de terrenos degradados e na manutenção e conservação de áreas de preservação.

Apesar disso, o aproveitamento do cambuí é relativamente baixo no Brasil, considerando o potencial para o beneficiamento e utilização em produtos alimentares, de alto valor agregado. Devido a sua ampla distribuição geográfica e ocorrência em diferentes tipos de vegetação, as espécies de cambuí aparecem, em algumas análises, com um baixo risco de extinção. Entretanto, a intensa

(8) *Ibidem.*

fragmentação das áreas nativas diminui a diversidade genética, e pode levar ao desaparecimento variedades e subpopulações, antes mesmo que sejam plenamente conhecidas pela população e pela ciência.

A proteção e regeneração das áreas naturais de ocorrência e a valorização dos frutos e dos produtos beneficiados do cambuí, são estratégias importantes para garantir a sobrevivência destas espécies e o acesso da população a um alimento de grande qualidade nutricional, que preserva as culturas locais e a biodiversidade.

Localidades produtoras

Na comunidade da Serra dos Paus Doias, em Pernambuco, existem áreas com grande abundância de cambuís e a venda dos frutos e subprodutos têm grande relevância como fonte de renda para os moradores locais. Os frutos são muito apreciados para o consumo ao natural e utilizados na produção de licores, doces e geléias, comercializados em feiras e mercados, sobretudo na região do Araripe pernambucano e Cariri cearense.

Os produtores se reúnem na Associação dos Agricultores (as) Familiares da Serra dos Paus Dóias (Agrodóia), que trabalha com base na implantação de Sistemas Agroflo-

restais, difusão de sementes crioulas, beneficiamento de frutas do extrativismo e cultivadas, além da criação de abelhas nativas e africanizadas.

Na Bahia, em vários municípios da região dominada pela Caatinga, o extrativismo dos frutos nativos têm um importante papel na geração de renda e na cultura local. É o caso do município de Ribeira do Pombal, onde o cambuí é coletado para o consumo das famílias, seja ao natural que na forma de polpa para sucos e infusões em bebidas alcoólicas, além de comercializados na feira livre da cidade. A diminuição da safra preocupa os catadores, relacionada à falta de chuva e ao desmatamento das áreas naturais, para obtenção de lenha e criação de pastagens. Há dificuldade também de realizar a coleta em áreas particulares e o baixo valor de venda dos frutos desestimula a atividade.

Em Minas Gerais, a cidade de Cambuí, na região da Serra da Mantiqueira, recebe o nome da árvore que já foi abundante na região. Atualmente, é um alimento pouco conhecido localmente, que perdeu espaço para cultivos como o morango, a batata e o tomate. O mesmo acontece em outras regiões do estado e do país, onde os cambuís já fizeram parte da paisagem e da alimentação, alegrando passeios e excursões pelas trilhas e pelas matas. Poderiam ser cultivados nos parques e praças nas cidades e nas propriedades rurais, junto com outras frutas nativas esquecidas e desvalorizadas.

Usos gastronômicos

Os frutos maduros podem ser consumidos ao natural e são tradicionalmente usados inteiros ou macerados para a produção de licores, sucos, bebidas fermentadas, doces, sorvetes, geléias e garrafadas (preparo medicinal líquido, geralmente com vários ingredientes). A polpa tem coloração entre o laranja e o avermelhado, é suculenta, ácida, levemente adstringente e adocicada; o aroma é cítrico e intenso.

Indicação: Indicação de Vilmar Lermen e Enio G. Girão

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Revecca Cazenave-Tapie

Cansanção

Nomes científicos: *Urera aurantiaca, Urera caracasana, Urera baccifera, Boehmeria caudata, Laportea aestuans e Laportea glandulosa*

Nomes populares: urtigão, urtiga-trepadeira, urtiga-de-pacu, urtiga-grande, urtiga-brava, urtiga-vermelha, urtiga-de-jardim, punu-mirim, uafé, cauaré

Área geográfica: toda extensão do Brasil, sobretudo na região Sudeste, no Rio Grande do Sul, no Amazonas e no Paraná

Desde milênios, espécies da família da urtiga são utilizadas na medicina e alimentação de povos tradicionais em todo o mundo. Médicos, naturalistas e filósofos greco-romanos descreveram as "mil virtudes" das espécies européias, um saber que ainda perdura nas comunidades agrícolas do "velho continente".

No território brasileiro, espécies de Urticaceae ocorrem de forma espontânea próximo aos rios, à beira de lagos e áreas sombreadas e úmidas de florestas desde a Amazônia até o extremo Sul. A distribuição das espécies varia em cada território e a diversidade é maior em áreas preservadas de mata nativa.

A **urtiga-vermelha** (*Laportea aestuans*) e o **cipó-urtiga**, ou **urtiga-branca** (*Urera caracasana*) nascem em abundância durante o inverno na região do Rio Amazonas, mas também em toda a vertente atlântica da Serra do Espinhaço. **Urtiga-mansa** ou **urtiga-assa-peixe** (*Boehmeria caudata*) podem ocorrer desde o Centro-Oeste até o Rio Grande do Sul.

Conhecida como **urtigão**, a espécie *Urera baccifera* é bastante difusa no Brasil. Nasce desde as calçadas do bairro Morumbi, em São Paulo, até o interior do Rio Grande do Sul, onde há relatos de um possível uso da porção subterrânea espessada do caule como fonte de água. Povos

indígenas do Mato Grosso e da região do Chaco usam a urtiga (em língua guarani *pinó wasú*) como fonte de fibras para confecção de fios, redes e artefatos. Em Cuba, a planta é um dos vários ingredientes utilizados na preparação de uma bebida fermentada chamada de *pru*. Bastante comum no Paraná, é a origem do nome da cidade de Ortigueiras, na região central do Estado. Curiosamente, o nome anterior desse povoado era "Queimadas", e é sabido que a planta funciona como um indicador de áreas degradadas, frequentemente encontrada em locais com histórico de queimadas na Mata Atlântica. Outra cidade que ganhou o nome pela presença importante dessa espécie é São João da Urtiga, no Rio Grande do Sul.

A **cansanção** (*U. aurantica)* é tipicamente consumida como hortaliça em Minas Gerais, dividindo espaço com outras plantas rústicas das matas e dos quintais. Também são consumidas, tradicionalmente, espécies como *Urera caracasana* e *Laportea aestuans*, geralmente com o mesmo apelido de cansanção.

De acordo com o pesquisador Helton Josué Teodoro Muniz (2021), a espécie *U. aurantica* recebe em tupi-guarani o nome de *cauaré* (ou *cauré*), que significa algo entre "folha comestível" ou "erva comestível que queima"[1], o que serve como indício do consumo da planta por povos indígenas no Brasil.

(1) Onde *kai* seria "queimar", *u* "comer" e aré "tipo ou amigo" (folha que queima), ou ainda *caá* "folha", *u* "comer" e *aré* "tipo, amigo" (folha comestível).

A região de Pedro Leopoldo, que fica a noroeste de Belo Horizonte, é citada em estudos botânicos como fonte de plantas de *Urera aurantiaca* coletadas para pesquisa, mencionando, inclusive, o seu uso alimentar habitual. Faz parte da culinária dos quintais em Igarapé, Ouro Preto, Santa Luzia e várias outras localidades.

Em uma reportagem realizada em 2014 na região de Miguel Burnier, distrito de Ouro Preto (MG), uma agricultora e cozinheira prepara com desenvoltura uma receita de cansanção com frango e explica detalhadamente como coletar e preparar as folhas para o consumo[2].

Em **Sabará** (MG), o conhecimento de como coletar as folhas da cansanção passa de geração em geração, e envolve o costume de "pedir licença" para a planta antes de colhê-la, ritual que exige silêncio e atenção, sob o risco de sofrer com as queimaduras.

Além de tradicionalmente utilizada para fins medicinais, na forma de chá (devido as suas propriedades adstringentes e anti-inflamatórias) e no combate a diabetes e anemia, a cansanção (e outras variedades de urtigas) são bastante consumidas como hortaliça folhosas em diversos pratos, sobretudo como acompanhamento do angu, em molhos, recheios e estufados de carnes de porco e de frango.

(2) *Aprenda a fazer frango com cansanção, receita típica do distrito de Miguel Burnier*. Programa Terra de Minas.

As urtigas podem ser plantas arbustivas ou pequenas arvoretas (sobretudo as variedades que nascem nas matas fechadas), possuem tricomas urticantes (os "pelinhos" pelas quais são famosas) e pequenas inflorescências esbranquiçadas ou avermelhadas. Crescem espontaneamente em áreas antropizadas, principalmente de meia-sombra. Podem ser cultivadas em hortas e quintais.

> Cresci vendo minha avó fazendo chá de urtiga para melhorar gripe, dor de garganta e, especialmente, na culinária. A sua preservação e, especialmente, a necessidade de chamar a atenção para o seu uso é de suma importância para a história da nossa região. **Sinval do Espírito Santo Neto**, cozinheiro e professor de gastronomia.

As urtigas são plantas extremamente nutritivas e saborosas. De uma forma geral, são ricas em ferro, proteína e outros minerais. São fontes generosas de alimento, que nascem em áreas descuidadas e degradadas pelo homem. São companheiras de cozinheiros e cozinheiras atentos às suas propriedades nutricionais, medicinais e seu sabor. Sua rusticidade permite que ela seja cultivada sem grandes esforços, eliminando a necessidade de adubos e agrotóxicos, comuns nas plantações de outras hortaliças.

O seu uso tradicional na gastronomia é comprovado por receitas registradas da culinária mineira e brasileira, além de relatos da cultura oral. Dessa forma, faz parte da

memória afetiva e do patrimônio e cultura alimentar de diversas comunidades, que continua vivo no cotidiano de algumas cozinhas em Minas Gerais.

Um retorno tímido das urtigas, assim como de outras hortaliças rústicas e espontâneas (conhecidas pelo termo de PANC's) vem acontecendo nos circuitos da culinária alternativa e de grandes restaurantes. No entanto, os fenômenos da urbanização, desmatamento e descaso com variedades de hortaliças nativas de pouco valor comercial, sobretudo difíceis de se manipular, como as urtigas, colocam esses alimentos em um lugar de esquecimento e, em alguns casos, em risco de extinção.

Valorizar a cansanção, junto com as demais "urtigas" nativas brasileiras, buscando a difusão do uso destas espécies na alimentação, representa um ato de proteção e salvaguarda da biodiversidade e da cultura alimentar tradicional. Esperamos com essa indicação, contribuir para que mais informações sobre o uso destas plantas no Brasil sejam coletadas, reunidas e compartilhadas.

Usos gastronômicos

A cansanção é utilizada em preparos tradicionais, como ensopados e guisados, com costelinha de porco e frango, em sopas, caldos e chás. Além disso, servem como verdura para recheio de tortas, pastéis, massas e outros. As folhas podem ser branqueadas em água quente com sal, antes de serem refogados ou usadas em outras preparações. Mas também picadas finamente e refogadas diretamente em óleo ou gordura, geralmente com alho. Para comer as variedades de **urtiga-mansa** (*Boehmeria caudata)* é preciso tirar a nervura central, que é dura, e cortar a folha, em tiras finas antes de cozinhar.

As técnicas para evitar queimaduras durante a colheita incluem colher as folhas molhadas (após a chuva, por exemplo), uso de luvas ou mesmo demonstrando uma postura de respeito diante da planta (pedido de licença e silêncio). O efeito urticante das folhas desaparece, quando são secas à sombra por cerca de 12 horas ou expostas rapidamente ao calor do sol ou estufa. As folhas podem ser trituradas e usadas como condimento em pó. Os frutinhos, de sabor suave, também são comestíveis e podem ser utilizados para decorar saladas, doces, entre outros.

Indicação: Sinval do Espírito Santo Neto

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Capiçoba

Outros nomes: gondó, maria-gondó, capiçova, cariçoba, capericoba, copiçoba, maria-nica

Nome científico: *Erechtites valerianifolius*

Área geográfica: difusa sobretudo na costa brasileira, da Bahia ao Rio Grande do Sul, sudoeste de Minas Gerais, São Paulo e Paraná

A capiçoba é uma espécie botânica da família Asteraceae, nativa da América do Sul e difusa desde o México até a Argentina. Também foi introduzida em algumas ilhas do Pacífico, onde se tornou invasora, na Ásia tropical e no Norte da Austrália.

A denominação "*valerianifolius*", derivada do latim, significa "com folha de valeriana", acusando a semelhança no formato das folhas da capiçoba com esta outra espécie. Os nomes populares capiçova e capiçoba provêm das línguas tupi e parece significar algo como erva de folha fina ou erva da mata[1].

A planta é uma herbácea anual, de caule estriado, folhas vigorosas e profundamente recortadas, que exalam um perfume característico; medem de 50 cm até quase 2m de altura, são de fácil cultivo e pouco exigentes em relação ao solo. O ciclo da planta se encerra após a floração e produção de sementes. As sementes são leves e aladas, o que facilita sua dispersão.

Ocorre de forma subespontânea em áreas antropizadas, o que significa que passa a nascer e se multiplicar sozi-

(1) Em tupi *kapii* significa gramínea, capim, *oba* pode indicar folha. Já *kã-piçaba*, é um substantivo, que significa monda ou limpa (da plantação) (CARVALHO, 1987). Talvez o termo indique a presença frequente da planta nos solos desmatados e nas lavouras.

nha, depois de levada para algum local pelas pessoas. No meio agrícola, chega a ser considerada uma praga entre quem desconhece seu sabor e benefícios. Em terrenos desmatados, queimados e degradados, a gondó é uma das primeiras a se estabelecer.

A planta foi citada como hortaliça folhosa em um levantamento do IBGE de 1970, e está presente em hortas caseiras em cidades da região Metropolitana de Belo Horizonte, como em Igarapé, Serra do Caraças e entre outras.

Existem duas espécies de capiçoba, uma delas geralmente mais amarga ou "brava" (*Erechtites hieraciifolius*), adaptada a situações mais ensolaradas, com folhas onduladas e menos recortadas, em tons de vermelho e roxo, além de flores amareladas. Esta variedade deve ser consumida com ressalvas ou não consumida. A variedade "mansa" (*Erechites valerianifolius*), mais utilizada na culinária dos quintais em Minas Gerais, é conhecida localmente também como **gondó**, ou **maria-gondó**, gosta de terrenos mais sombreados e férteis, tem tom esverdeado e folhas mais repartidas em folíolos (as subdivisões das folhas), além de flores em tom rosado.

A capiçoba costuma ser colhida cortando-se toda a planta acima do solo, antes da floração, o que leva a planta a rebrotar uma ou duas vezes. Depois da floração, a planta

seca e morre. Em pouca quantidade, pode ser consumida crua, embora na dúvida (entre as variedades "mansa" ou "brava"), seja recomendado um leve branqueamento, por segurança. Comem-se as folhas, talos e inflorescências.

A gondó é rica em ferro, vitamina A, proteínas, zinco e fósforo. Há relatos do seu uso tradicional no combate à anemia em crianças quilombolas da área de Diamantina.

Apesar da inegável ligação com a cultura alimentar local de algumas regiões de Minas, é difícil encontrar a gondó ou capiçoba nos mercados e comércios das cidades, salvo em algumas feiras de produtores rurais. A planta aparece em preparações de cozinheiros e cozinheiras durante festivais de cultura e gastronomia, eventos e publicações, mas tem potencial para fazer parte frequente do cardápio de restaurantes e do cotidiano de mineiros e brasileiros.

Valorizar a capiçoca é fortalecer a cultura alimentar de comunidades tradicionais, quilombolas e habitantes da zona rural de Minas Gerais. Representa a difusão de alternativas alimentares acessíveis, em substituição às culturas menos adaptadas e dependentes de fertilizantes e fitoquímicos.

Usos gastronômicos

A capiçoba é preparada na forma de refogados em óleo ou gordura e temperos, comida como verdura ou acompanhamento para outras preparações (em Minas com o angu, o feijão, a canjiquinha, a carne de porco, o frango; no Paraná, com arroz). Podem ser usadas em recheios de omeletes, bolinhos fritos, tortas e pastéis. Costuma-se fazer um leve branqueamento (passagem rápida em água fervendo) antes de se consumir ou refogar. Seu sabor e perfume únicos são muito apreciados, podem lembrar a erva jambu, a salsinha e a manga verde, com um pequeno traço amargo e leve picância. Prefira a variedade "mansa", de folhas verdes e flores rosadas. Consuma com moderação e, de preferência, colete as folhas antes da floração.

Indicação: Fernando Testa Monteiro

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Carás-moela

Outros nomes: cará-de-corda, cará-voador, cará-de-árvore, cará-taramela, cará-de-rama, cará-de-sapateiro, cará-do-ar, cará-borboleta, inhame-do-ar

Nome científico: *Dioscorea bulbifera*

Área geográfica: todas as regiões, sobretudo Sul, Sudeste, Norte e Centro-Oeste

> "Há outras raízes como batatas, cará, mangará".
> **Padre Joseph de Anchieta**, "Cartas", de 1585[1].

Originário da África e Ásia Tropical, o cará-moela chegou ao Brasil no período da colonização, trazido, possivelmente, pelos povos africanos escravizados ou pelos portugueses no intercâmbio de espécies entre os continentes. Se adaptou rapidamente ao solo e às condições climáticas brasileiras, tornando-se um cultivo difuso em hortas e pequenas lavouras familiares e de subsistência.

Recebe esse nome devido à semelhança do seu formato, em alguns casos, com o da moela das aves, como a das galinhas. Os outros nomes populares se referem diretamente a sua principal característica: os tubérculos aéreos que nascem ao longo da extensão da rama.

É uma planta herbácea, trepadeira e caudiciforme, ou seja, tem um caule único, que não se ramifica, como um fio ou uma "corda". As folhas são bem características, em formato de corações. Os tubérculos nascem nas axilas das folhas e debaixo da terra, nas raízes. Ambos são comestíveis, mas as partes aéreas (o "cará-do-ar") são mais apreciadas e consumidas.

(1) Anchieta, Padre Joseph de. *Cartas, informações, fragmentos históricos e sermões do Padre Joseph de Anchieta*, Cap. XXXII; p.427.

Os tubérculos são coletados diretamente da planta, à medida que crescem, ou podem ser eventualmente encontrados no chão, tombados pelo próprio peso ou por algum impacto com galhos, ramos, animais ou o vento. A parte subterrânea, geralmente, é deixada na terra e rebrota e se multiplica perenemente.

Existem variedades com diferentes cor da polpa (bege, esverdeada, roxa maciça ou rajada) e diferentes formatos (com as "quinas" mais ou menos pronunciadas, lisas ou onduladas, além de mais ou menos achatados ou arredondados)[2]. Podem adquirir tamanhos diversos, influenciadas pelas condições do solo e do clima.

Dentre suas qualidades, está o fato de serem ricos em amido e fonte de beta-caroteno, vitaminas C e do complexo B, além de possuirem expressivas quantidades de cálcio, fósforo e ferro em sua composição. É uma planta rústica e bastante produtiva, com sabor e textura agradáveis, que pode ser usada de várias formas na cozinha.

Seu consumo é quase estritamente doméstico, não sendo enquadrado formalmente seu aproveitamento comercial. Pode ser encontrado à venda em pequenos mercados e feiras de produtores em algumas regiões, de forma rara e esporádica na maioria dos casos. É divulgada no contexto recente das hortaliças alimentícias não convencionais e

(2) Rigo, Neide. *Cará moela.*

cultivada por alguns produtores e coletivos orgânicos e agroecológicos. Mas, certamente, é um alimento com grande risco de perda cultural e biológica, devido ao desaparecimento ou desuso de inúmeras variedades locais, intimamente ligadas à agrobiodiversidade de populações tradicionais. Riquíssimas do ponto de vista nutricional, poderiam estar presentes nos restaurantes, refeitórios e nas casas, conquistando, com justa causa, parte do espaço ocupado pelas batatas.

Usos gastronômicos

Citados entre os recursos da alimentação do século XVI no Brasil pelo jesuíta Joseph de Anchieta, os carás eram comidos assados e cozidos. Para o padre, tinham "bom gosto" e serviam "de pão a quem não tem outro (...) são tão boas e de tão boa substância que sustentam sem milagre"[3]. Ao chegar da África, o cará-moela se adaptou e foi usado da mesma forma que os tubérculos nativos.

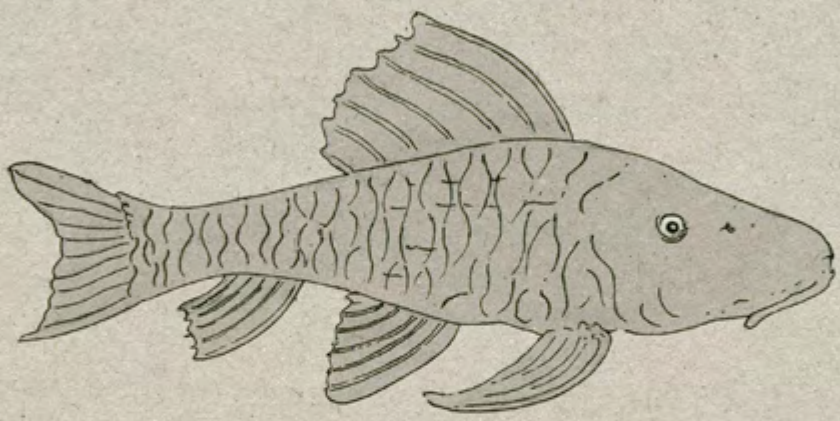
Deve ser consumido cozido ou assado, nunca cru e, após cozido, é macio e mantém a sua forma. Rende um purê bem liso que pode ser usado em várias preparações como bolos, cremes, sopas, assados, pães e cozidos.

(3) Anchieta, Padre Joseph de, *op.cit,;* p.427.

Tradicionalmente, é usado em ensopados com galinha e carne de porco, ou simplesmente assado no calor moderado do forno à lenha, fornos subterrâneos ou na brasa, comido com ou sem acompanhamentos, como mel, temperos e gorduras. O cará-moela tem um sabor levemente amargo, característico. É rico em carboidratos e apresenta proteínas, gorduras, fibras e é uma boa fonte de fósforo. Pode ser cozido inteiro com a casca, que se solta facilmente enquanto quente. Outros usos podem ser em saladas de legumes, fritos, em bolinhos, cremes doces e salgados, suflês, pudins, massas e muitos outros.

Indicação: Danielle Rodrigues de Souza, Juliana de Morais Ferreira e Rosiléia Aparecida Santos Silveira

Pesquisa e texto: Marcelo de Podestá, Bernardo Simões, Berenice Medeiros e José Luiz F. Cerveira Filho



Cari

Outros nomes: acari, cascudo-preto

Nome científico: *Rhinelepis aspera*

Área geográfica: Bacia dos rios Paraná e São Francisco

O cari (acari ou cascudo-preto) é um peixe encontrado especialmente nas águas do Rio Paraná e Rio São Francisco, caracterizado pelas placas ósseas que recobrem seu corpo, com textura semelhante a uma lixa (daí o nome popular de "cascudo") e boca orientada para o ventre, modificada para a raspagem de algas e biofilme dos fundos dos rios, dos quais se alimenta[1].

De coloração parda escura, o peixe pode pesar até quatro quilos, sendo que grande parte do seu tamanho é devido à cabeça. Sua carne é muito apreciada, pela textura firme, excelente sabor, além do baixo teor de gordura e poucos espinhos. Além de ser consumido pelas famílias de pescadores artesanais, também representa uma importante fonte de renda para as comunidades ribeirinhas, que comercializam o peixe in natura nos portos, ou já limpo e filetado nas associações e cooperativas.

A época da pesca do cari coincide com o período de chuvas, entretanto, a atividade predatória com a utilização de redes durante a piracema (fase de reprodução dos peixes, durante a qual é permitido apenas a pesca

(1) Essa modalidade de alimentação tem importante papel no equilíbrio dos ecossistemas, pois possibilita a pré-mineralização da matéria orgânica presente no lodo, facilitando sua decomposição pelos microrganismos, acelerando a reciclagem de nutrientes (SOUZA, 2006).

com anzol ou à mão, tipicamente de subsistência) vem gerando forte impacto sobre a espécie. Ademais, a obstrução das rotas migratórias, devido à construção de barragens, é um outro fator agravante, que coloca em risco sua reprodução e sobrevivência.

O rio São Francisco é um dos cursos de água mais importantes do Brasil, com mais de 2700 km de extensão, atravessando quatro estados até desembocar no oceano Atlântico. Conhecido como "Velho Chico", o rio tem papel importante na geração de energia elétrica e na navegação e abriga mais de 160 espécies de peixes nativos. Entre as diversas espécies, o cari é uma das mais conhecidas e apreciadas. O rio, no entanto, sofre há vários anos com o assoreamento, o desmatamento de suas várzeas, a poluição, a pesca intensiva predatória, as queimadas e os desvios de seu curso para irrigação, o que afeta gravemente a sua ictiofauna.

Valorizar e preservar o cari, junto com as outras espécies nativas dos ecossistemas brasileiros, é um desafio importante, que necessita da mobilização de todos, com o monitoramento das populações naturais, a regeneração dos seus habitats e o respeito às boas práticas para a pesca e o consumo.

Usos gastronômicos

O peixe cari pode ser consumido assado, frito, ao vapor, marinado, utilizado para preparar deliciosas moquecas, escabeches e muito mais. Na região Norte do Paraná, o cari pode ser encontrado à venda como conserva salgada, com a qual se faz um delicioso bolinho, semelhante ao de bacalhau.

Indicação: Revecca Cazenave-Tapie

Texto: Revecca Cazenave-Tapie e Marcelo de Podestá

Carne de porco na lata

Outros nomes: porco na banha, carne na banha, carne de lata, porco no barro, porco no tacho, mixira de porco

Área geográfica: Minas Gerais, São Paulo e Goiás

Localidades: algumas cidades do Vale do Paraíba, como Redenção da Serra, em São Paulo (SP); Avelinópolis e região de Trindade (GO); Gonçalves, Vale da Gurita, Divinópolis, Diamantina, São João Batista do Glória, em Minas Gerais

A carne de lata[1], ou "carne na banha", é uma preparação culinária tradicional que consiste no cozimento e conservação da carne de porco em sua própria gordura, em recipientes herméticos (como latas de metal, potes de vidro e cerâmica), permitindo a sua conservação sem necessidade de refrigeração, além de modificar sua textura e seu sabor. Faz parte da cultura rural, camponesa e caipira de várias regiões brasileiras, sobretudo do Sudeste, onde o porco é um elemento importante para a subsistência de muitas famílias e comunidades. Enquanto técnica, tem origens centenárias, talvez milenares, adaptadas a um ingrediente (a carne de porco) que, ao longo do tempo, se transformou em um produto industrializado, modificando profundamente a relação com esse alimento.

Carne na gordura

No Brasil, a técnica e o hábito do consumo da carne na banha se difundiu com a chegada dos colonizadores europeus que, além de gerarem maior demanda por alimentos que pudessem ser transportados e conservados trouxeram, também, os primeiros suínos para o país[2]. Porém,

(1) Apesar da grafia correta ser "carne na lata", em Minas Gerais é mais comum se dizer carne *de* lata.

(2) Os portugueses conheciam o *confit* francês, do verbo *confire,* que quer dizer conservar, derivado do latim *conficere* (que significa prepa-

é possível remeter a técnica de conservação da carne em gordura também a um alimento de raízes indígenas, a mixira, tradicional em algumas partes da região amazônica. A mixira é uma conserva de carne de peixe-boi (ou também de pequenas tartarugas, tambaquis e outros peixes[3]) na sua própria gordura[4] . O termo vem do tupi *michira* que significa assar-se, assado, coisa assada[5] ou, ainda, "aquilo que eu frito"[6].

---

rar, finalizar). Desde os tempos mais remotos, o método de confitar já era usado na Europa para a conservação de carnes na gordura (de pato, ganso, porco, etc) ou de frutas no açúcar.

(3) Raimundo Morais, no livro "O meu dicionário de cousas da Amazônia", de 1931, escreve: "Conserva na gordura do peixe boi, grande cetáceo, de banha branca, compacta; é excelente isoladora do ar. Faz-se a mixira não somente da carne do próprio peixe-boi, como ainda do tambaqui e das próprias tartaruguinhas recém-saídas da cova, nas praias. (...) É um petisco apreciadíssimo, comido com farinha d'água torrada, em todo o vale amazônico. No baixo Purus e no baixo Solimões essa indústria é muito desenvolvida, se bem não se compare já há tempos coloniais, quando peixe boi, abundante, dava para carregar os navios holandeses no porto de Gurupá, ponto em que atualmente não existe nenhum desses cetáceos" (MORAIS, 2013; p.122-123).

(4) No preparo da mixira, a carne era picada em pequenos pedaços e fervidos em água. Em seguida, eram escorridos e deixados para secar, antes de serem fritos na banha do próprio animal. A carne era, então, armazenada em potes de barro, embebida na gordura.

(5) Barbosa, Padre A. Lemos. *Pequeno vocabulário Tupi-Português.*

(6) Macêdo, Sidiana da Consolação Ferreira de. *A cozinha mestiça: uma história da alimentação em Belém (fins do século XIX a meados do século XX.*

Não é muito claro se, antes da chegada do colonizador europeu, os indígenas brasileiros já preparassem a mixira da forma como este alimento viria a ser conhecido a partir daí. Mas é possível que, mesmo sem o intuito de conservar e estocar esses alimentos por muito tempo, porções de carne frita e gordura possam ter sido conservadas por alguns dias em panelas e potes de barro[7].

A carne e a gordura do peixe-boi já eram bastante consumidos muito antes de 1580, quando o hábito foi registrado pelo jesuíta Fernão Cardim[8]. O animal ainda era abundante no Brasil quando os colonizadores começaram a ocupar as áreas costeiras e interioranas da Amazônia, mesmo tendo feito parte da alimentação de populações nativas há milênios.

(7) Basta considerar a abundância desses animais (com mais de 300 quilos de carne, banha e osso), sob o ponto de vista da caça e da sua destinação culinária e alimentar. Além do hábito difuso de aplicação (e conservação, provavelmente) dessa gordura para uso na composição de unguentos, pastas, macerados e misturas com finalidade medicinal e terapêutica.

(8) "Este peixe he nestas partes real, e estimado sobre todos os demais peixes, e para se comer muito sadio, e de muito bom gosto, ora seja salgado, ora fresco; e mais parece carne de vacca que peixe (...) faz-se delle muita manteiga, e tirão-lhe duas banhas como de porco; é o mais da manteiga tem no rabo, o qual sendo de largura de quatro palmos, ou mais todo se desfaz em manteiga; he muito gostosa, e para cozinhar e frigir peixe, para a candêa serve muito, e também para mezinhas, como a do porco; he branca, e cheirosa; nem tem cheiro de peixe" (CARDIM, 1925; p.81).

O português rapidamente adotou e adaptou o hábito de consumo do peixe-boi, acrescentando o uso do sal e a variante do embutido na forma de linguiça, feita com as vísceras, pedaços de carne e gordura do próprio animal, além de temperos como limão ou vinagre, pau-cravo e pimenta. Com isso faziam-se linguiças que eram fervidas e penduradas para secar, em seguida estocadas em *camotins* - vasos de cerâmica indígena - embebidas na "manteiga das banhas".

A mixira, na sua versão de conserva na gordura, foi exportada como iguaria para a Europa a partir do século XVII[9] e movimentou uma verdadeira indústria até o início do século XX, levando o peixe-boi ao limiar da extinção, com o uso intensivo da sua carne, couro e "manteiga". Ainda hoje, a mixira é uma forma de conservação valiosa e tradicionalmente usada por parte das populações ribeirinhas da Amazônia, notadamente aquelas que não dispõem de energia elétrica.

(9) Em novembro de 1659, o padre Antônio Vieira escreve para o Rei de Portugal, Afonso VI, relatando que os holandeses do cabo Norte enviavam todos os anos, à Europa, mais de vinte navios abarrotados com carne de peixe-boi salgada (VIEIRA, 1660; p.10). Em 1662, havia menções de que embarcações vindas do norte, provavelmente de negociantes holandeses e franceses carregavam madeira e carne de peixe-boi, que era levada para o comércio nas Antilhas.

"Mixira" de porco[10]

Os suínos já faziam parte do cotidiano e do cardápio brasileiro no final do século XVI. O navegador Martim Afonso de Souza trouxe os primeiros porcos para o litoral paulista, em 1532. Alguns anos mais tarde, o então governador-geral do Brasil Tomé de Souza, chegou à Bahia com um navio repleto de animais domésticos, entre eles, provavelmente, o porco. Em pouco tempo, já haviam suínos sendo criados (cozinhados e consumidos) em terras paulistas, baianas e mineiras.

As primeiras raças introduzidas e criadas no Brasil foram as raças então existentes em Portugal (do tipo ibérico, do tipo céltico e do tipo asiático), que por aqui deram origem às raças antigas conhecidas como Piau, Canastra, Macau, Moura, Caruncho, Polanchim, entre outras.

Os animais eram criados, inicialmente, praticamente soltos, em seguida, em chiqueiros rudimentares nas roças familiares ou amarrados em cordas nos quintais. Frequentemente escapavam pelas matas, formando grupos independentes e se misturando com a fauna nativa. Eram alimentados com milho, mandioca, inhame, abó-

(10) Em Roraima, a mixira "acolheu" o porco e, como não podia deixar de ser, para especificar, fala-se "mixira de porco", assim como "mixira de tartaruga", "mixira de tambaqui" (MIXIRA, 2018).

boras, frutas, pinhão, soro de leite e restos de comida (a "lavagem", como ficou conhecida essa mistura). Uma vez abatido, era integralmente utilizado para a alimentação, fechando assim "um importante ciclo de subsistência"[11].

Durante o período da mineração entre os séculos XVII e XVIII, a carne de porco representava a principal fonte de proteína da população de Minas Gerais; era mais acessível, extremamente mais barata e, em boa parte dos casos, de melhor qualidade em comparação à carne de vaca[12]. Se tornou um alimento chave na alimentação de tropeiros, mineradores, escravos, trabalhadores e senhores da terra, além de representar uma atividade lucrativa para vários fazendeiros na região.

Assim, a preparação da carne na banha tornou-se um hábito culinário muito comum no interior mineiro e na região do Vale do Paraíba, em São Paulo. Estava presente também nas regiões que se especializaram na produção de porcos, como o Paraná e Rio Grande do Sul. Se expandiu com a colonização também para Goiás e para as "Minas de Cuiabá", no Mato Grosso. Nos vilarejos que serviam como pouso ou rota de tropeiros, a técnica era bastante difusa e praticamente toda roça, chácara, sítio ou fazenda tinha um chiqueiro para os porcos no quintal.

(11) Lima; Neal; Santos; Henrique. *Aspectos históricos da preparação da carne de lata no Vale do Paraíba e seu destino após a modernização da cozinha*; p.2.

(12) Cavalcanti, P. *A Pátria das Panelas: Histórias e receitas da cozinha brasileira.*

Durante o ano, um ou mais animais eram sacrificados. Os "miúdos" ou interiores eram consumidos imediatamente, em festa, junto com alguns cortes mais "nobres"; as tripas lavadas e preparadas para a confecção de embutidos, partes da barriga selecionadas para o toucinho; cortes salgados e defumados e o sangue transformado em chouriço ou farofa. O restante era cortado em pedaços, descartando-se os ossos, temperado com sal, às vezes alho e pimenta e usado para a preparação da carne na banha.

O processo consiste no lento cozimento das carnes picadas na própria gordura (ou em água e depois gordura), até perderem toda sua umidade e "fritarem". Depois de frias, são armazenadas em recipientes de lata, vidro ou cerâmica e cobertas com a banha derretida. A lata ou recipiente só pode ser totalmente tampada quando o conteúdo estiver frio, sendo o ideal cobrir com um pano de trama aberta, enquanto isso. Quando a gordura se solidifica, forma uma barreira física que isola a carne do contato com ar e a água, impedindo assim a ação de microrganismos. Com isso, é possível conservar esse alimento por vários meses, até cerca de um ano, em local fresco e seco.

A "lata" de carne na banha permanece guardada na cozinha e, à medida da necessidade, retiram-se porções da gordura solidificada para cozinhar, para fritar, refogar, fazer massas, doces, etc. Os pedaços de carne devem sempre permanecer cobertos pela banha, para que não se deteriorem, enquanto aguardam a ocasião do consumo

(nunca antes de um mês de "cura"). Ao longo das décadas, essa "reserva" pronta para o consumo facilitou o trabalho das cozinheiras, evitou "desfeitas" com visitas inesperadas e funcionou como um recurso para viajantes e peregrinos levarem e consumirem carne em suas travessias.

Por ser um processo extremamente trabalhoso, onde grandes quantidades de alimento (com animais que ultrapassavam duzentos quilos) precisavam ser processadas rapidamente, o dia da matança do porco e de preparação das carnes era um evento que envolvia a família e membros da vizinhança. Os homens se organizavam nas atividades de abate e separação dos diferentes cortes, as mulheres selecionavam os melhores pedaços para cada tipo de preparo da carne, que cozinhavam em fogões improvisados fora das cozinhas. Naturalmente, encontros assim terminavam em festa, com comida e bebidas compartilhadas entre todos. Cada vizinho ou ajudante, levava para casa uma porção do resultado.

Inicialmente, era comum o uso de vasilhas de barro, ferro, pedra, assim como barris de madeira, mas com a difusão das primeiras fábricas de embalagens no país, as latas de metal passaram a ser o recipiente mais difuso para a conservação desse alimento, em boa parte, reaproveitadas de alimentos industrializados e até de querosene[13].

(13) Atualmente, é possível encontrar na internet anúncios de venda de latas de tinta (o clássico modelo de 18 litros) vazias e sem pigmentos, com a sugestão do uso para produção da carne na lata.

O porco na lata

No início do século XIX, a demanda brasileira pela banha de porco era muito maior do que o território podia produzir e o Brasil importou grande quantidade deste produto, sobretudo dos Estados Unidos. A gordura de porco norte americana era armazenada em barricas de madeira, que muitas vezes deixavam o conteúdo estragar.

Em 1881, chegava ao Brasil o italiano Francesco Matarazzo e sua família. O comerciante trazia uma grande quantidade de toucinho para comercializar no país, mas por um descuido no desembarque, cerca de duas toneladas do produto naufragaram na Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro.

A família decidiu se estabelecer em Sorocaba, cidade de então 13 mil habitantes, no interior de São Paulo. Na cidade, abriram um armazém de secos e molhados, dedicando-se sobretudo à venda da banha de porco, inicialmente importada de outras regiões. Três anos depois, Matarazzo produzia a sua própria banha em uma fabriqueta rudimentar montada no local (uma prensa de madeira e um tacho de metal).

Se dedicou em seguida a percorrer o interior paulista em lombo de mula, negociando a compra de porcos e a venda da banha, garantindo um maior controle da matéria prima para seu negócio. Em pouco tempo, comprava

grande parte da produção local de porcos e acabou por influenciar um curioso fenômeno que ficou conhecido como "porcadeiros", verdadeiras tropas de porcos guiadas pelo tropeiros para levar os animais dos criadores no Sul do país (sobretudo Paraná e Santa Catarina) rumo ao frigorífico que Matarazzo havia criado em Jaguariaíva, nas primeiras décadas de 1900[14].

A demanda por porcos deu origem também ao ofício dos "safristas", que escolhiam terrenos afastados da cidade para derrubar o mato e plantar milho. Em seguida, os safristas compravam porcos magros de pequenos proprietários e soltavam os porcos na plantação de milho maduro (até cerca de 10.000 porcos) deixando os animais livres para

(14) O tropeirismo de porcos, ou porcadeiros, foi uma prática adotada em todo o Sul do Brasil, sobretudo Paraná, além de Sudoeste e região central até meados de 1960. As comitivas reuniam centenas de animais e percorriam de seis a sete quilômetros por dia, durante dois meses ou mais. Quanto mais gordo o porco, mais valor ele tinha. Por isso, havia o cuidado de não exagerar nas caminhadas estrada afora. A preferência era por fazer as tropeadas logo nos primeiros sinais do raiar do sol, quando o tempo estava mais fresco e desgastavam menos os porcos. Os porcos eram divididos em lotes e comandados pelos porcadeiros que seguiam a pé e a carroça e coordenavam a tropeada dos porcos. O número de porcadeiros variava conforme a quantidade de animais. Quando um animal se machucava, era sacrificado e servia de alimentação para a comitiva e era transformado em charque. Segundo Bach (2009), "em pontos estratégicos, comerciantes instalavam-se para receber os porcadeiros e os animais. Em grandes mangueiras, pelas quais cobravam aluguel, recolhiam os porcos e ainda vendiam a comida para alimentá-los durante a permanência no local. Em dias de muito calor, as viagens eram interrompidas, para evitar o desgaste dos animais muito gordos".

se exercitarem e comerem o milho. Depois de bem "cevados" e engordados, os animais eram comercializados nas cidades e arraiais.

A atividade do empresário se conecta à história do porco na banha a partir do momento que ele decide comercializar a gordura em latas de metal. As latas melhoravam a conservação do alimento e permitiam a venda de menores quantidades, evitando desperdícios. Em 1917, o italiano funda a Metalúrgica Matarazzo, e passa a produzir as próprias latas para a banha e outros de seus produtos. Em pouco tempo, havia superado as barricas de madeira norte-americanas no mercado brasileiro, fazendo o que ele chamava de "substituição de importações"[15].

As latas "matarazzo" se disseminaram em várias regiões do Brasil, não só carregando a banha produzida por essa marca, mas também servindo de recipiente para a carne de lata, que nunca deixou de ser produzida em nível doméstico em algumas regiões de Minas, São Paulo e Goiás.

(15) O Jornal do Comércio informava em 1876: "A banha nacional, que se fabrica na província de S. Pedro do Sul, continuou a ser bem acolhida durante o ano passado, e sua importação no nosso mercado aumentou. Segundo os entendidos, é ela de melhor qualidade do que a norte-americana, porque não contém a menor mistura de substância estranha, mas não tem a alvura nem a consistência desta, que graças a isso, é preferida pelos vendedores a varejo; entretanto, a diferença de preço por que pode se vendida põe-na em condição de lutar, e talvez vantajosamente, no nosso mercado com o produto dos Estados Unidos" (JORNAL DO COMMERCIO, 1877, p. 15).

No entanto, a cultura da criação de suínos passava por grandes transformações, entre elas um decreto federal da década de 1930 que proibiu a matança doméstica destes animais, obrigando o abate em estabelecimentos registrados e sob fiscalização federal. Ainda na mesma década, chegaram aos mercados os óleos e compostos vegetais, impulsionados pela expansão da monocultura agrícola e por uma intensa campanha publicitária contra a utilização da gordura animal[16].

Até a década de 1960, os porcos eram criados principalmente pela sua banha, enquanto a gordura manteve seu alto valor comercial (e cultural) nos centros urbanos do Sul e do Sudeste[17]. Com as mudanças provocadas pelas dinâmicas industriais (introdução massiva da margarina e dos óleos vegetais refinados), econômicas (incentivos à produção de *commodities* agrícolas) e culturais (abandono do hábito alimentar e mudança de percepção do consumidor sobre estes produtos), as espécies de porco "banha" perderam lugar para os novos híbridos do tipo "carne" (com menos gordura corporal).

(16) Na dianteira dessa campanha, estava a marca "Crisco", da multinacional Procter and Gambler, criadora da primeira "manteiga" vegetal, a partir do óleo das sementes de algodão, descartadas das indústrias têxteis.

(17) Os animais do tipo "banha", como ficaram conhecidos, correspondem às raças mais rústicas introduzidas num primeiro momento da colonização e posterior atividade de criação de suínos no país.

Estes novos cruzamentos visavam adaptar o animal ao sistema de criação intensivo das granjas (proporção entre carne e gordura, rendimento, adaptação às condições de alimentação e ao espaço físico, etc), em geral, sem levar em consideração o sabor e o bem-estar dos animais.

Junto com o costume da carne na lata, perdemos também algumas das raças animais que haviam se adaptado ao sistema de produção familiar das roças, sítios e fazendas, utilizados, tradicionalmente, como alimento. Em questão de anos, as geladeiras domésticas já estavam se difundindo nos lares brasileiros, ajudando a "abolir" quase completamente a banha e a carne de lata da alimentação.

Preservação

A valorização da técnica de preparo da carne na lata é uma importante estratégia para manter viva a história, os ingredientes e a cultura alimentar de regiões influenciadas pela cultura caipira, como o interior de Minas Gerais, o Vale do Paraíba, em São Paulo e na região das romarias em Goiás. É uma preparação que envolve tempo e disponibilidade na cozinha; um trabalho de cooperação que envolve a família e os vizinhos, que requer técnica e cuidado, para saber cozinhar a carne, retirar a umidade, resfriar a gordura, armazenar...

Mas carne de lata não é só história, técnica, economia e tradição. É uma iguaria para os mais refinados paladares, que transforma o sabor e a textura da carne de forma singular, e que nas mãos de hábeis cozinheiras e cozinheiros proporciona uma experiência gastronômica única. No entanto, não está dissociada da qualidade do ingrediente principal, o porco, que precisa reconquistar seu espaço ao interno de uma dinâmica de produção menos intensiva e mais sustentável, com foco no bem estar animal e na qualidade da sua alimentação. O interesse renovado por esse alimento pode ser um impulso importante para o resgate de sabores mais genuínos e naturais, assim como das raças de animais que se perderam.

Segredos do preparo

A preparação da carne de lata começa com a separação da banha, derretendo o toucinho na panela e reservando o torresmo (que será frito para o tiragosto em momento oportuno). A banha quente é deixada em repouso (possivelmente já na lata que receberá a carne) enquanto se procede com as outras etapas.

A carne pode ser marinada com temperos (geralmente, sal, alho, pimenta do reino) por algumas horas ou até um dia. Há quem cozinhe as carnes primeiro em água, deixando-as secar para posteriormente fritá-las na gor-

dura. Há quem vá diretamente à gordura, cozinhando lentamente as carnes até que elas percam toda a umidade e ganhem cor e sabor com a fritura.

A carne precisa esfriar antes de ser mergulhada na gordura, até parar de soltar "o vaporzinho de água". A gordura também já deve estar fria, mas ainda líquida e deve cobrir completamente a carne. Tampa-se com pano ou peneira fina, deixando o conteúdo ventilar, enquanto a gordura se solidifica e fica esbranquiçada. Só depois de totalmente frio, as latas podem ser vedadas.

Deocleia Tavares, de Divinópolis (MG), reforça a importância de respeitar os cortes e a direção da musculatura na carne, para que ela não se desfaça na fritura. Ela cozinha os pedaços totalmente submersos na gordura, até eles fritarem, "quando a banha deixa de ficar turva". O marido José Luis de Oliveira dá uma dica preciosa para a conservação: "não deixar cair água e não colocar colher suja", assim ela dura meses fora da geladeira. Retira-se porções de carne e gordura à medida da necessidade, mas convém esperar pelo menos um mês para comer a carne, para aproveitar o máximo do sabor e da textura.

Imperdível a receita de Maria Marlene de Jesus, de Avelinópolis, região Metropolitana de Goiânia (GO), feita separando a capa e o miolo do pernil. As partes mais macias são picadas e temperadas e são usadas como recheio para a "capa", destrinchada com habilidade para manter

a peça inteira que, em seguida, é amarrada e frita. Esse "embutido" de pernil recheado, vai em seguida para a lata, coberto de banha.

O livro "O Cozinheiro Nacional", escrito no final do século XIX, traz a receita da carne de lata no capítulo dedicado ao porco, denominando a preparação como "conserva de porco fresco à brasileira":

> Corta-se a carne de porco em postas; põem-se de vinho d'alhü, durante vinte e quatro horas, e em seguida, põem-se em uma vasilha para cozer em pouca água, tendo-se o cuidado de virar os pedaços para que fiquem cozidos por igual; deixa-se reduzir a água, e, n'esta occasião, a gordura que fazia parte das postas, se derrete, e a carne toma uma côr conveniente; n'este estado tirão-se-lhe as postas, que se collocão em uma panella de pedra ou vasilha vidrada, despejando-se-lhes por cima a gordura derretida na qual se frigírão as postas, devendo ficar bem cobertas de gordura. Quando se quizer usar d'ellas, tirão-se as que se quer com um garfo de páo, tendo o cuidado de endireitar a gordura afim de que ella cubra os outros pedaços, que ficão. Quando se quizer servir d'ellas, frigem-se em gordura, e servem-se com alguns dos molhos indicados para carne"[18].

Florençano e Abreu, no livro "Culinária Tradicional do Vale do Paraíba", de 1987, também traz uma receita:

(18) Cozinheiro Nacional, *Colleccao Das Melhores Receitas Das Cozinhas Brasileira e Europeas.*

> Depois de cortada em pedaços próprios para o uso doméstico, liberados de sebos, muxibas e pelancas, deviam ser colocados em tacho, muito bem areado contendo suficiente água, sal e todos os temperos desejados onde seriam cozidos. Estando os pedaços bem cozidos, deviam ser escorridos em uma peneira, e em seguida, fritos em bastante gordura de porco, em fogo não muito forte. Depois de frios, passavam a ser acondicionados em latas grandes ou potes de barro e totalmente recobertos com banha de porco, já derretida, fria e ainda em estado líquido[19].

Usos gastronômicos

A carne de lata é usada após aquecimento, como "mistura" (a carne, ou a parte substanciosa da refeição), acompanhada de farinha, arroz, angu, feijão; como recheio para tortas, pastéis, empadas, bolinhos; no preparo de molhos, sopas, caldos, refogados e muito mais. A gordura da carne pode ser usada para refogar, fritar, no preparo de massas, biscoitos, pães e outras receitas.

Indicação, pesquisa e texto: Marcelo de Podestá

(19) Lima; Neal; Santos; Henrique, *op.cit.*

Carne-de-sol serenada

Outros nomes: carne-de-sereno, carne-de-vento, carne serenada, carne-da-noite, carne-orvalhada

Área geográfica: Sertão Nordestino; Norte e Nordeste de Minas Gerais

A carne-de-sol serenada é um alimento feito com a salga da carne bovina cortada em mantas e exposta ao ar livre em ambiente coberto e ventilado, geralmente à noite, em dias secos e protegida de insetos e animais. Trata-se de um processo baseado em tecnologia artesanal, tradicional de regiões de clima seco e quente, que favorecem o processo de cura. A baixa umidade do ar é considerada indispensável para a obtenção de um bom produto, o que reforça a ligação dessa técnica com o território do Sertão Nordestino (onde é mais conhecida por carne-de-vento) e com o Norte e Nordeste de Minas Gerais, onde esse alimento é parte importante da cultura regional.

Origem e história

Esse preparo artesanal se difundiu no Brasil já no século XVI, com a introdução dos primeiros bovinos, em pequenas comunidades onde o abate dos animais, eventualmente, excedia a capacidade de consumo diária dos poucos habitantes, exigindo a aplicação de métodos que pudessem conservar a carne por mais tempo[1].

(1) Em 1610, na Bahia, o navegador francês Pyrard de Laval deixava suas impressões sobre as carnes e animais que encontrou durante sua visita: "É impossível terem-se carnes mais gordas e tenras e de melhor sabor. Verdade é que são os mais belos e os maiores bois do mundo. Salgam as carnes, cortam-nas em pedaços bastante largos, mas pouco

Em sua origem estão técnicas de manteamento (mantear é transformar em mantas, como um tecido grosso), seguidas de salga e/ou desidratação, utilizadas desde tempos imemoriais para a preservação de carnes[2]. O manteamento diminui a espessura muscular, acelerando a penetração do sal e a saída da umidade. O ajuste da quantidade de sal bem como dos tempos e condições de secagem permitiram a obtenção de produtos com características diferenciadas (aspecto, sabor e textura), além de distintos prazos de conservação[3].

---

espessos, quando muito dois dedos de espessura, se tanto. Quando estão bem salgadas, tiram-nas sem lavar, pondo-as a secar ao sol; quando bem secas, podem conservar-se por muito tempo, sem se estragar, contanto que fiquem secas" (apud CASCUDO, 2005; p.558). Para Câmara Cascudo, "a provisão mais vulgar do Brasil é a carne-seca, de sol, de vento ou do sertão, do Ceará, charque, jabá, carne de gado, salgada, exposta ao sol e vento brando, e com alguma duração" (*Ibidem*).

(2) Enquanto o uso do sal na conservação de alimentos é uma influência claramente portuguesa e europeia (sua utilização remonta a elaboração das *cecinas* espanholas, citadas desde o século IV A.C, junto com o bacalhau), o manteamento pode ter sido introduzido por influência de povos nativos da região dos Andes. Os quichuas (povos indígenas que habitavam extensas regiões do Oeste e Noroeste da América do Sul) desenvolveram valiosas técnicas de preservação de alimentos, entre as quais a produção do *charqui*, elaborado com carne de lhama cortada em tiras para acelerar o processo de dessecação ao ar ambiente. Nos platôs da cordilheira dos Andes, as altas temperaturas e baixas umidades relativas do ar durante o dia favorecem a secagem do alimento, enquanto as temperaturas extremamente baixas durante a noite, permitem a sua conservação (CARVALHO JÚNIOR, 2002).

(3) Carvalho Júnior, B. da C. *Estudo da evolução das carnes bovinas salgadas no Brasil e desenvolvimento de um produto de conveniência similar a carne-de-sol.*

Com a ocupação das áreas litorâneas do Nordeste para a produção de cana-de-açúcar, durante a primeira fase do período colonial, a produção de gado se deslocou para o interior (os "sertões"), ocupando grandes extensões, longe dos centros urbanos. A grande demanda por alimentos pela população da costa, junto com a farta disponibilidade de sal na região de Mossoró e Assú no Rio Grande do Norte e no Ceará, estimularam o desenvolvimento de uma indústria saladeira que passou a produzir carnes bovinas salgadas e desidratadas, que eram conhecidas como charque, carne-seca ou carne-de-sol, que se transformaram na base da alimentação colonial[4].

Mas enquanto as carnes destinadas a longos trajetos eram mais salgadas e mais secas (podendo passar, inclusive, por uma longa exposição ao sol), as carnes que seriam consumidas em poucos dias podiam receber tratamentos

(4) De acordo com Carvalho Júnior (2002), a primeira charqueada (como eram conhecidos os locais de fabricação do charque) no nordeste teria sido instalada por volta de 1730, na vila de Aracati, no Ceará. A tecnologia pode ter sido levada do sul do país para a região, mas também, pode ter sido disseminada a partir da grande movimentação dos povos pré-colombianos por todo o território da América do Sul, com posterior influência portuguesa no uso do sal. Em 1788, sob determinação da Coroa Portuguesa, proibiram-se as indústrias de carne localizadas abaixo de Aracati, no Ceará (portanto, excluindo a produção do Rio Grande do Norte). O nome de carne-do-ceará popularizou-se como sinônimo de carne-seca ou carne-de-sol. As repetidas estiagens na região, no entanto, dificultavam a criação do gado e a produção decaiu, dando lugar ao produto que chegava do Sul, mais salgado, mais rijo, menos cuidadoso, com a denominação quíchua de charque (HISTÓRIA, s/d).

mais ligeiros de salga e "enxugamento". A variação no tratamento resultava em produtos diferentes, que iam desde uma "carne-de-sol" com teores tão baixos de sal que não necessitavam de dessalga, até carnes-de-sol que se aproximavam mais do charque (carne-seca ou jabá[5]). O resultado dependia de um controle empírico das condições da salga e da dessecação, realçadas pela exposição adequada da carne salgada à aragem noturna, ao sol, ou a uma combinação das duas[6].

Com isso, uma ampla faixa de teores de umidade e sal, desde sempre aplicadas no preparo destes produtos, deram origem à variação (e confusão) da terminologia utilizada na sua identificação, em várias partes do território nacional. Enquanto carne-do-sertão e carne-de-sol podem ser, em alguns casos, considerados sinônimos de charque ou de carne-seca, os nomes carne serenada, carne-de-sereno, carne-de-vento ou carne-orvalhada indicam o produto com salga moderada, cortado em mantas geralmente mais grossas e secas à sombra e ao vento[7].

(5) Jabá é um sinônimo comum no Nordeste para a carne-seca. Pode ter origem no jabaculê africano (possivelmente banto), para dizer o dinheiro, a moeda que se paga a alguém, possivelmente como alguma forma de suborno; ou então no iorubá *jabajaba*, que indica a "carne batida, sovada"; ou ainda no tupi *yabá*, que significa algo como esconder-se ou fugir (JABÁ, 2021), talvez levando consigo alguma provisão.

(6) Carvalho Júnior, Bento da Costa, *op.cit.*

(7) A carne-de-sol ou mesmo a carne-de-sereno podem ou não serem expostas ao sol, mas passam sempre por um período de secagem noturno, ao

Devido ao curto período de conservação (geralmente entre 3 a 5 dias), a carne-de-sereno ou a carne-de-sol serenada sempre teve um consumo restrito ao âmbito local. A difusão da refrigeração e o avanço nos meios de transporte diminuíram a necessidade de algumas técnicas de conservação, mas não alterou a predileção por esse alimento (em alguns casos, preferido em relação à carne fresca, ou "verde"). Pelo contrário, foi usada a favor deste produto para aumentar a sua durabilidade, assim como para afirmar a prática de uma salga mais moderada, que não exige uma etapa de dessalga antes do cozimento.

Preparo tradicional

O preparo da carne serenada inicia com a escolha dos cortes que, de preferência, devem apresentar uma boa cobertura de gordura, o que contribui com o sabor e a maciez. Os cortes mais usados são retirados do quarto traseiro do animal, como o coxão-duro (ou chã-de-fora), o coxão-mole (chã-de-dentro), o patinho, mas também ponta-de-agulha, alcatra, lagarto e contra-filé[8].

"sereno". Uma secagem mais intensa ajuda a prolongar a vida útil do produto, importante em tempos passados. Porém, carnes menos salgadas e com menos tempo de secagem sempre existiram nos hábitos de consumo regionais.

(8) Tradicionalmente, cortes dianteiros e mais duros eram destinados à salgas e secagem mais intensas, enquanto os cortes traseiros, mais "nobres", eram usados para a carne-de-sol ou de sereno, de consumo rápido.

Inicialmente, os animais utilizados eram criados localmente, oriundos de raças mestiças adaptadas às regiões do sertão e semiárido, como o curraleiro-pé-duro e o caracu, seguidas de cruzamentos com zebuínos como o gado gir e, mais recentemente o nelore. A grande pressão da indústria da carne conduziu a um processo de perseguição aos abatedouros locais, concentrando a produção de carne em grandes frigoríficos conduzidos por empresas nacionais e multinacionais, de onde a maior parte dos açougues adquire a carne atualmente.

A peça escolhida é cortada com ajuda de uma faca afiada, no sentido contrário das fibras, "abrindo" a carne em mantas espessas (cerca de 3 a 5 cm) em toda a sua extensão. As mantas formam uma peça única, estendida ou, em alguns casos, são feitos cortes transversais que não atingem todo o comprimento da peça, fazendo com que os pedaços permaneçam unidos. Pequenas incisões, ou sulcos são feitas na carne para facilitar a penetração do sal.

A quantidade de sal deve ser mínima (de 30 a 80 g por kilo ou de 3% a 8% do peso) e deve ser bem espalhada e esfregada sobre a carne (salga seca), com o cuidado de cobrir completamente, com uma camada fina, todas as partes. A carne é colocada em uma bandeja ou outro recipiente e deixada em descanso, por cerca de cinco horas, em local fresco, protegida de insetos. Depois disso, pode ser virada, controlando se o sal penetrou em todas as partes (o que pode ser observado pela mudança de cor,

tornando-as mais escuras, de vermelho para o vinho, quase marrom) e adicionando-se, se necessário mais sal. Novamente, deixam-se as peças em repouso por mais algumas horas. Com isso, a carne libera bastante líquido (purga), que se junta ao sal formando uma salmoura (em alguns casos, a salmoura ou purga permanece em contato com a carne, em outros, escorre por esteiras ou orifícios nos recipientes). Nessa etapa, a carne é retirada e pode ser lavada com o próprio líquido liberado, retirando o excesso de sal, ou com água limpa corrente[9]. Após essa operação, pode ser levada ao sol por algumas horas, geralmente de manhã, pendurada em ganchos ou varais. Em seguida, é levada para um ambiente coberto (quando o sol começa a esquentar) e exposta ao sereno durante a noite. Mais comum, atualmente, é deixar a carne exposta ao vento em ambiente coberto (à sombra), durante todo o tempo, em dias secos. O sol, como comprova a experiência, contribui para uma secagem mais intensa, quando esse é o objetivo, mas também tem a função de "dourar" a gordura, que fica mais amarelada.

Para garantir a segurança alimentar, esse processo é feito com as carnes colocadas em ambientes ou "armários"

(9) Enquanto alguns produtores afirmam que é importante lavar a carne com a "purga" para manter o "paladar" (MAIA, 2016), entre os pesquisadores há quem indique que este líquido pode conter microrganismos e outras impurezas do ambiente (PARDI et al. apud CRUZ, 2010). Naturalmente, tudo depende da qualidade da matéria prima e da higiene do local de produção.

fechados com tela, que permitem a passagem do ar, mas evitam a entrada de insetos. Geralmente, o preparo dura dois dias, desde a salga até a secagem final com, pelo menos, duas noites no sereno[10]. As carnes permanecem, muitas vezes, em temperatura ambiente, até serem consumidas ou comercializadas, por um período breve, de até 5 dias. O ideal, caso não seja consumida de imediato após a preparação, é que a carne seja embalada e conservada em refrigeração ou até congelada, pois o teor de sal é, geralmente, baixo e o interior da peça permanece fresco e pode se deteriorar.

Ameaças e oportunidades

A produção da carne-de-sol serenada permanece uma prática artesanal que se mantém, ainda, fora do circuito das indústrias. O conhecimento tradicional, empírico, dos processos artesanais centenários, são a base da qualidade desse produto, reconhecida pelos consumidores.

(10) A duração da "cura" da carne é uma decisão que varia com a experiência, em base ao gosto pessoal ou para a venda, mas, sobretudo, pode variar em relação às condições do ambiente, como clima e umidade externas, além do tempo de exposição. Ao final do processo, a carne atinge umidade entre 65% e 70%, com 5% ou 6% de sal. A carne-seca, em comparação, tem um teor de umidade de aproximadamente 45% e até 15% de sal, portanto mais seca e mais salgada (CARVALHO JÚNIOR, 2005).

Carvalho Júnior (2002) indica alguns dos procedimentos que podem ser responsáveis pelo diferencial perceptível dos produtos tradicionalmente elaborados em algumas regiões nordestinas, nas áreas de sertão e da Caatinga. Entre eles, a sabedoria (hoje sustentada pelo conhecimento científico) de não utilizar animais cansados, por gerarem carnes que não "aceitam a salga" ou que estragam rapidamente; a necessidade de se aguardar a entrada das carnes em *rigor mortis*[11] para que o sal adicionado possa ser absorvido; o manteamento uniforme; a qualidade do sal (em especial o de Mossoró) e a desossa e processamento a quente, que favorecem o desenvolvimento de uma flora microbiana local específica e, juntamente com as enzimas endógenas da própria carne, contribuem de modo decisivo para o desenvolvimento das características sensoriais da carne-de-sol tradicional[12].

Portanto, a elaboração desse produto utilizando carnes maturadas (post-rigor), com animais abatidos sob grande stress, conservadas sob refrigeração e processadas em

(11) Mudança bioquímica que causa o endurecimento dos músculos do corpo do animal recém abatido.

(12) A concentração, na Caatinga, das cidades que elaboram carne-de-sol considerada de qualidade superior pelos consumidores, demanda um estudo mais apurado das operações aí efetuadas e da influência do microclima regional nas características desses produtos. De particular importância é a identificação da microflora, adaptada às condições xerófilas ou hiperxerófilas da região, e o seu papel no desenvolvimento do aroma e gosto, tão apreciados pelos consumidores (CARVALHO JÚNIOR, 2002; p.85).

ambientes refrigerados, com procedimentos distintos dos utilizados nos processos artesanais e em outras regiões do país, "inevitavelmente, resultarão em produtos com qualidades sensoriais distintas daquelas processadas pelos métodos tradicionais"[13].

A origem e qualidade da carne induz, definitivamente, a uma grande transformação no preparo artesanal. Não só as características dos animais mudaram (com a introdução de raças com genética especializada, alimentação à base de rações industriais, formuladas com grãos transgênicos, como milho e soja e complementos, criação em regimes de confinamento, tratamentos intensivos e manejo em massa) como mudaram também as condições de processamento da carne, desde o abate dos animais, a preparação, manuseio e conservação das peças.

A grande pressão política e econômica feita pelas grandes empresas e conglomerados da carne, amparados por uma legislação criada para atender os interesses da indústria, levou ao total desmantelamento e proibição dos açougues e abatedouros locais, concentrando a produção em grandes unidades regionais. Com isso, além de aumentar o impacto da atividade (com gastos e poluição com transporte, energia elétrica, consumo de água, de embalagens), essas modalidades apagam a origem do produto e diminuem as possibilidades de controle social pela comunidade e pelos

(13) Carvalho Júnior, Bento da Costa, *op.cit.*; p.85.

consumidores. A produção intensiva de animais para o abate (aliada ao cultivo de grãos para alimentá-los) é, hoje, uma das atividades de maior impacto ambiental em todo o mundo, responsável por grande parte da devastação das florestas e áreas de cerrado, uso abusivo das terras e dos recursos hídricos, poluição do solo e lençóis freáticos, grilagem de terras, perseguição de comunidades indígenas e tradicionais, além de efeitos negativos importantes no controle do aquecimento global.

Mas outra mudança fundamental no preparo é a retirada da etapa de passagem da carne pela ação do sereno, ou seja, da secagem com a ação do vento, em temperatura amena, especialmente no período noturno[14]. Se a exposição ao sol sempre foi uma etapa facultativa, no caso do consumo em tempo breve, a ação do sereno é determinante na caracterização deste alimento. Diversos estabelecimentos, atualmente, em várias cidades brasileiras, comercializam "carne-de-sol" que passam apenas pelo processo da salga, sem exposição ao sol ou ao vento, mantidas em ambientes refrigerados e, muitas vezes, comercializadas no mesmo dia em que foram salgadas. Esse fato acontece inclusive em regiões onde o produto é tradicional.

(14) Sereno, na linguagem popular, significa um período sem perturbações, tranquilo, não agitado, manso, sem nuvens ou algo fora da "ordem"; geralmente quando a noite "baixa" e os barulhos diminuem (embora alguns eventos aconteçam, inclusive microscópicos), com a presença de correntes de vento e, eventualmente, "tênues vapores" atmosféricos, orvalho ou relento (SERENO, 2021).

A sabedoria popular, no entanto, amparada por ainda poucos estudos científicos, demonstram como essas mudanças modificam as características e particularidades do produto final, assim como sua inserção nos hábitos e na cultura local.

Ainda hoje não há um padrão de identidade e de qualidade definidos por legislação para esse alimento, nem especificações sobre as instalações e o processo de fabricação. Consequentemente, não existem também dados oficiais sobre a produção, que permanece regida pelos hábitos regionais. Pesquisadores e fiscais sanitários alertam para os possíveis riscos à saúde ligados ao processamento e conservação em condições precárias de higiene[15], realidade em algumas situações. A qualidade sanitária do produto final está diretamente relacionada à sanidade do gado, às condições em que as carnes são obtidas, conservadas e transformadas, o tipo de embalagem utilizada e as condições de transporte, de comercialização, de conservação e de preparo[16].

Práticas tradicionais, elaboradas ao longo do tempo, consolidaram um saber que permite a produção de alimentos seguros, saudáveis e saborosos, reconhecidos por gerações de consumidores e pelos próprios produtores.

(15) Cruz, Aline L. de M. *Produção, Comercialização, Consumo, Qualidade Microbiológica e Características Físico-químicas da Carne de sol do Norte de Minas Gerais.*

(16) Carvalho Júnior, Bento da Costa, *op.cit.*

No entanto, muitas dessas práticas foram abandonadas por razões estruturais, econômicas e culturais, impedindo a manutenção e continuidade do modo de fazer artesanal. Justamente por isso, é importante valorizar essas práticas e buscar os caminhos para que elas possam se perpetuar, identificando os elementos que encerram suas particularidades e que garantem sua sustentabilidade.

Atualmente, a carne-de-sol (com e sem sereno) continua sendo elaborada em um grande número de pequenos estabelecimentos (fabriquetas e açougues) em várias cidades nordestinas, em especial no Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba, Piauí e Bahia. Faz parte da cultura alimentar do povo nordestino e do sertão brasileiro, como um ingrediente indispensável na alimentação e gastronomia local. Com a grande migração dessa população, desde meados do século XIX, a produção e o consumo da carne-de-sol se expandiram para outras regiões do Brasil, com a adaptação das técnicas e modos de produção aos contextos regionais.

Em Minas Gerais, é um alimento tradicional, produzido historicamente na região Norte, em cidades como Bocaiúva, Mirabela, Montes Claros, Pirapora, São Francisco e Januária, mas também na região do Vale do Jequitinhonha e outras localidades no estado. Ocupa um lugar de destaque na culinária local, presente em vários pratos tradicionais preparados em restaurantes e domicílios, embora a grande demanda por esse alimento e sua difusão tenham levado, em muitos casos, à descaracterização do modo de fazer artesanal.

Preparos similares, com características regionais, podem ser encontrados em algumas regiões de Goiás, assim como no Pantanal, onde é conhecida como carne soleada. Além disso, várias cidades brasileiras organizam festivais culturais e gastronômicos dedicados à carne-de-sol, como a cidade de Itororó e de Castro Alves, na Bahia, Montanha, no Espírito Santo e Picuí, na Paraíba, dentre as quais, algumas pleiteiam para si o apelido de "capital" da iguaria. A cidade de Montanha, no extremo norte do Espírito Santo obteve, em 2018, o registro do Selo de Indicação de Procedência (IG) para a carne-de-sol da região. No entanto, o processo claramente excluiu a etapa do sereno. O reconhecimento da IG também é almejado pelas cidades de Picuí (PB) e Itororó (BA).

Usos gastronômicos

A carne-de-sol serenada, devido ao leve processo de desidratação, perde líquido, mas permanece úmida em seu interior, concentrando o sabor. Peças mais gordas são consideradas mais saborosas e quanto mais espessa a carne, mais suculento o miolo. A textura é mais firme do que a carne fresca, a cor é intensa, rosada ou arroxeada, com tons de marrom. Antes do preparo, as peças

podem ser enxaguadas, mergulhadas em água morna (não fervendo) ou leite. Como o teor de sal é baixo, não é necessário deixar o alimento de molho, como no caso da carne-seca ou do charque.

A carne-de-sol serenada pode ser preparada assada, grelhada, cozida, frita na manteiga-do-sertão (manteiga de garrafa), acompanhada de farofa, coentro, cebola, mandioca frita ou cozida (aipim, macaxeira), pirão de leite e feijão verde. Faz parte de pratos como o arroz com pequi, abóbora recheada (jerimum), arroz carreteiro, cozidos e feijoadas, além de pratos da tradição afro-brasileira. Cortes com fibras longas e largas, como a fraldinha, são usadas no preparo da paçoca, depois de fritos com temperos e pilados com farinha de mandioca e, desfiados, são usados para recheios de tortas, escondidinhos, bolinhos e pastéis.

Indicação: Gil Guimarães, Bernadete Guimarães, Tarsila Agda de Lima Santos e Jean Marconi

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Cebola-tropeirinha

Nome científico: *Allium cepa* var. *aggregatum*

Outros nomes: cebola-da-lapinha e cebola-coquinho

Área geográfica: Serra do Cipó, região Central de Minas Gerais

Localidades: Lapinha da Serra, Santana do Riacho e Jaboticatubas

A cebola-tropeirinha, ou cebola-da-lapinha, é uma variedade de cebola do tipo chalota, cultivada tradicionalmente por famílias da região em torno da Serra do Cipó. Até poucas décadas atrás, era um cultivo difuso e muito bem adaptado ao terreno e ao clima local. A produção era vendida para os mercados da cidade de Conceição do Mato Dentro e transportada pelos tropeiros por meio dos caminhos entre as serras. Os pequenos bulbos da cebola-tropeirinha são plantados geralmente antes do inverno e colhidos uma vez por ano, na primavera. São, então, amarrados em réstias (tranças) feitas com as próprias folhas e pendurados para secar. Se bem armazenadas, as cebolinhas duram o ano todo. São consumidas cruas ou refogadas, em diversas preparações.

As cebolas, os tropeiros e a região

Cultivadas há milhares de anos pelos povos nativos da Ásia Central, as cebolas estão entre as primeiras plantas trazidas da Europa para as Américas[1]. Historicamente, representam um alimento de grande importância para as sociedades rurais e agricultores do "velho mundo"; um cultivo sazonal e frequente, que fornecia uma fonte importante das vitaminas e sais minerais para a alimentação cotidiana, além de aplicações medicinais e curativas.

(1) Block, Eric. *Garlic And Other Alliums The Lore And The Science.*

Devido a sua boa conservação após a colheita, a cebola garantiu uma reserva importante de alimento para as estações frias, para milhares de famílias, por gerações.

Os navegantes que vieram ao Brasil, certamente traziam réstias de cebolas em suas embarcações; assim como os bandeirantes, tropeiros e viajantes levaram consigo a cebola em suas "matulas", para compor as bases dos caldos, sopas e refogados, ou então para comerem crua sobre a comida. Junto com o milho, a mandioca, o feijão, a cana e o arroz, a cebola já estava presente nas primeiras hortas implantadas após a chegada dos colonizadores.

No início do século XVIII, a região da Serra do Cipó (que hoje abriga os municípios de Santana do Riacho, Serra do Cipó, antigo Cardeal Mota e Jaboticatubas) passa a ser rota de bandeirantes que se deslocavam de Sabará para o Tejuco (atual Diamantina), lentamente se fixando às margens do córrego denominado de Riacho Fundo.

Aos poucos, o local se transforma em um arraial, com a construção de uma capela, em 1759, e um casario rústico ao redor. Desde o início, os moradores reconheceram e se beneficiaram do solo fértil dos brejos, das bordas de mata e cabeceiras dos cursos de água, propícios para a atividade agrícola. Em pouco tempo, cultivava-se milho, cana de açúcar, arroz-vermelho e feijão e criavam-se de forma extensiva gado, suínos, eqüinos e aves, para o próprio consumo e o escambo com viajantes, tropeiros e mascates.

Cebola e alho logo se tornaram um cultivo abundante e bem adaptado. Junto com a rapadura, o café e o toucinho, eram vendidos ou trocados por outros produtos, como querosene, cachaça, sal, farinha de mandioca e cortes de tecido. Em especial, conta-se que a cebola-da-lapinha era trocada pela farinha de mandioca produzida em Tabuleiro, hoje muito rara. As tropas de homens conduzindo os animais carregados de mercadorias partiam, sobretudo, das cidades ao redor de Sete Lagoas. O percurso era feito atravessando o "Caminho do Meio", trajeto que passava pela Serra do Cipó, cruzando os rios Cipó, Parauninha e Riachinho (conhecido como "Riacho Fundo"). A partir deste último (que deu nome a localidade que se tornaria Santana do Riacho) subia-se o primeiro escarpamento da Serra do Cipó para atingir a Lapinha, da onde era possível seguir tanto para Congonhas do Norte, como para Conceição do Mato Dentro[2].

O relato do senhor Laerte Marques, ex-prefeito de Santana, citado por Gontijo (2003), menciona a atividade das tropas e o comércio de alimentos na região:

> Na serra esses caminhos sempre tortuosos e, às vezes, estreitíssimos entre paredes de pedras grandes ou altos barrancos brancos, de tabatinga, ora vão entre o paredão de um lado e precipício do outro. Curioso é que quem

(2) Gontijo, Bernardo Machado. *A ilusão do ecoturismo na Serra do Cipó/MG: o caso de Lapinha.*

> define essas trilhas não são os homens, são as patas dos burros de carga, sempre muito seguros; a cada ano os caminhos mudam ou afundam mais. Passa-se por lugares muito perigosos, às vezes com menos de um metro de largura, onde as bruacas ou balaios de carga no lombo das alimárias roçam nas pedras de um lado e do outro flutuam nas bordas de precipícios - é realmente incrível como os animais rompem e se equilibram nessas estradas, carregados de arroz, feijão, milho, cebola, alho, café, batatinha, rolos de toucinho salgado amarrados com cipós e balaios de queijo para o mercado de Conceição; de lá voltam carregados com sal, querosene, fósforo, tecidos, cachaça, macarrão, fumo, cibalena e muito pão, o 'sovado São José' – as tropas levam e trazem tudo, são o único meio de transporte..."[3].

Habitantes mais antigos da Lapinha, como o senhor Álvaro Antônio Domingo, também confirmam, em seus relatos, que muitas famílias se dedicavam ao cultivo da cebola, assim como do alho e outros alimentos e que a produção era enviada nas tropas que faziam a travessia de cerca de 80 km para Conceição do Mato Dentro. Estes alimentos eram comercializados na cidade, sobretudo nos dias de mercado aos sábados, momento de grande alvoroço e encontro de comerciantes, tropeiros e moradores dos arraiais.

Em meados da década de 90, mudanças no cenário econômico da região já haviam atraído grande parte da força de trabalho local para as fábricas, para a exploração

(3) Gontijo, Bernardo Machado, *op.cit.;* p.71.

de pedras de mármore (iniciadas em 1946 na região) e, posteriormente, para os serviços ligados ao turismo (o asfalto chegou até Cardeal Mota, cidade que representa a "porta de entrada" para a Serra do Cipó, em 1987).

É o mesmo senhor Álvaro quem relata que na região "agora não planta mais nada não", referindo-se à cebola. A agricultura perdeu espaço, sendo cada vez mais relegada à função de subsistência para algumas famílias. Enquanto isso, a produção de cebolas convencionais nas regiões Sul e Sudeste do Brasil aumentaram exponencialmente no final do século XIX, e passaram a ser distribuídas em larga escala, durante o ano todo.

A cebola-tropeirinha se tornou um alimento raro, mas a tradição do seu cultivo permanece viva ao interno de algumas famílias. Atualmente, a cebola pode ser encontrada à venda em um circuito restrito de comércios locais e feiras agroecológicas, ou diretamente com alguns agricultores.

Cultura e produtores

A cebola-troperinha é uma variedade do tipo "chalota", que à diferença das cebolas mais comuns (conhecidas no Brasil), possui os bulbos compostos, ou seja, que se multiplicam formando dois ou três bulbos unidos pela base, menores do que as cebolas comuns e com mais folhas.

Os próprios bulbos são usados para o plantio, não as sementes; são mais alongados do que os da cebola, tem a casca mais fina (catáfilo) e coloração que vai do vermelho-arroxeado ao amarelo-dourado. Existe uma variedade toda branca, mais rara hoje entre os agricultores. O interior é esbranquiçado com nuances de vermelho e roxo.

Como cultura, a cebola gosta de terrenos ricos, bem drenados, de preferência arenosos. Tolera bem o frio e costuma ser plantada antes ou durante o inverno (de acordo com Elza, moradora do Capão do Berto, faz-se a muda no mês de março e planta-se em maio ou junho, para colher de agosto até novembro). Cada planta forma mais de um bulbo, que são colhidos para o consumo e para serem usados no plantio sucessivo.

Quem visita as famílias rurais da Lapinha da Serra e de comunidades como a do Buracão, Capão do Berto, entre outras, em meados de outubro, novembro, encontra as cebolas já trançadas, penduradas em locais arejados e com pouca luz, ao lado de réstias de alho crioulo. Uma das famílias que ainda produz as cebolas chama o espaço dedicado ao seu armazenamento de "quartinho das cebolas".

As cebolas-tropeirinhas são quase todas consumidas ao interno da própria família produtora, ao longo do ano. O pouco excedente é comercializado localmente, de forma pontual, adquirido por pequenas mercearias e restaurantes que expõem as réstias de cebolas para venda aos clientes ou como decoração.

Recentemente, algumas redes de agroecologia e feiras locais como a Raízes do Campo (Jaboticatubas, MG) e o Mercadinho Tá Caindo Fulô (município Serra do Cipó, MG), têm colaborado para dar visibilidade a alimentos tradicionais como a cebola-tropeirinha. As iniciativas envolvem o fortalecimento do trabalho dos produtores e oferecem alternativas saudáveis e sustentáveis para os habitantes e visitantes da região.

Na Lapinha da Serra, moradores, produtores e outros agentes organizam ações pontuais que buscam reforçar alguns aspectos importantes da história e da cultura local, seus protagonistas e os alimentos mais representativos, como cebola-da-lapinha ou cebola-tropeirinha. É importante que a comunidade acolha a oportunidade de fortalecer a cultura alimentar local e seus guardiões, valorizando a transmissão desses saberes para os jovens e o retorno econômico para os produtores, pois vive um momento de rápidas transformações, devido o aumento exponencial de habitantes e frequentadores, com um impacto considerável no equilíbrio ecológico e nas relações.

A valorização desse alimento singular e saboroso, que faz parte da cultura alimentar e da identidade da região, pode estimular um desenvolvimento local sustentável, capaz de compatibilizar geração de renda para as famílias de agricultores com o uso consciente da terra e dos recursos naturais. Pode também ser um estímulo para a união entre donos de comércios, restaurantes, pousadas

e consumidores pela defesa da biodiversidade local e fortalecimento da cultura do território.

Usos gastronômicos

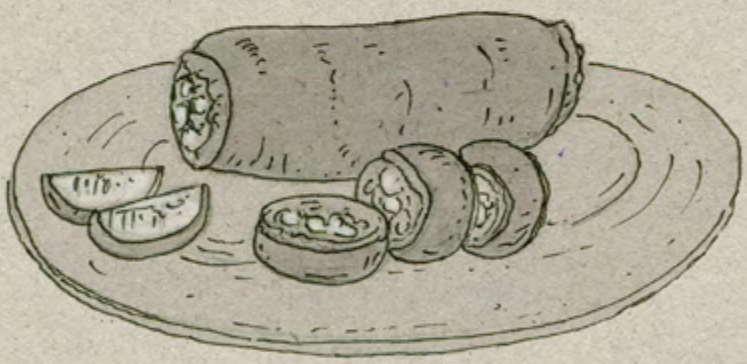
As cebolas do tipo chalota, como a cebola-tropeirinha, têm sabor mais delicado e são, geralmente, mais aromáticas do que outras variedades de cebola. De acordo com algumas pessoas, não geram mau hálito e não causam distúrbios na digestão. Podem ser usadas cruas em saladas e nos mais diversos preparos, cozidas ou refogadas. Suas folhas verdes e tenras podem colorir e dar sabor aos pratos.

Djanira, moradora de Conceição do Mato Dentro, chama a iguaria de cebola-coquinho: "É muito pequena, a menor entre todas. Produz bem, em terra fofa e fresca. Tem um sabor muito bom e um cheiro excelente (...) enriquece qualquer cardápio, bem como uma canjiquinha, abóbora, frango com quiabo e outros". Ela dá a dica de um molho para acompanhar qualquer prato: "corte a cebola em pedaços bem fininhos e tempere com vinagre refogado com alho e pimenta malagueta. E pronto!"[4].

Indicação: Joseane de Oliveira Jorge

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

(4) Djanira, *comunicação pessoal*; 2020.



Chouriço

Área geográfica: Minas Gerais e São Paulo (Vale do Paraíba)

O chouriço é um embutido tradicional, preparado artesanalmente com sangue fresco de porco, em alguns casos também partes como o redanho (peritônio), gordura e condimentos, que podem variar de acordo com a receita. Foi inserido na cultura brasileira por influência portuguesa e se difundiu entre as famílias e comunidades rurais desde o início da colonização, junto com as raças rústicas de suínos, também introduzidas nesse período.

A produção do chouriço é uma atividade ligada ao contexto doméstico rural e caipira, onde o porco tem um papel fundamental como recurso alimentar. A matança do animal é um ritual que envolve familiares, vizinhos e outros membros da comunidade, em um longo dia de trabalho e de celebração. As atividades iniciam cedo de manhã: é preciso concentração e agilidade, para evitar que as carnes fiquem expostas ao ambiente por muito tempo. Cada pessoa tem a sua "especialidade" e o trabalho segue um ritmo orquestrado. Quem prepara o chouriço tem que se preocupar em recolher o sangue, preparar e lavar as tripas, separar as partes do porco destinadas ao embutido e os condimentos.

As tripas devem ser muito bem lavadas e deixadas de molho em água com limão. O sangue é reservado em uma bacia ou recipiente e se tiver pedaços coagulados, é preciso despedaçá-los, usando as mãos ou um liquidi-

ficador. É muito comum a utilização do redanho (uma membrana serosa que cobre alguns órgãos do animal, também conhecida como véu-do-bucho, renda ou omento) na preparação, picado bem fino com uma faca e misturado no sangue. Algumas receitas podem levar também a gordura ou a pele (couro) do porco, assim como miúdos. No entanto, é o sangue, junto com o redanho e os condimentos o que mais caracteriza esse alimento.

Entre os temperos utilizados estão, sobretudo, o sal, a pimenta do reino e a pimenta calabresa, mas também cebolinha ou salsinha abundantes, sementes de erva-doce e alho[1]. Depois de bem misturados os ingredientes, as tripas são preenchidas com a ajuda de um funil e amarradas nas extremidades. Convém não encher demais as tripas, pois com o cozimento o recheio "incha" e pode estourar. Os chouriços são mergulhados em água fria ou morna (aqui também, para não estourarem) e colocados para cozinhar por cerca de 40 minutos ou mais.

De acordo com o receituário Cozinheiro Nacional, de 1840, para saber se os chouriços estão cozidos "basta tirar-se um da vasilha e picá-lo com um alfinete; se o sangue não sair mais, e se em vez d'este, sair gordura, é

(1) Algumas receitas podem incluir tomate, pimentão e cebola, assim como um pouco de farinha de milho, de mandioca ou de arroz cozido, o que remete a uma tradição ibérica de embutidos como a Morcela de Leiria, Morcilla de Burgos, entre outras.

porque está cozido"[2]. Depois disso, estão prontos para serem consumidos, armazenados por alguns dias na geladeira ou congelados. Comem-se frios, assados na brasa ou fritos, geralmente acompanhados de limão.

Na sua origem, esse tipo de embutido de sangue podia ser adoçado com açúcar ou rapadura, costume ainda presente em algumas regiões como no Vale do Paraíba (SP) e no interior de Minas Gerais, como Santa Maria do Salto, região de Almenara, mas sempre mais raro[3]. O Cozinheiro Nacional cita a receita do "chouriço à mineira", que leva o sangue com o redanho, alho, cebola, ervas frescas como salsa, cebolinha, manjerona, tomilho, segurelha e pimenta-cumari. Tudo bem picado, adiciona-se "cravo da índia, pimenta da índia, canela bem moída e meia libra de açúcar refinado; engrossa-se o sangue com farinha de mandioca, ou farinha de milho peneirada"[4]. Mas apesar da evidente presença da variante "doce" do chouriço em Minas Gerais e outras regiões do Sudeste, o chouriço salgado predomina, atualmente, no gosto popular.

(2) Cozinheiro Nacional; p.129.

(3) Na cultura sertaneja de algumas localidades no Ceará, Piauí, Paraíba e Rio Grande do Norte, o chouriço doce é uma preparação a base de sangue de porco, farinha de mandioca e condimentos como castanha de caju, gergelim, gengibre, leite de coco, entre outros, cozido por várias horas no fogão a lenha e servido em um prato, sem tripas.

(4) *Ibidem*; p.131.

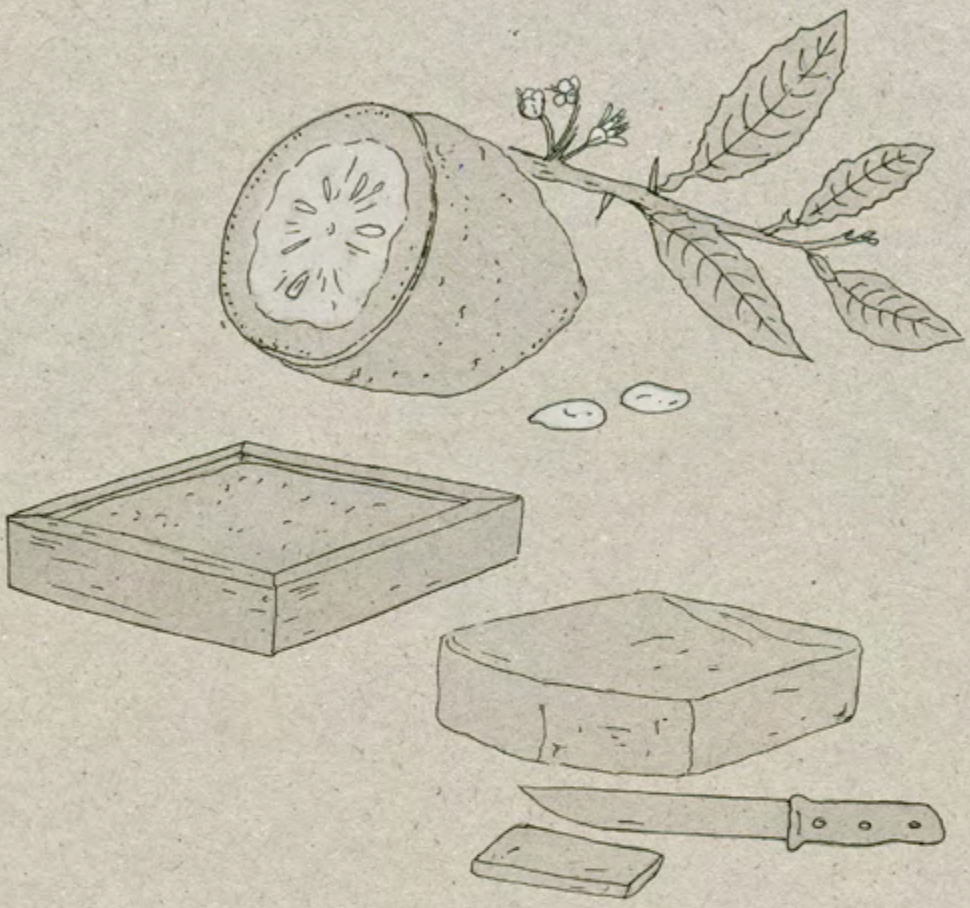
Por ser produzido com o sangue fresco, o chouriço é, ainda hoje, um alimento essencialmente artesanal, caseiro, que sofre, muitas vezes, com o preconceito de uma cultura urbana que se distanciou dos sabores e das tradições do meio rural e que não compreende a importância da utilização de todas as partes do animal abatido. Em algumas localidades onde o chouriço faz parte da cultura alimentar, a produção em pequenas fábricas, restaurantes e por produtores artesanais sofre com a burocratização do abate e a venda do sangue, impedindo a atividade. É preciso valorizar esse alimento, buscando, porém, minimizar o impacto da criação de animais no meio ambiente, garantindo, sobretudo, a saúde e bem estar dos mesmos e a reinserção dessa prática na pequena produção local e descentralizada.

Usos gastronômicos

O chouriço tem uma cor escura característica, tendendo ao vermelho escuro e ao rubro. Tem consistência cremosa, que desmancha na boca, sabor levemente adocicado, intenso e fresco, podendo ter notas picantes e de especiarias, dependendo do condimento utilizado. Pode ser consumido frio ou quente, após cozimento, mas também assado na brasa ou frito, acompanhado de limão.

O chouriço pode ser encontrado como tira gosto em alguns botecos tradicionais de Belo Horizonte (como no Mercado Central, onde é feito na chapa e servido com jiló), em cidades como Itabirito, Leopoldina, São-joão-Del Rey, Além Paraíba e outras localidades mineiras.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá



Cidrão

Outros nomes: doce de cidra, furrundu[1]

Área geográfica: Norte de Minas Gerais

(1) Furrundu ou furrundum é o nome dado ao doce de cidra no Vale do Paraíba (SP) e no Mato Grosso.

O cidrão é um doce obtido a partir da concentração do caldo de cana-de-açúcar com a adição de cidra (*Citrus medica*) ralada. É um produto sólido, de consistência macia, cor castanho, variando do claro ao escuro, sabor agradável e doce, bem característico, com o aroma do fruto. O cidrão possui um alto valor calórico e energético e é rico em vitaminas, minerais e proteínas.

Não existem registros precisos que tratem da origem do doce na região do Norte de Minas Gerais. Seu processo de produção se baseia em um saber tradicional acumulado ao longo do tempo e passado de geração em geração ao interno das famílias. Comunidades de quilombolas, indígenas e geraizeiros da região trazem em seu histórico familiar o cultivo da cana-de-açúcar combinado com a produção de açúcar mascavo, rapadura e doces.

O processo de produção do cidrão começa com a extração do caldo da cana-de-açúcar por meio da moagem, que é levado, em seguida, para fervura e redução, geralmente em tachos de cobre e fogo à lenha, até adquirir cor amarelada e consistência espessa. Duas práticas tradicionais são usadas no momento de adicionar a cidra à preparação: algumas famílias adicionam a fruta durante a fervura, enquanto outras retiram o caldo do fogo e adicionam as cascas raladas ao líquido ainda quente.

Após retirar o produto do fogo ele deve ser manuseado e "batido" até que esfrie, para então, com o auxílio de uma concha, ser transferido para formas de madeira que conferem sua modelagem.

Sobre a cidra

Os grandes frutos da cidra têm coloração que vai do amarelo-esverdeado ao amarelo intenso e podem pesar até 5kg. Possuem casca bastante espessa e rugosa e pouca polpa, de sabor amargo, sementes pequenas e brancas. A árvore da cidra pode atingir até 4 metros de altura e seus ramos são repletos de espinhos rijos.

Acredita-se que a cidra esteja entre os primeiros cítricos introduzidos na Europa, levada pelos árabes muçulmanos à região do Mediterrâneo. É citada em textos clássicos, como o do grego Teofrasto (c. 371-c. 287 a.C.) onde é chamada de "maçã persa" ou "maçã da Média" (Império na região da Babilônia nos séculos V e IV a.C.), origem do nome usado na sua classificação botânica: *Citrus medica*[2].

(2) O aroma marcante da casca e das folhas da cidra é uma característica apreciada e explorada por cozinheiros, desde os tempos romanos. O tratado "*De re coquinaria*", o mais antigo livro de cozinha de que se tem notícias, de autoria do gastrônomo Marcus Gavius Apicius (25 a.C. – 37 d.C.), inclui a cidra entre as especiarias secas indispensáveis em toda casa. Algumas obras famosas da literatura cristã medieval na Espanha citam a preparação de conservas doces, secas e sólidas, feita com o fruto

Seus usos medicinais são mais valorizados, ao longo da história, do que as suas possibilidades alimentares, entre os quais a prevenção de enjôos, problemas respiratórios e intestinais. Na Índia, o alimento é popular contra a disenteria e utilizado como sedativo. Os chineses valorizam suas virtudes estimulantes e expectorantes, assim como seu aroma para a produção de sabões e perfumes. A fruta é, também, presença indispensável durante o *Sucot*, festival da cultura Judaica que relembra os 40 anos de êxodo dos hebreus no deserto após a sua saída do Egito.

As frutas cítricas se espalharam pelo Brasil a partir de 1530, quando Portugal intensificou a colonização das terras do país, repartindo o território em colônias. Mudas e técnicas de cultivo foram trazidas da Espanha e, desde o início, as árvores cítricas mostraram excelente adaptação climática na costa brasileira (os primeiros registros de plantios dessas frutas foram feitos na Capitania de São Vicente, situada na região da Serra do Mar, em São Paulo).

Mais tarde, já na primeira metade do século XIX, época em que um grande número de pesquisadores europeus começou a visitar o Brasil, relatos de viajantes mencionam a existência de laranjeiras selvagens no interior do país[3].

---

e açúcar, chamada de "citronat" ou "diaçitrón" e apresentadas na forma de "cuartos", "tajadas" ou em caixas (ÁLVAREZ, 2013).

(3) A boa adaptação da laranja ao clima e ao solo brasileiros produziu uma variedade nativa, conhecida por laranja-bahia, baiana ou "de umbigo".

A citricultura brasileira manteve seu caráter praticamente doméstico até o final do século XIX, com as frutas cultivadas nas fazendas para consumo interno e a venda nas cidades. A cidra, fruta rústica, de características e sabor particulares, esteve presente e foi mais valorizada nas regiões de produção doceira tradicional, como no interior de Minas Gerais, em zonas de clima ensolarado, encostas e morros de clima ameno.

O cidrão, porém, corre o risco de desaparecer. Seus ingredientes, utensílios e técnicas de fabricação foram sendo deixados de lado com as mudanças no modo de vida e nos valores culturais das famílias tradicionais deste território. O avanço da modernização no campo e o desequilíbrio nos fatores climáticos, com a presença de secas longas e constantes, leva os jovens a migrarem da zona rural para os centros urbanos, em busca de melhores oportunidades. A isso, soma-se a inexistência de políticas públicas eficientes para a garantia das condições de vida no campo, acesso ao mercado e permanência do jovem no meio rural.

O doce é lembrado nas regiões tradicionais do Norte de Minas como um produto preparado pelos avós e antepassados, comercializado por tropeiros e em feiras livres, como uma das fontes de renda do trabalhador do campo. Seu consumo e produção estão, hoje, restritos a poucos núcleos familiares e apenas uma pequena quantidade é destinada à comercialização.

Somente com a devida valorização cultural, histórica e gastronômica e a inserção nos circuitos de economia e consumo solidários, o cidrão poderá se tornar, novamente, fonte de renda para as famílias, minimizando problemas sociais comuns no território e garantindo a preservação da cultura alimentar da população.

Usos gastronômicos

Utilizado tradicionalmente como sobremesa e fonte de energia, o cidrão é consumido, sobretudo, acompanhado de queijos, como o coalho e o requeijão, além de café. Também pode ser usado para aromatizar outros doces e preparações, como bolos, pães e biscoitos.

Indicação: Natália Ferreira Barbosa

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Natália Ferreira Barbosa

Ciriguela

Outros nomes: siriguela, seriguela

Nome científico: *Spondias purpurea*

Área geográfica: regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste

A ciriguela é uma árvore da família Anacardiaceae, nativa da América Central, presente nas regiões do Cerrado, da Caatinga e na Zona da Mata nordestina, mas também em alguns estados da região Norte (Rondônia e Tocantins), do Sudeste e Centro-Oeste. Seus frutos recebem o mesmo nome da árvore e são colhidos geralmente entre dezembro e janeiro. São doces, saborosos e refrescantes, com comprimento entre 2,5 e 5 cm, de cor amarelada ou avermelhada quando maduros, uma camada fina de polpa e um grande caroço.

O consumo é feito de diversas formas, desde os frutos ao natural ou na preparação de sucos, geleias, sorvetes, doces, licores, além do uso medicinal das folhas. São ricos em carboidratos, cálcio, fósforo, ferro, vitaminas A, B, C, antioxidantes e fibras. São utilizados de forma eficaz no tratamento da anemia, inapetência, diarréia, diabetes, inflamação, gastrite e diminuição dos glóbulos brancos; contribuem com o funcionamento do intestino e auxiliam na redução das taxas de colesterol.

Há registros do uso da fruta no preparo de bebidas fermentadas tradicionais, como a chicha, vinhos e bebidas geladas. No Nordeste brasileiro a ciriguela, sobretudo quando ainda verde e mais ácida, é muito apreciada como “tira-gosto” após a ingestão de cachaça.

As árvores possuem grande beleza ornamental e fornecem ótimo sombreamento, o que incentiva o seu uso no paisagismo e arborização urbana. Gostam de sol pleno e se adaptam bem aos solos fracos e à baixa pluviosidade. Ao contrário, não resistem bem ao frio e podem desenvolver fungos patogênicos em condições de sombra e muita umidade. Apesar de ser uma árvore perene, que frutifica de forma abundante, há pouca utilização econômica senão em produção sazonal em algumas plantações.

Regiões tradicionais

As ciriguelas fazem parte do cotidiano e da memória afetiva de várias comunidades do Nordeste brasileiro e do Norte de Minas Gerais. As crianças colhem as frutas subindo nas árvores dos quintais e pomares domésticos e, em algumas cidades, as frutas podem ser encontradas vendidas nas ruas, feiras e mercados.

Em Fortaleza, no Ceará, o cheiro e o colorido da ciriguela se espalham pela cidade de dezembro a fevereiro, com os vendedores exibindo as bandejas abarrotadas de frutas, nas praias e nos cruzamentos das avenidas. Algumas das cidades produtoras são Itapipoca e outras localidades da região do Cariri, como Crato, Barbalha, Brejo Santo e

Missão Velha, que correspondem a maior produção da fruta no Brasil. É comum comer o fruto maduro ou "de vez", para quem gosta da acidez das frutas verdes, ou então com açúcar, na cachaça, molhos e no tradicional doce conhecido como *dindin*.

Em São Paulo, região de Campinas e Jundiaí, a fruta ganhou espaço em propriedades rurais, adaptada a um manejo mais sistemático voltado ao abastecimento do mercado da capital. Alguns proprietários realizam o cultivo com o sistema de espaldeira (induzindo os galhos a crescerem para os lados, guiados por fios horizontais), e colhem até 100 quilos de frutos por planta.

Apesar da sua valorização e importância reconhecida em algumas regiões do Nordeste, sobretudo no Ceará, e de iniciativas particulares de plantio da fruta, como nessas regiões de São Paulo, a ciriguela faz parte de um grupo de frutas nativas que poderia estar presente na alimentação de uma parcela muito maior da população. Enquanto frutas como laranjas, bananas, uvas, viajam centenas de quilômetros de uma região à outra, para abastecerem mercados de pequenas e grandes cidades, o consumo da ciriguela, mesmo onde é produzida, é bastante circunscrito.

É o caso do centro-sul da Bahia, onde há relatos de que a fruta era facilmente encontrada em comunidades rurais e assentamentos familiares, o que não acontece com tanta

frequência atualmente. A mesma situação ocorre em regiões do Norte de Minas, onde a árvore é, hoje, restrita aos quintais e propriedades familiares, que resistem à degradação intensa das áreas de Cerrado. Mesmo assim, a fruta chega em pequenas quantidades até a capital, Belo Horizonte, onde costuma ser vendida em carrinhos pelas ruas, em porções medidas com latas de metal ou pequenos baldes. As frutas aparecem na cidade geralmente em janeiro e fevereiro e os mais assíduos compradores são os moradores saudosos da região Norte do estado.

De cultivo simples, boa resistência e produtividade alta, sabor refrescante e muito agradável, além de importantes propriedades terapêuticas e medicinais, a ciriguela pode ser plantada nas cidades, parques, quintais e pomares produtivos, mas também em cultivos familiares e comerciais.

A valorização da ciriguela representa o estímulo à biodiversidade local e o consumo de alimentos saudáveis, com grande potencial de agregação de valor para pequenas produções familiares, seus grupos e cooperativas.

Usos gastronômicos

Além do consumo da fruta in natura, madura ou verde, a ciriguela pode ser usada para preparação de doces, licores, sucos, molhos, entre outros. Lembrando os sabores da sua infância, o comerciante Expedito Muniz, de Itapipoca (CE), indica o suco da fruta batido com leite.

Quando madura, a ciriguela tem sabor bastante doce e refrescante, com o justo equilíbrio entre taninos e acidez, além de um aroma perfumado. Produz polpa cremosa e densa. É possível sentir a presença do amido mesmo nos frutos maduros, mas de forma intensa nos frutos consumidos ainda verdes. Possui também bastante pectina.

Indicação: Nínive Dalila Santos de Santana

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Colorau artesanal

Outros nomes: colorífico

Área geográfica: região Nordeste, Norte e Brasil central

O colorau, conhecido também como colorífico, é um condimento preparado com as sementes do urucum (*Bixa orellana*), fubá e gordura, eventualmente sal, usado para colorir e aromatizar preparações culinárias variadas, sobretudo no Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil.

Seu principal ingrediente, o urucum (ou urucu, que em tupi-guarani significa "vermelho"), é uma planta com distribuição geográfica ampla, utilizada há milênios pelas populações indígenas em toda a América Latina[1]. Seu uso como corante para tingir artefatos, vestimentas, enfeites de guerra e o próprio corpo é relatado desde a primeira carta escrita pelo navegante Pero vaz de Caminha ao Rei de Portugal, onde informa a descoberta do Brasil:

> Neste dia os vimos mais de perto e mais à nossa vontade, por andarmos quase todos misturados: uns andavam quartejados daquelas tinturas, outros de metades, outros de tanta feição como em pano de ras (...) Alguns traziam uns ouriços verdes, de árvores, que, na cor, queriam parecer de castanheiras, embora mais pequenos. E eram cheios duns grãos vermelhos pequenos, que, esmagando-os entre os dedos, faziam tintura muito vermelha, de que eles andavam tintos. E quanto mais se molhavam, tanto mais vermelhos ficavam[2].

(1) No Brasil, é conhecido também por *urucu, urucum, urucu-uva, urucu-bravo, açafroa* e *bixa*, além de nomes indígenas como *ahitê, nukirê, bixe e bixá* (URUCUM, 2017).

(2) *Carta de Pero Vaz de Caminha a El-Rei D. Manuel...*

É possível encontrar referências que indicam que o urucum ocupava um papel importante nas antigas civilizações Maia e Asteca, usado para pintar as paredes de alguns de seus templos (assim como o corpo, estabelecendo uma conexão sagrada com as divindades através deste pigmento), além de usado como medicamento e alimento (como no caso de uma bebida ritual asteca a base de cacau, adicionada de urucum com a intenção de simular o sangue humano)[3].

Dados arqueológicos revelam que o urucum era usado entre indígenas do Vale do Peruaçu, em Minas Gerais, entre 500 e 1.000 anos atrás; na Colômbia, há 1.300 anos; no Peru, há 3 mil anos e na ilha de Saba, nas Antilhas, há mais de 3.600 anos[4]. Os estudos que sintetizam estes achados, identificaram a região do Pará e de Rondônia como centros de domesticação da espécie, que teria um ancestral selvagem (descoberto apenas recentemente) com menos sementes e concentração muito menor de pigmentos[5].

De acordo com Patiño (1967), povos nativos da América do Sul utilizavam óleos vegetais, resinas, ceras e gorduras animais (como a do pássaro guácharo no Peru e ao Sul

(3) Carvalho, P. R. N. *Urucum - Uma semente com a história do Brasil.*

(4) Freitas, F. O. *Uso de material arqueológico no estudo de evolução de plantas - Estudo de caso: Milho - Zea mays L. e mandioca - Manihot esculenta Crantz.*

(5) Moreira; Lins; Dequigiovanni; Clement. *The Domestication of Annatto (Bixa orellana) from Bixa urucurana in Amazonia.*

do Equador) para a preparação dos corantes de urucum. Ao ser misturado com óleos como o de andiroba (*Carapa guianensis*), a pasta colorida passa a ter uma ação repelente contra insetos. Povos nativos brasileiros usavam gordura de peixes, capivaras, jacarés, além de óleos vegetais para produzir "uma pomada consistente a que dão a forma de pequenos pães que trazem sempre consigo e que fundem ao calor das mãos no momento de aplicá-la sobre todo o corpo"[6]. Entre eles estavam os índios Tagnanis da Serra do Norte, no Mato Grosso, que misturavam ao corante de urucum uma resina perfumada muito agradável, obtida da almecegueira (*Protium heptaphyllum*).

O uso da gordura na extração do corante do urucum tem uma motivação importante: as sementes possuem dois tipos principais de pigmentos, a *bixina*, presente em maior

(6) Os "pães de urucum" eram a principal forma de armazenamento do corante pelos indígenas e, durante as primeiras décadas do período colonial, foram exportados em grande quantidade para a Europa (ALMEIDA, 1931; p.5). O processo para produção deste corante é descrito por Freire (1936; apud CARVALHO, 2020): "As sementes colhidas logo são lançadas em uma gamela ou celha, escaldam-se com água a ferver; a massa é remexida freqüente vezes para separar o testa ceráceo das sementes. Depois de alguns dias é a massa passada por um crivo, para extremar a substância tintorial. Dá-se descanso ao líquido durante uma semana a fim de fermentar e poder depositar a matéria corante. Passado esse tempo, retira-se a água clara. A matéria tintorial que assentou é depois distribuída em recipientes apropriados, para que a umidade excessiva se evapore à sombra. Quando a substância adquire a consistência da massa de vidraceiro, dá-se-lhe a forma de pães que se envolvem em folha de bananeira. É esse o pão de urucum que se exporta em grande quantidade do Brasil".

quantidade e a *norbixina*. A bixina é rica em carotenóides (precursor da vitamina A) e é solúvel apenas na gordura, enquanto a norbixina (que tem a cor mais clara) também pode ser extraída diluindo-a na água. Os povos indígenas compreenderam rapidamente, na prática, a vantagem de extrair os pigmentos do urucum usando gorduras e óleos vegetais que, além de facilitar o uso, acrescentavam propriedades interessantes a essa mistura.

Não há registros claros que indiquem o uso desta pasta de urucum e gordura na culinária dos indígenas no Brasil, embora esta prática possa ter sido comum entre os parentes sul americanos.

A principal referência literária sobre o surgimento do colorau brasileiro é encontrada na obra "Ligeiras informações sobre a cultura do urucum", escrita em 1936, por J. Freire. De acordo com o autor, inicialmente, esse produto consistia apenas em sementes de urucum moídas em pilão, mas diante da escassez de sementes, passou-se a adicionar à fabricação do colorau uma grande percentagem de milho, numa porção de 2:1[7].

O nome "colorau" é uma herança portuguesa, sendo usado no país lusitano para designar o tempero feito com pó de pimentão seco (picante ou não, defumado ou não), também conhecido como *páprika*, muito usado

(7) Freire, J. *Ligeiras informações sobre a cultura do urucum* apud Carvalho, Paulo Roberto Nogueira, *op.cit.*

pelas culturas do leste europeu, França e Espanha, após a difusão desta hortaliça levada das américas.

Freire descreve o processo de produção do colorau, que na época já contava com a participação de maquinário para moer e refinar a mistura, substituindo o pilão usado até hoje por produtores artesanais:

> ...são as sementes de urucum, separadamente, submetidas a um banho de azeite vegetal em quantidade suficiente para amolecê-las um pouco e ainda para melhor poderem transmitir à massa a cor que lhe é característica. Feita depois convenientemente a mistura com o milho, são as sementes imediatamente levadas aos quebradores ou britadores, até ficar com aspecto granuloso. Depois, passam aos moinhos simples ou duplos de fabricação italiana e logo em seguida a uma máquina refinadora a fim de tornar a massa não só homogênea como macia ao tato... Desta arte está pronto e em condições de entrar no mercado o colorau. Este, por sua vez, é enlatado, rotulado e vendido em latas de 1, 2 e 5 quilos..." ou "...a granel, em pacotes"[8].

O uso do fubá de milho na preparação do colorau pode ter sido motivado, na produção industrial daquele período, para "aumentar" o rendimento do colorau na falta das sementes de urucum, assim como a prática de incorporar as sementes trituradas no condimento. Mas na preparação tradicional deste alimento, o fubá ajuda a

(8) *Ibidem.*

extrair a polpa das sementes, que depois de piladas são peneiradas e descartadas.

O processo mais comum de preparação do colorau começa com a mistura das sementes secas em um pouco de gordura ou óleo vegetal, deixadas em repouso por algumas horas. Depois disso, a mistura é levada para aquecer em uma panela ou tacho com fogo moderado, sempre mexendo com uma colher. Quando está quente, é transferida para a cavidade do pilão e misturada com o fubá, amassando tudo levemente usando a "mão" do pilão. Aos poucos, o fubá vai ficando vermelho e as sementes vão perdendo a sua camada colorida. Depois disso, passa-se tudo por uma peneira, descartam-se as sementes e conserva-se o pó fino, avermelhado.

Há quem aqueça diretamente a gordura com as sementes na panela, sem deixá-las, antes, em repouso. O pigmento se desprende da mesma forma, talvez em menor quantidade. Depois de peneirada, a mistura pode ser levada novamente ao calor moderado da panela, por poucos minutos, para terminar de secar. Adicionando-se o sal, contribui-se à maior conservação, além de deixar, ao alcance das mãos, um tempero completo, já pronto para o uso.

A professora e agricultora Mariana Cruz, da comunidade do Capão do Berto, em Jaboticatubas (MG), relata que antigamente usava-se gordura de porco, mas também somente água. Umedecia-se as sementes com pouca água,

levemente, e adicionava-se o fubá. Depois de pilada e peneirada a mistura era colocada para secar ao sol. Adicionava-se então "uma pitada" de gordura e de alho na panela e colocava-se o colorau por alguns segundos, para "apurar" o gosto e terminar de secar. A água, como visto acima, é capaz de diluir apenas uma parte dos pigmentos do urucum. Porém, o atrito do fubá e do pilão sobre a semente permite a remoção física do arilo colorido.

O tipo de gordura utilizado foi sendo modificado ao longo do tempo com relação à disponibilidade e a preferência. Enquanto os indígenas empregavam gorduras animais e vegetais variadas (também para se beneficiar das propriedades específicas das mesmas), comunidades do Norte de Minas, Jaboticatubas, Nordeste e outras regiões do Brasil utilizaram e utilizam até hoje o óleo de coco (macaúba, licuri, babaçu, entre outros) e a banha de porco. A partir dos anos 70, com a grande difusão do plantio da soja e das indústrias de processamento, as gorduras artesanais foram substituídas pelo óleo industrial refinado, na maior parte dos lares brasileiros.

Outras formas, muito comuns, de se extrair e usar o corante do urucum na cozinha empregam uma proporção bem maior de óleo ou gordura. É o caso do óleo do urucum do Espírito Santo (sem nenhuma parte sólida, somente o óleo filtrado, colorido pelo pigmento) e uma versão "pastosa" do colorau, feita com a banha ou óleo em algumas regiões de Minas Gerais.

Já no Norte, sobretudo no Marajó, Pará, garrafas de colorau "líquido" são encontradas à venda dividindo o espaço com o tucupi e o colorau "em pó" nas barracas dos mercados. É feito somente com água e sementes de urucum, peneirado e deixados ao sol por alguns dias, dentro da garrafa, para esterilizar.

O colorau mais comum, no entanto, é sólido, em pó, e deve ser bem "soltinho" ao tato e seco. Mas esse alimento tradicional também perdeu, nas últimas décadas, o controle sobre outro dos seus ingredientes básicos, o fubá. Antes produzido com sementes de milho crioulo, sem veneno, moído no moinho de pedra, o fubá agregava um valor especial a esse condimento, além de ser o "veículo" do corante. Foi substituído em grande parte por farinha de milho transgênico, mesmo na pequena e média produção, mas sobretudo no contexto industrial, que usa milho de monoculturas tratadas com agrotóxicos.

"Colorau" industrial

Desde o século XVII, já havia um grande interesse mundial pelo urucum, que era muito usado no tingimento de tecidos. Posteriormente, ingleses e franceses descobriram que o corante era útil para a fabricação de queijos, conferindo uma coloração especial em clássicos como o

cheddar e o *mimolette*, que se mantém mesmo com longa maturação. Com a proibição do uso de corantes sintéticos na União Européia, motivada pela descoberta de seus efeitos cancerígenos, o urucum passou a ser ainda mais procurado e toneladas de sementes passaram a ser exportadas dos portos do Brasil, México e da África[9].

A composição química, as propriedades funcionais, a concentração de pigmentos entre outras particularidades do urucum passaram a ser bastante estudadas, e descobriu-se na planta importantes características antioxidantes, antimicrobianas, hipoglicemiantes e muitas outras. O corante passou a ser usado no fabrico de remédios contra febres e gripes, queimaduras, tosses, cápsulas para bronzeamento, clareamento dental, cosméticos e até como detector do câncer de mama. Na indústria alimentícia, corresponde a mais de 70% dos corantes utilizados, e tem aplicação na produção de margarinas, lingüiças, salsichas, manteigas, queijos, sorvetes, produtos de panificação, biscoitos, massas e muitos outros.

De acordo com Carvalho, em seu interessante portal virtual "Urucum: uma semente com a nossa história", a produção industrial do colorau tem sido realizada a partir de três processos distintos:

(9) Em 1944, mais de 15 toneladas de urucum saíram do porto de Veracruz, no México (PATIÑO, 1967). O Brasil, atualmente, é responsável por quase 60% da produção mundial, seguido por países latinos e da África. São Paulo é o maior produtor brasileiro, seguido de Rondônia, Pará e Paraná.

> Em dois desses processos o colorífico é produzido a partir do processamento direto das sementes de urucum, e a diferença entre eles consiste basicamente na participação ou não da semente no produto final. No terceiro processo, o colorífico é produzido a partir da mistura do fubá com o corante já extraído das sementes de urucum[10].

A produção industrial pode ter aumentado a proporção de fubá (ou de milho, usado na forma de grão e moído junto com as sementes do urucum); que pode ir de três até sete vezes a quantidade de sementes. Mas, sobretudo, criou um processo capaz de se adequar a necessidade de padronização e redução de custos da indústria. Enquanto isso, a pesquisa agropecuária desenvolve variedades mais resistentes à pragas ou que apresentam características genéticas específicas ligadas à produtividade, concentração e composição de pigmentos, entre outros.

O Brasil se transformou, nos últimos anos, no maior produtor mundial de sementes de urucum, superando 16.000 toneladas/ano, consideradas de elevada qualidade. O Sudeste é a maior região produtora, seguido do Norte e do Nordeste. O cultivo é baseado, em grande parte, na mão de obra manual de pequenos produtores familiares, contribuindo para o aumento da renda desse tipo de agricultura e para a permanência no campo.

(10) *Urucum: uma semente com a nossa história (online).*

Diante de um mercado representado por mais de 150 milhões de brasileiros e em diversas regiões (dos quais, alguns chegam a consumir 500 gramas per capita, por ano), as indústrias no país se especializaram no processamento do urucum e na produção do colorau. Elas podem ser divididas em dois grupos: as indústrias de corantes e as indústrias de colorau. As maiores indústrias de corantes de urucum estão sediadas em São Paulo, enquanto as produtoras de colorau estão situadas no Nordeste, e correspondem aos principais centros consumidores desse condimento. Enquanto as indústrias de corantes são representadas por um pequeno número de empresas, as indústrias de colorau são representadas por um grande número de fábricas, que se dividem em algumas grandes empresas e centenas de microempresas.

Novas técnicas de produção de extratos permitem um maior controle e padronização do produto e as indústrias de colorau passaram a substituir a fabricação a partir das sementes pelo uso do corante de urucum como fonte de pigmentos. Enquanto isso, as pesquisas sobre propriedades funcionais do urucum e suas aplicações avançam cada vez mais. Não existem dados claros disponíveis, no entanto, que tratem da presença ou permanência dos benefícios do fruto no colorau industrial.

É possível afirmar que não há muita diferença entre o colorau produzido na indústria (pelo processo que parte da semente, misturada ao óleo e fubá) e o colorau produ-

zido de forma caseira, quando este utiliza óleo de soja (da indústria) e variedades transgênicas de milho para o fubá (também da "indústria", de certa forma), a não ser nos casos onde permanece, como diferencial, o uso do pilão.

Mesmo após adotar mudanças tecnológicas profundas, o produto industrial divide o mesmo nome, o mesmo mercado e o mesmo espaço no imaginário popular sobre como é feito e o que significa "colorau", ou colorífico. O consumidor se distanciou, desconhece e não tem controle sobre a forma como é produzida boa parte da sua comida. Alimentos tradicionais e historicamente artesanais como o colorau, foram "usurpados" pelo universo da produção industrial, que se apropriaram de suas técnicas e modificaram suas composições.

O colorau artesanal continua a existir. Ele é feito com urucum plantado de forma sustentável, muitas vezes em quintais e com variedades crioulas ou espontâneas; é combinado com o verdadeiro fubá, um alimento produzido em pequena escala, com milho de sementes que não foram geneticamente modificadas, nem plantadas com o uso de veneno, moídas em um moinho de pedra. A gordura utilizada não vem da indústria, mas da extração do óleo de coco ou da banha do porco caipira. Por fim, para garantir suas características genuínas, inclusive sua textura, é "esfregado" delicadamente no pilão de madeira. Guardado como ouro, vermelho, longe da luz e do calor.

Usos gastronômicos e tradicionais

O colorau pode ser usado como corante e condimento em inúmeras preparações, como carnes assadas, guisados, sopas, pães e arroz. Devido a presença do fubá, além de colorir, altera a consistência dos pratos ajudando a "engrossar" molhos e caldos, além de criar uma fina crosta de tempero em volta de alimentos fritos ou assados. O colorau intensifica, mas modifica pouco o sabor dos pratos, e pode conferir notas picantes, de especiarias (como noz moscada) e leve amargor.

No Espírito Santo, o azeite doce vermelho de urucum[11] é um condimento indispensável na preparação da moqueca capixaba e, em Minas Gerais, o colorau é usado em receitas de frango caipira, caldo de mandioca, feijão e outros.

O urucum é rico em cálcio, potássio, ferro, fósforo, vitaminas A, B2 e C, além de carotenóides como a bixina, que tem ação antioxidante. Na medicina popular, é usado como anti-inflamatório, antimalárico, cardiotônico, digestivo, estomáquico, expectorante, febrífugo, hipotensivo, laxativo, no tratamento de queimaduras, como repelente de insetos e no combate à tosse.

Indicação: Ana Claudia Lima e Alves

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

(11) A tinta que as sementes de urucum soltam no azeite aquecido ao fogo têm "segredo e magia. Se não souber fazer, a cor evapora, explodindo numa nuvem vermelha que desaparece no ar" (IPHAN, 2006; p.39)

Congonha

Outros nomes: congonha-de-bugre (pej.), erva-de-bugre (pej.), cotó-cotó, bate-caixa, gritadeira ou douradão

Nome científico: espécies da família Rubiaceae e do gênero Luxemburgia

Área geográfica: Serra do Espinhaço, Minas Gerais, Bahia, Goiás e Rio de Janeiro

Localidades: Diamantina, Serra do Cipó, Caeté, Ouro Preto, Congonhas, Minas Novas, Milho Verde, Ibitipoca, Serra da Canastra, Serra do Lenheiro (São-João-del-Rei), Santa Cruz de Minas, Grão Mogol e Furnas, em Minas Gerais

Congonha é um nome popular atribuído a algumas plantas nativas, das quais folhas, raízes e cascas são utilizadas amplamente na medicina popular. Dentre elas, são bastante representativas algumas espécies da família Rubiaceae, comuns no Cerrado, como *Palicourea rigida* (a bate-caixa, gritadeira ou douradão) e *Rudgea viburnoides,* conhecida em Minas Gerais como *erva-de-bugre, congonha-de-bugre, bugre* ou *ainda cotó-cotó.*

Destaca-se também o gênero Luxemburgia (família Ochnaceae), estabelecido em 1822 por Saint Hilaire, que o dedicou ao duque de Luxemburgo, na época embaixador da França no Rio de Janeiro. São espécies arbustivas, facilmente reconhecíveis pelas folhas de bordas serrilhadas e com nervuras características, flores amarelas vistosas e presença eventual de cílios em várias partes da planta. Estudos recentes reconhecem 19 espécies de *Luxemburgia,* das quais 16 ocorrem exclusivamente no estado de Minas Gerais (85%). As espécies ocorrem somente no Brasil e podem ser encontradas em campos rupestres e afloramentos rochosos da Cadeia do Espinhaço, acima de 1000 metros de altitude.

O uso das diversas variedades de congonha por populações indígenas é pouco documentado, mas evidente na literatura e nas fontes históricas. O nome deriva do tupi *congõi* (ou "ko'gõi"), que significa "o que sustenta ou

alimenta"[1]. O termo "bugre", usado de forma pejorativa por colonizadores para indicar os indígenas, sobretudo os mais belicosos, foi dado pelo português à planta em sua versão, provavelmente, muito utilizada por estes povos. É possível, ainda, associar os índios "violentos" com a energia e o vigor fornecido pela planta.

Em Minas Gerais, até a difusão do café, é certo dizer que a infusão da congonha era a bebida habitual de tropeiros e viajantes, além de moradores de arraiais e povoados das regiões serranas do estado. A planta é tradicionalmente utilizada como chá na medicina popular, com as folhas coletadas de preferência no período da Semana Santa, momento "abençoado" para colher, desidratar e usar a erva durante o ano. É reconhecida por suas propriedades anti-inflamatórias, calmantes, diuréticas, sudoríficas e tonificantes, utilizada para alívio de dores articulares, contra ansiedade e no controle da pressão arterial[2].

O explorador britânico Richard Francis Burton, viajando pelo território mineiro em 1868, fez as seguintes anotações ao passar pela cidade de Congonhas:

(1) Sampaio, Teodoro. *O Tupi na geografia nacional.*

(2) *R. viburnoides* é considerada diurética, hipotensora, anti-reumática e depurativa do sangue (ALVES; STEHMANN; ISAIAS; BRANDÃO, 2003) e *P. rigida* é utilizadas para para o tratamento de inflamações e infecções do trato urinário, do aparelho reprodutor feminino e para doenças de pele (PINHEIRO, 2015).

> Congonhas é chamada "do Campo", para se distinguir de Congonhas de Sabará [atualmente Nova Lima]. O nome é comum no Brasil, sendo aplicado pelos tropeiros e viajantes a muitos lugares onde são encontradas as diversas variedades de Illiciaceae, da qual a mais valiosa é o mate (*Ilex paraguayensis*) (...) A palavra brasileira congonha é genérica, abrangendo todos os arbustos dos quais se faz "o chá do Paraguai". É também especificamente aplicado ao *Ilex congonha*, comum em Minas e no Paraná. O chimarrão de congonha é a única infusão bebida sem açúcar. A caraúna é uma congonha de qualidade inferior[3].

O relato de Burton (apesar das mudanças e imprecisões da nomenclatura botânica) atesta a presença e importância dessa erva entre as populações que encontrou em suas viagens. A planta dá nome às cidades de Congonhas (Congonhas do Campo, até 1948) e Congonhal, ambas em Minas Gerais.

A sabedoria popular distingue diversas variedades de congonha, que são usadas conforme a ocorrência na região ou conforme o efeito medicinal desejado. As mais populares e conhecidas são a congonha-do-campo, congonha-da-serra, congonha-amarela, congonha-de-bugre e a congonha bate-caixa ou congonha-caixa-de-guerra (*Palicourea rigida*, de folhas grandes e coriáceas, que parecem couro, e que produzem um curioso som quando percutidas uma contra a outra).

(3) Burton, Richard Francis. *Viagens aos Planaltos do Brasil*; T. I, p.271.

O efeito diurético de algumas variedades é a origem da alcunha de "congonha-mijona" (que também parece fazer referência à *Ilex diuretica*). São conhecidas também congonha-amargosa (benéfica para o fígado), a congonha-serrinha (de folhas pequenas e picotadas, como os dentes de um serrote) e a congonha-douradinha[4], ou congonha-caixeta (de folhas miúdas, que secas ganham uma tonalidade amarelada e produzem um chá bem amarelo, procurada pelo benefício purificante dos canais urinários e na próstata). São utilizadas seja de forma individual (o chá feito com apenas uma variedade) ou com a mistura de mais de uma variedade, criando bebidas com diferentes efeitos e nuances de sabor, cor e aroma.

A **Serra do Cipó** e o **Planalto de Diamantina** são as áreas que concentram a maior diversidade do gênero *Luxemburgia*. É provável que o ancestral das espécies atuais colonizou essas regiões e, em seguida, se diversificou em eventos de especiação (surgimento de novas espécies por isolamento reprodutivo)[5].

(4) A congonha-douradinha, tem predileção por solos ricos em minerais e, conforme reforça José Félix Junqueira (o Zezeca, morador de Congonhas - MG), é a mais rara, especialmente ameaçada pela presença da atividade mineradora em seus territórios.

(5) Feres, Fabíola. *O gênero Luxemburgia A. St.-Hil. (Ochnaceae): revisão taxonômica e estudo cladístico.*

A literatura especializada nos fornece algumas descrições e indicações de ocorrência. Entre elas: ***Luxemburgia octandra*** (congonha-da-serra, congonha-amarela), que está entre as espécies mais coletadas do gênero, consideravelmente ampla em Minas Gerais, planta mais baixa em relação às outras, com inflorescências mais densas, folha inteiramente ciliada, na forma de "espátulas" ou obovais; ***L. polyandra*** (congonha-do-campo, mate-do--campo), relativamente ampla, bastante difusa na Serra do Cipó e mais ainda em Diamantina; ***L. schwackeana***, muito coletada na região da Serra do Cipó, presente em Diamantina e Caeté; ***L. ciliosa***, concentrada na região de Diamantina, ***L. ciliatibracteata***, encontrada na região de Jaboticatubas; ***L. speciosa***, encontrada junto a ***L. Octandra*** no Serro e em Milho Verde; ***L. bracyeaya***, ***L. corymbosa*** e ***L. nobilis*** encontradas nas Serras do Caraça e em Ouro Preto; ***L. macedoi*** Dwyer na Serra da Canastra e Araxá; ***L. mongolensis***, presente unicamente na cidade de Grão Mogol e ***L. furnenses***, encontrada na Reserva da usina Hidrelétrica de Furnas (município de Passos) e um pouco mais ao Sul, em Alpinópolis.

Fora de Minas, são registradas ***L. diciliata*** como única espécie presente no maciço da Chapada Diamantina, na Bahia, ***L. glazioviana,*** restrita aos afloramentos rochosos e matas de de altitude da Serra dos Órgãos e na Pedra Dubois, no Rio de janeiro e duas subespécies de ***L. macedoi*** encontradas na região central de Goiás.

As congonhas da família Aquifoliaceae estão representadas no sul de Minas Gerais (região da Serra Negra da Mantiqueira, localizada na porção sul da Zona da Mata Mineira) por quatro espécie do gênero Ilex: ***I. dumosa***, ***I. paraguariensis***, ***I. subcordata*** e ***I. theezans***, sendo ***I. subcordata*** endêmica de Minas Gerais[6]. Alguns estudos registram nove espécies de Aquifoliaceae na Serra do Cipó e três em Grão-Mogol.

Provavelmente, boa parte dos mineiros não sabe reconhecer as espécies de congonhas e não imagina que elas sejam quase exclusivas de Minas Gerais. Parte do desinteresse atual por estas plantas pode estar relacionado ao fato delas não poderem ser cultivadas em escala, sendo um produto do extrativismo tradicional. Estas plantas, junto com os saberes e os benefícios a elas associados, estão ameaçados pela ocupação desregulada do solo, pelas queimadas, pela mineração, pelo desmatamento e pela criação extensiva de animais em áreas de Cerrado.

Estas espécies precisam ser reconhecidas enquanto patrimônio de biodiversidade e de cultura alimentar, suas áreas de ocorrência devem ser preservadas e os saberes relacionados a elas devem ser valorizados e multiplicados entre as gerações.

(6) Cabral, A.; Cardoso, P. H.; Neto, L. M.; Santos-Silva, F. *Aquifoliaceae na Serra Negra, Minas Gerais, Brasil.*

Usos gastronômicos

Para se fazer o chá, usa-se a folha verde, recém-colhida, ou então seca, desidratada sob uma peneira, em feixes pendurados à sombra, ou ainda no calor morno do forno de barro. Depois de seca, faz-se o chá mediante fervura, adoçado ou não. É possível torrar as folhas secas, que depois são moídas e coadas, sozinhas ou juntas ao pó de café, aromatizando a bebida.

O sabor da infusão da congonha pode variar de acordo com a espécie, condições climáticas de onde nasce a planta e o tratamento das folhas depois de colhidas, que pode ser nenhum (chá de folhas frescas), secagem ou torra.

Neide Rigo, do Blog Come-se conta: "a folha torrada lembra chá mate". Feito o chá das folhas secas diz: "é como um mate fresco, com aroma mais delicado e adocicado com um amargor muito discreto. Mas a característica, a lembrança imediata, é mesmo do chá mate"[7].

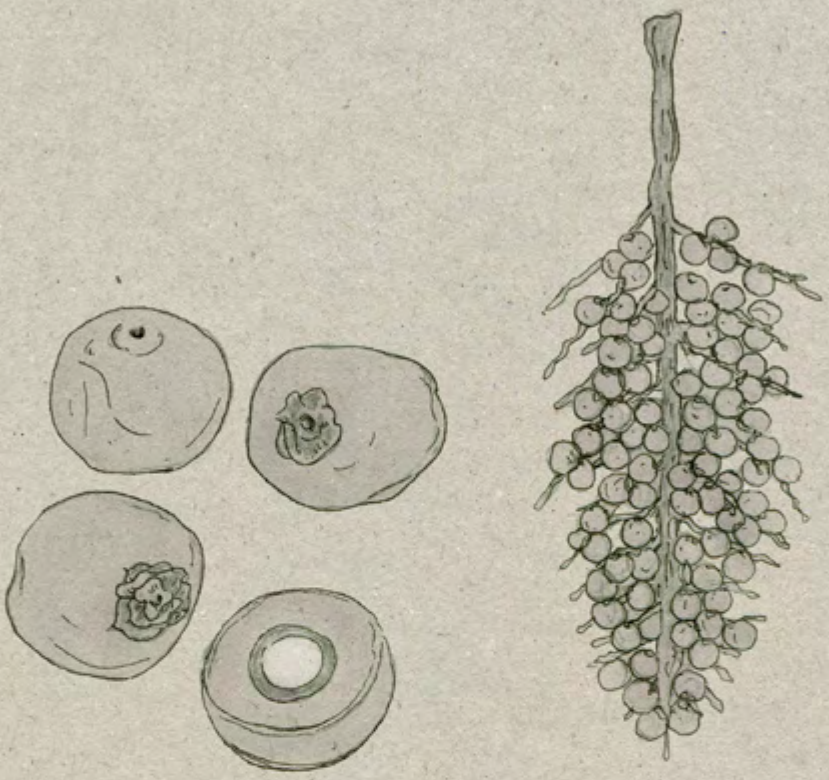
Desde Burton (1968) até hoje, a congonha passou da "única infusão bebida sem açúcar" para um chá quase sempre adoçado, inclusive com açúcar no ponto de caramelo.

(7) Rigo, Neide. *Chá de congonha-do-campo.*

Novamente é Neide Rigo quem confessa: “fazem o chá com açúcar queimado e fica uma delícia, apesar de eu tomar chá sem açúcar esse ficou muito bom”.

Além de ser usada como bebida, nada impede que a folha de congonha seja usada para aromatizar outras infusões, preparações culinárias como refogados, produtos de forno e muito mais.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá



Coquinho-azedo

Outros nomes: coco-cabeçudo, coquinho, butiá

Nome científico: *Butia capitata*

Área geográfica: Bahia, Goiás e Minas Gerais

O coquinho-azedo é uma palmeira nativa do Cerrado, que ocorre nos estados da Bahia, Goiás e Minas Gerais, geralmente em vegetações abertas, solos arenosos e próximo às margens de rios e córregos[1]. A árvore pode atingir até 4 m de altura, com copa volumosa e folhas com cor verde-acinzentada característica, que brilham com o reflexo da luz do sol. Fornecem fibras finas e resistentes, que são usadas na fabricação de vassouras, cestos, cordas, cobertura de casas e estofados.

As flores do coquinho são amareladas e nascem em grandes cachos, geralmente de março a setembro. Em seguida, formam os frutos arredondados, de coloração esverdeada (a partir de junho, quando aparecem) e amarelo-alaranjado com o amadurecimento (de outubro a janeiro); a polpa é comestível e bastante fibrosa. A quantidade de cachos e de frutos varia por safra e por região. São bastante apreciados pela fauna nativa, como aves, mamíferos e insetos e pela população rural e extrativista, que colhe o fruto para consumo ao natural e beneficiamento.

(1) Existem outras espécies de *Butia* no Brasil, a maioria delas com ocorrência em áreas de campo e de matas da região Sul, como a *Butia catarinensis*, distribuída em áreas de restinga do litoral de Santa Catarina e norte do Rio Grande do Sul e *Butia eriospatha*, com ocorrência sobretudo no Rio Grande do Sul, nos campos de altitude elevada e regiões serranas do estado. Por conta disso, também é conhecida como butiá-da-serra. São utilizados tradicionalmente pelas populações nativas, utilizados na preparação de sucos, geléias, doces, licores, molhos e cachaças. Veja mais em: https://slowfoodbrasil.org/fortaleza/fortaleza-do-butia-do-litoral-catarinense/

É um fruto nutritivo, rico em vitaminas, gorduras e minerais. A polpa é carnosa e mucilaginosa, perfumada, e com sabor levemente ácido. As sementes ou amêndoas também são comestíveis, protegidas pela dura casca do endocarpo (o caroço). Podem ser quebradas com a ajuda de uma pedra ou outro instrumento. Também são ricas em óleos, proteínas e minerais.

Para a coleta, é comum realizar a limpeza da vegetação ao redor das palmeiras, com a retirada do mato e das folhas secas. Geralmente são coletados os cachos inteiros, no momento que estão "de vez" (coloração verde-amarelada), cortados com um facão e pendurados em locais arejados e sombreados para completar a maturação. Frutos coletados muito verdes ou muito maduros prejudicam a qualidade do produto final. Os cachos são transportados com a ajuda de um carrinho de mão, animas domésticos (cavalo ou burro) ou veículos. Depois de maduros, os frutos são retirados do cacho ("debulhados") e lavados. Em seguida, podem ser utilizados para o beneficiamento ou destinados à comercialização.

Para quem efetua a coleta, é importante deixar no local uma parte dos frutos, para permitir o surgimento de novas plantas e garantir alimento para os animais silvestres. Frutos muito maduros, com pequenos defeitos e atacados por insetos podem ser destinados para esse fim.

É um bom hábito reservar as sementes de frutos sadios usados no beneficiamento para a produção de mudas, contribuindo assim para a manutenção desta espécie em seus locais de ocorrência.

Mesmo com a importância dos frutos na economia local e na sustentabilidade ambiental da região, o coquinho-azedo é uma espécie em risco. Sua sobrevivência é constantemente ameaçada pela devastação de seu habitat natural, causada pelo desmatamento e pelas queimadas ligadas à expansão da atividade agrícola e das áreas de pastagens. Atualmente é classificado como espécie em risco no Livro Vermelho da Flora do Brasil[2]. O impacto é intensificado quando a coleta é feita sem o cuidado com as boas práticas do extrativismo, como o não pisoteio das mudas, o plantio das sementes e a separação de parte dos frutos para os animais.

O coquinho azedo faz parte da alimentação e da economia de um grande número de comunidades rurais, tradicionais e extrativistas do Norte de Minas Gerais. Em algumas regiões, vem sendo explorado há décadas, devido a sua boa aceitação no mercado e crescente demanda.

Durante a safra, a comercialização dos frutos é uma importante fonte de renda para as famílias, que vendem os coquinhos em feiras locais ou através de cooperativas que trabalham com produtos nativos do Cerrado.

(2) Martinelli, G.; Moraes, M. A. *Livro Vermelho da Flora do Brasil.*

Entre elas, destacam-se a **Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativistas do Vale do Peruaçu** e a **Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativistas Grande Sertão.**

É fundamental valorizar o extrativismo sustentável, que pode se tornar uma estratégia de geração de renda e de conservação desse bioma, protegendo a diversidade de plantas e animais, as nascentes, cursos d'água e a riqueza cultural dos seus povos.

Usos gastronômicos

O coquinho-azedo tem uma polpa carnosa, com bastante fibras, textura oleosa e mucilaginosa, perfumada e com sabor entre o adocicado e o azedo. É muito apreciada na forma de sucos, sorvetes, picolés, doces, cremes, bolos, licores, entre outros. Além de nutritiva, é fonte de compostos bioativos muito benéficos para a saúde humana, como a vitamina A e vitamina C. As amêndoas podem ser consumidas ao natural ou utilizadas na fabricação de doces, pães, biscoitos, granolas e para a extração de óleo vegetal.

Indicação: Rede Slow Food Brasil

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Doces bordados de Carmo do Rio Claro

Localidade: Carmo do Rio Claro, Minas Gerais.

Os doces bordados são doces de frutas cristalizadas ou em calda (compotas), que tem as cascas esculpidas manualmente pelas doceiras de Carmo do Rio Claro, em Minas Gerais, antes de serem cozidos com o açúcar. A tradição centenária faz parte da cultura local e da economia do município e se mantém viva ao interno das famílias e comunidades da região. Um processo elaborado e artesanal, que exige habilidade e paciência.

Na localidade com cerca de 20.000 habitantes, localizada no sudoeste de Minas Gerais, a produção de doces artesanais tem origens que se perdem no tempo, provavelmente iniciada nas cozinhas das mulheres negras, sejam elas quilombolas ou escravas em casas e fazendas. Mas, definitivamente, ganhou impulso com a criação na cidade do primeiro colégio carmelitano do Brasil, em 1904. Frequentado somente por mulheres, o colégio oferecia uma educação de alto padrão para a época, onde se aprendia ciência, matemática, etiqueta, música, trabalhos manuais e esportes.

As irmãs responsáveis pela instituição, de origem francesa, contribuíram para incorporar na cultura do local as técnicas de produção do tear, do crochê e da confecção de doces. Conta a história que uma das alunas, conhecida como Dona Nicota, teria encontrado nas dependências da instituição um doce de mamão verde cristalizado e rudimentarmente desenhado. Junto com sua mãe, elas desenvolveram a técnica que se tornaria parte da identi-

dade local. Independente de terem dado ou não início a essa atividade, o importante é que as doceiras da cidade aprenderam e criaram juntas um modo de "desenhar" as frutas com ferramentas improvisadas, paciência e precisão.

A produção dos doces começa com a escolha dos ingredientes, que devem estar no ponto certo de maturação, frescos e saborosos. Para isso, são usadas frutas e vegetais da época, algumas das quais cultivadas nos próprios quintais da cidade, mas sobretudo plantações nos municípios vizinhos. Cada ingrediente exige uma técnica ou um tempo diferente de preparação, que só a experiência é capaz de definir. Os mais utilizados são a laranja, o limão, o figo, o abacaxi, o mamão verde e a abóbora, sendo estes dois últimos os principais para a técnica do bordado, ou seja, o trabalho de entalhe na casca antes do cozimento e cristalização.

O mamão, fruta mais emblemática usada para os doces bordados, é colhido ainda verde e deve ter a casca lisa, sem imperfeições. A superfície é lixada com a ajuda de uma folha de embaúba (*Cecropia pachystachya*), ou, atualmente, com lixas comuns, processo importante para amaciar a casca do fruto e facilitar a retirada do "leite", que pode deixar o doce amargo.

Depois de lixados, lavados e cortados, os ingredientes estão prontos para o entalhe. Para isso, utilizam-se pequenas facas e canivetes, mas também ferramentas improvisadas com pedaços de metal (antenas de rádios,

peças de equipamentos eletrônicos e até cartuchos de balas retorcidas com formatos variados), feitas pelas artesãs ou seus familiares.

Os desenhos nos frutos seguem a criatividade das doceiras e os pedidos dos clientes. Os mais comuns são os motivos florais, textos com o nome da cidade e frases de ocasião, o perfil da Serra da Tormenta (formação montanhosa da região), além de frases e desenhos personalizados, feitos sob encomendas para empresas, festas e comemorações.

Uma vez entalhados, as frutas ou abóboras são perfuradas com um garfo e cozidas ou branqueadas em água. Há quem deixe de molho as frutas por alguns minutos em uma solução de água e cal virgem antes do cozimento, processo que ajuda a mantê-las "firmes". Alguns ingredientes podem também passar a noite mergulhados em uma nova água, previamente fervida. Em seguida, são escorridos e colocados em um tacho com calda de açúcar, onde são cozidas até a primeira fervura, quando adquirirem um aspecto translúcido. O doce é reservado e deixado em repouso de um dia para o outro, com os pedaços mergulhados na calda.

No dia seguinte, ele é reaquecido com adição de novo açúcar, até a calda engrossar ao ponto de fio. É então novamente deixado esfriar. Esse processo se repete mais uma ou duas vezes, sempre aumentando a concentração de açúcar e, em alguns casos, prolongando o tempo de repouso do doce na calda, que pode durar vários dias.

Nesse ponto, estão prontos os doces do tipo compota. Já no caso dos doces cristalizados, após a fervura com a última calda, os pedaços são separados e a calda é batida com a ajuda de uma colher, até adquirir coloração esbranquiçada. Essa calda é usada para regar o doce, que é colocado para secar em uma peneira ou esteira. Pode ou não ser salpicado com açúcar. Depois de seco, pode ser embalado, e possui grande durabilidade.

Um detalhe importante é o uso dos tachos de cobre para a preparação dos doces, sobretudo os de mamão e figo. O cobre, além de conduzir melhor o calor, mantém a coloração verde das frutas, importante para a aparência final do produto. No entanto, esta prática secular é coibida pela Vigilância Sanitária Estadual de Minas Gerais, com base em uma resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que proíbe o uso de utensílios de cobre na produção de alimentos[1]. Os responsáveis alegam que o uso desse material pode causar distúrbios neurológicos se houver absorção excessiva do metal, causada pelo azinhavre (oxidação de cor esverdeada que se forma com a umidade na superfície do metal). As doceiras, assim como centenas de outras cozinheiras tradicionais de Minas Gerais e do mundo todo, sabem muito bem que o azinhavre pode ser eliminado com a limpeza adequada dos tachos de cobre, se beneficiando das vantagens desse metal na produção artesanal de alimentos.

(1) RDC nº 20, de 22 de março de 2007.

Essa proibição afeta diretamente o modo de fazer tradicional destes doces e o seu resultado final, pois altera os tempos de cozimento, a distribuição do calor, a textura e a coloração. As doceiras que ainda permanecem na atividade, esperam que o reconhecimento da prática pelo Instituto do Patrimônio Cultural e Artístico Nacional - IPHAN possa garantir a manutenção do saber fazer tradicional e seus equipamentos, como acontece em algumas outras regiões. Enquanto isso, são pressionadas para se adequarem à legislação e muitas acabam desistindo ou trabalhando como mão-de-obra para as fábricas.

Os doces artesanais de Carmo do Rio Claro, apesar de reconhecidos como tradicionais e valorizados enquanto manifestação cultural e modo de fazer, podem estar em risco de desaparecer. Diversos fatores como a ausência de apoio governamental para a produção familiar, para a regularização da atividade e a valorização dos produtos nos diversos mercados, contribuem para agravar esse quadro. Um grande desinteresse da parte das gerações mais jovens pela aprendizagem do ofício reflete, sobretudo, a desvalorização econômica da atividade, dificilmente atrativa sobre o ponto de vista da renda. Poder público e agências de assistência ao produtor podem contribuir no incentivo à produção local de matérias primas de qualidade, através de investimento na agricultura familiar de base agroecológica, assim como na estruturação de pequenas unidades de produção. Esse trabalho deve

incluir também a transição para o uso de açúcar livre de agrotóxicos e que não passou por processos químicos de transformação industrial.

As práticas artesanais da doçaria de Carmo do Rio Claro enfatizam o protagonismo feminino na atividade (o que acontece também com a produção de tecidos no tear, tradicional na região), representando a maior parte das detentoras desses saberes. Em sua origem, estão o grande empenho e capacidade das mulheres de garantir a sobrevivência do núcleo familiar. Para muitas das quase 30 doceiras, a atividade representa a principal fonte de renda da família. Na cidade também há uma fábrica de doces, que emprega a mão-de-obra das doceiras para produção em maior escala, porém sempre com base no trabalho manual dessas artesãs.

O modo de fazer artesanal dos doces em Carmo do Rio Claro guardam as marcas, o estilo e a identidade regionais, em um produto durável, nutritivo e livre de conservantes. Os doces são registrados desde 2015 como patrimônio cultural do município e constituem, assim, um bem cultural imaterial do Brasil e do mundo.

Esse saber centenário, familiar, feminino, passado de geração em geração, deve ser destacado e reconhecido como expressão cultural e artística, como atividade remunerada e ofício artesanal. Cabe o esforço da comunidade local, mas também do poder público e sociedade

em geral, para garantir as condições adequadas para a manutenção dessa prática. Os doces coloridos, delicados e saborosos transmitem a dedicação e o amor destas doceiras, através de um trabalho minucioso e requintado, e merecem valorização.

Usos gastronômicos

> Os doces bordados de Carmo do Rio Claro são caracterizados pelo sabor e aromas inesquecíveis tocados pela delicadeza dos bordados (desenhos artesanais), pelas mãos das talentosas doceiras, com a verdadeira arte-culinária. O prazer de comer pela boca e pelos olhos! **Ana Maria Tomazoni,** chef e culinarista.

Os doces bordados são comidos como sobremesa, geralmente sozinhos ou acompanhados de queijo Minas, no caso das compotas. Também podem acompanhar iogurtes e outros cremes. Podem ser usados como frutas cristalizadas na preparação de outros doces, pães e biscoitos. Na boca, são um explosão açucarada, perfumada com os aromas das frutas, com textura levemente quebradiça por fora e macia e gelatinosa por dentro, não borrachenta.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Farinha de milho de monjolo

Outros nomes: farinha de milho biju, farinha de milho bijusada

Área geográfica: Minas Gerais (Serra da Mantiqueira, Campo das Vertentes, Serra do Brigadeiro, Sul e Sudoeste Mineiros; São Paulo (microrregião de Campinas, Lindóia, Pedra e Vale do Paraíba) e Paraná (Tibagi)

Trabalhar de graça, só monjolo.
Expressão popular.

A farinha de milho de monjolo é uma farinha obtida a partir do milho fermentado e pilado, separado em peneiras para ser levado ao fogo, onde forma os "bijus" (ou beijus) que caracterizam sua textura e seu sabor. É um alimento de origem indígena, amplamente utilizado no período colonial entre tropeiros e por grande parte da população em algumas regiões.

> Quando eu era moça, eu fazia muito dessa farinha, de monjolo. Põe o milho no monjolo, aí faz a canjica, que sai o miolo e sai a pele. Aí banha, escolhe e põe de molho. Deixa 8 a 10, 12 dias de molho. Todos os dias troca a água. E no fim de 12 dias lava ele bem lavado, sova mesmo ele e põe de molho num jacázinho pra escorrer toda a água. Aí torna no monjolo e a gente vai coando com a peneirinha, enche a bacia de fubá, aí vai no fogo. Nisso vai crescendo aqueles biju e a gente aperta assim com um pano de prato e quando ele seca bem, coloca na vasilha de guardá. Agora num tem mais monjolo por aqui, e a gente tem de comprá da outra farinha. De primeira nem tinha moinho, era só monjolo... **Dona Lurdes**, bairro da Paciência, Pouso Alto (MG)[1].

Todas as casas nas zonas rurais brasileiras usavam algum tipo de pilão no dia-a-dia da preparação de alimentos. Os

(1) Registrado por Cavallini (2001; p.27).

pilões pequenos, médios ou grandes, eram ferramentas indispensáveis para triturar sementes, temperos e ervas, moer o café, descascar o arroz, fazer a paçoca, a canjica de milho, o fubá, a farinha de milho, entre outros.

A técnica de construção e utilização do monjolo foi difundida no Brasil pelos colonizadores portugueses. Este instrumento rudimentar é usado para descascar, triturar e amassar grãos e cereais, aproveitando a energia de córregos e outras fontes de água. O monjolo é formado por uma haste de madeira suspensa (como se fosse uma gangorra) que tem, em uma das suas extremidades, um pau de pilão e, na outra, um cocho para acumular a água. Quando o cocho se enche de água, fica mais pesado e a haste se levanta. Com esse movimento, o líquido é derramado e a haste cai novamente sobre o seu peso. Assim, o pilão amassa com força o conteúdo colocado na cuia (recipiente que fica abaixo do pilão)[2].

(2) Haviam variações nos modelos de monjolos, maiores e menores, movidos à água ou à tração animal e humana, como registra o historiador Carlos Eugênio Marcondes de Moura: "Para socar o milho apareceram, fora o monjolo tradicional de água e o menor, de pé, duas formas de monjolo ou engenho movendo quatro mãos. Uma, com o eixo horizontal provido de quatro aspas que vão abaixando as pontas das hastes de quatro monjolinhos. Outro, com o eixo vertical ladeado de duas como que cambotas de carro de bois que, em diagonal, com o giro suspendem cada uma das mãos. Uma almanjarra como de cana se fixa no eixo e é movida por um ou dois cavalos. O de eixo horizontal move a roda de água" (MOURA, 1999; p.22).

Para a preparação da farinha, o milho inteiro em grãos é triturado com a ajuda do monjolo, separado da casca e do "miolo" (o gérmen) e colocado de molho em água, por um período que pode variar (geralmente de 5 a 12 dias). Durante esse período, a água pode ser trocada algumas vezes e o grão fermenta (azeda). Depois disso, é escorrido e levado novamente para o monjolo, para ser socado. Em seguida, a massa (que, se necessário, pode ser hidratada) vai para a peneira e a parte fina (que passa pela peneira) é levada ao tacho para a produção do beiju. O restante (a parte grossa), passa por uma primeira torra, para então ser moído no moinho de pedra, peneirado e torrado novamente. Algumas produções destinam essa parte peneirada e grossa para a alimentação dos animais, permanecendo dessa forma, somente com a parte do beiju flocado para o consumo.

Beiju e farinha são misturados, sendo que o beiju (que, quando pronto, tem formato de grandes "folhas" quebradiças) passa por uma peneira grossa (chamada de sururuca em algumas regiões) para ser quebrado em pedaços menores. Algumas máquinas e engenhocas possuem uma espécie de rolo que quebra os beijus em pedaços menores depois de torrados. O processo é bastante laborioso, mas o resultado é um produto pronto para o consumo, saboroso e nutritivo.

Entre os grupos indígenas brasileiros era comum o hábito de colocar de molho a mandioca e o milho em cestos na água corrente (ou também no charco), para fermentá-los e amolecê-los (assim como para intensificar o seu sabor). A mandioca fermentada (mandioca puba) e o milho, eram transformados em beijus e em farinha, usando peneiras de diferentes tramas (urupema) e levando aos tachos para cozinhar. De acordo com Câmara Cascudo, a difusão desta técnica e deste produto se intensificou com a exploração e ocupação do território pelos bandeirantes, que construíram monjolos, plantaram o milho e transformaram a farinha em um produto essencial para a alimentação:

> ... os antigos paulistas eram comedores de farinha de milho e angu, e até onde eles foram encontram-se o monjolo e roda de fubá. (...) não me recordo de farinha de milho fora da região da mineração. (...) ricos e pobres preparam farinha de milho socando no monjolo, depois de macerados (e frequentemente apodrecidos, especialmente em São Paulo), os grãos, assando depois a massa num forno como o de mandioca[3].

O milho é uma cultura amplamente disseminada em várias regiões do Brasil, devido a sua multiplicidade de usos e a forte tradição na agricultura brasileira. Nas últimas décadas, seu cultivo se intensificou enormemente, aliado ao desenvolvimento da indústria de rações, da criação intensiva de animais e da engenharia genética.

(3) Cascudo, Luís da Câmara. *Antologia da Alimentação no Brasil*; p.213.

A produção industrial da farinha adotou a utilização do milho transgênico e o monjolo foi amplamente substituído por maquinários mais modernos, mesmo em algumas das produções de menor escala. Certamente, o monjolo contribui com a textura e o resultado final de maneira diferente dos cilindros e discos de metal, mais utilizados atualmente.

Mas, definitivamente, junto com a qualidade do milho (antes crioulo, livre de agrotóxicos), a fermentação é o elemento distintivo e o "divisor de águas" da qualidade e caracterização desse alimento. A fermentação transforma o sabor (em mais ou menos "azedo" de acordo com a intensidade e a duração), o aroma (produz compostos aromáticos, como o ácido lático), a textura e o valor nutricional (tornam substâncias como a niacina, vitamina do complexo B, mais assimiláveis e melhora o equilíbrio protéico). Com isso, constitui uma etapa fundamental do processo artesanal e uma característica importante desse alimento[4].

(4) "As estratégias para suprir a deficiência protéica foram encontradas nos processos de fermentação, que representa sem dúvida a parte mais complexa dos preparos gastronômicos.(...) O que ocorre de fato na fermentação é que as proteínas podem ser reelaboradas pelas bactérias e tornadas mais assimiláveis. Como resultado final, os produtos fermentados não apresentam um aumento do teor protéico, mas maior equilíbrio protéico. No caso do milho, uma série de processos não completamente conhecidos tornam mais assimiláveis as proteínas" (BARGHINI, 2004; p.59).

A fermentação foi, no entanto, abandonada na maioria das grandes produções, substituída por outros processos ou tratamentos, inclusive químicos. Devido ao caráter "inconstante" dessa prática (por se tratar de microrganismos selvagens, depende da intuição e da experiência de quem prepara para conduzir o processo e identificar o "ponto" correto) e o longo tempo necessário (que pode variar de 3, 5 até 10 ou mais dias, dependendo da temperatura e de outros fatores) se tornou inviável para a produção padronizada em larga escala. Também pode ter sido abandonada, em parte, devido uma mudança nos hábitos alimentares da população, talvez menos "predisposta" aos sabores ácidos e mais intensos.

A farinha de milho é produzida por comunidades rurais da região Sul e Sudoeste de Minas Gerais, além de algumas regiões em São Paulo e no Paraná, que ainda mantém práticas tradicionais utilizando, em alguns casos, instrumentos artesanais e de baixo impacto ecológico, como o monjolo e outros maquinários movidos à roda d'água.

Defender a farinha de milho tradicional, representa a valorização de um alimento importante para a cultura rural e caipira brasileira, de alto valor nutricional e sabor inigualável. Representa também valorizar utensílios e técnicas que compõem a cultura material e imaterial do nosso povo, que costumavam fazer parte das nossas paisagens e que sempre representaram uma forma econômica e ecológica de se produzir.

Usos gastronômicos

A farinha de milho é um produto pronto para o consumo, geralmente utilizada nas refeições para acompanhar o feijão e outros pratos com caldo, para absorver o líquido formando uma espécie de "papa", que pode ser comida com as mãos com a técnica tradicional do "capitão". A farinha também é a base de pratos típicos como o virado à paulista e vários tipos de farofas temperadas. Era comum misturar a farinha com café e rapadura, ou mesmo água e rapadura para o desjejum matutino dos trabalhadores rurais. Sua textura crocante e sabor levemente fermentado (que pode ser mais ou menos intenso dependendo do tempo das condições de fermentação do milho e do gosto de cada produtor) fazem dessa farinha um produto único, saboroso, nutritivo e versátil, que pode servir de base para preparações diversas (para empanar, para compor granolas, para engrossar caldos, e vários outros).

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Feijão-guandu

Outros nomes: feijão-andu, guandeiro, andu, guandu, ervilha-do-congo

Nome científico: *Cajanus cajan*

Área geográfica: áreas de mata e Cerrado

O feijão-guandu é uma leguminosa arbustiva semi-perene, que pode atingir até 3 metros de altura, com flores amarelas e folhas trifoliadas. Produz vagens de coloração verde tendendo para o marrom, de formato alongado, com cerca de 8 cm de comprimento e 1,4 cm de diâmetro. Dentro das vagens encontram-se as pequenas sementes esféricas, de coloração que varia entre o branco, verde, o castanho-escuro e o avermelhado, quando maduras.

Tudo indica que a espécie foi domesticada na Índia, há mais de 3.500 anos, e de lá se espalhou para a África e para a Ásia. É uma planta resistente, adaptada à diferentes condições climáticas, mas com preferência por climas quentes e úmidos. Chegou ao Brasil na época colonial, trazida a bordo dos navios mercantes seguindo a rota do tráfico de escravos. Se tornou, rapidamente, um cultivo das hortas de subsistência e áreas de pastagens. Resistente a intempéries e a condições adversas, se adaptou bem em várias localidades do território brasileiro, mas especialmente no semiárido, exercendo forte papel identitário na cultura alimentar sertaneja.

É um alimento cultivado em escala doméstica, presente na alimentação humana e de animais, além de muito usado como adubação verde, pois ajuda a fixar nitrogênio no solo, produz muita biomassa e possui raízes profundas, que rompem camadas mais duras da terra, ajudando a drená-la. Por estas características, pode

ser encontrado em sistemas agroflorestais e cultivos consorciados, ou seja, plantado juntamente com outras culturas, sendo considerado uma ótima alternativa para recuperação de terrenos degradados.

A colheita é realizada manualmente, cortando-se as vagens ou removendo toda a parte superior da planta, que rebrota. As vagens são secas ao sol e debulhadas para o armazenamento dos grãos. O feijão-guandu pode ser consumido ainda verde, fresco, ou seco, após o cozimento. As folhas e caules são destinados à alimentação animal e os grãos frescos ou secos são comercializados em feiras livres, por agricultores familiares de algumas regiões, sendo comum a debulha do feijão verde acontecer nas próprias feiras e locais de comercialização.

No Nordeste, o guandu é cultivado tradicionalmente em áreas de altitude da Bahia, de Pernambuco e do Ceará, onde as chuvas têm melhor distribuição, mas encontra-se difuso em todos os estados[1]. Seu cultivo tem diminuído nas pequenas áreas de produção familiar, mas a cultura permanece forte em algumas regiões, sendo bastante empregado na gastronomia local.

Na região do Vale do Jequitinhonha (entre Minas Gerais e Bahia), o feijão-guandu está intimamente ligado à cultura do território, presente no cotidiano de várias famílias. No "Catálogo de Sementes Crioulas do Alto Jequitinho-

(1) FAPESP. *Feijão para o semi-árido.*

nha", produzido pelo Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica, estão registradas algumas das variedades preservadas e multiplicadas localmente, ao longo das gerações. Entre elas: o **guandu-comum**, de porte alto, vagem verde claro e riscada, sementes claras e rajadas; o **guandú-ingá**, também alto, com vagem verde clara e graúda, sementes amarronzadas e rajadas; o **guandú--pintado**, de porte médio e sementes rajadas de marrom escuro; o **guando-virado**, de porte médio, vagem roxa com manchas creme, grãos marrom-avermelhados; o **guandu-branco**, porte alto, vagens de cor creme ou rajadas sementes esbranquiçadas e rajadas de marrom; **guandu-maná**, de porte médio, vagem sem cera, boa de debulhar, grãos claros; o **gandu-rajado**, com grãos graúdos, marrom avermelhados e o **guandu-tardão**, planta de porte bem alto (3 a 4 metros), vagem roxa, manchada de verde.

Nas últimas décadas, o cultivo de feijão guandu cresceu em várias partes do mundo, motivado pela rusticidade da planta e tolerância às secas e solos pouco férteis. Em grande parte, esse aumento está relacionado ao uso do guandu como forrageira de alto teor protéico para a alimentação de animais, seja para uso direto no pasto ou processado. Suas características nutricionais e seu ótimo sabor, aliado ao seu potencial produtivo e a sua importância cultural, fazem desse feijão um alimento especial, que deve ser valorizado na gastronomia brasileira e na culinária regional.

Usos gastronômicos

O feijão-guandu fresco é retirado das vagens ainda verdes, consumido após um rápido cozimento e, em seguida, temperado ou refogado. Pode compor saladas, farofas, purês, tutus, sopas ou ser usado como acompanhamento, depois de, por exemplo, passado rapidamente na frigideira com manteiga de garrafa. Como grão seco pode ser usado na preparação de farofas, refogados, saladas, virados, sopas, bolinhos e vários outros. Tem sabor acentuado, massa firme e seca (não é um feijão "de caldo"). É costume descartar a primeira água de fervura dos grãos para evitar o sabor amargo, bem presente em algumas variedades.

O preparo mais tradicional no Vale do Jequitinhonha é uma farofa feita com feijão-guandu, farinha de mandioca, torresmo e cheiro-verde. No Recôncavo Baiano, o feijão-guandu é um dos pratos principais no meio rural, pela sua resistência à seca. Tradicionalmente, é consumido fresco, cozido com água, alho e sal, servido com galinha caipira. Muitas comunidades também secam o feijão para o consumo ao longo do ano. Outra receita típica é o andu cozido no leite do licuri, comum em algumas comunidades do semiárido.

Indicação: Nadiella Monteiro

Texto: Marcelo de Podestá, Reveca Cazenave-Tapie e Paulo Dantas

Feijão-miúdo

Outros nomes: feijão-gurutuba, feijão-catador, feijão-de-corda

Nome científico: *Vigna unguiculata*

Área geográfica: Cerrado mineiro, no Norte de Minas, Vale do Jequitinhonha e região Metropolitana de Belo Horizonte

Feijão-miúdo é o nome dado a algumas variedades crioulas de *Vigna unguiculata*, espécie que apresenta grande diversidade de cores de sementes e tamanho das vagens, conhecida também como feijão-gurutuba, feijão-catador, feijão-de-corda, feijão-fradinho e feijão-macassar, entre outros, dependendo da região do país. A característica distintiva das sementes é a presença do hilo, uma orla castanha ou negra chamada de "olho" do feijão.

É uma planta de origem africana, usada há séculos por povos desse continente, introduzida no Brasil durante o período da colonização. Relatos de cronistas da época indicam que uma grande variedade de feijões e favas podiam ser encontrados na Bahia, na segunda metade do século XVI[1]. Não é possível afirmar com certeza

(1) Gabriel Soares de Sousa, em seu "Tratado descriptivo do Brasil em 1587" escreveu: "Pois que até aqui tratamos dos mantimentos naturais da terra da Bahia, é bem que digamos dos legumes, que se nela se criam. E comecemos pelas favas, que os índios chamam comendá (...) Há outras favas meias brancas e meias pretas, mas são pequenas; e estas favas se plantam à mão na entrada do inverno, e como nascem põe-se ao pé de cada uma um pau por onde trepam, como fazem em Portugal as ervilhas; e tem por onde trepar fazem grande ramada: a folha é como a dos feijões da Espanha mas maior; a flor é branca: começam a dar a novidade [colheita] no fim do inverno e dura mais de três meses. Estas favas são em verdes mui saborosas (...) e dão em cada bainha quatro e cinco favas, e depois de secas se cozinham muito bem, e não criam bichos, como as da Espanha, e são muito melhores de cozer; e de uma maneira e de outra fazem muita vantagem no sabor às de Portugal, assim as declaradas como a outra casta de favas, que são brancas e pintadas todas de pontos negros. Dão-se nesta terra infinidade de feijões naturais dela, uns são brancos, outros pretos, outros vermelhos, e outros pintados de branco e preto..." (SOUSA, 1879; p. 163).

quais as variedades fossem cultivadas no período, mas se considerarmos o importante comércio entre a colônia e o Oeste da África, desde 1549 e a grande importância desse alimento para as sociedades africanas, é muito possível que as primeiras sementes tenha chegado já naquele momento no Brasil[2]. A partir da Bahia, o feijão-miúdo foi disseminado por todo o país, se espalhando pelos vales mais recônditos do Semiárido Nordestino, para as terras do Norte e pelas rotas e povoados do Cerrado[3].

O padre jesuíta João Daniel, que viveu na Amazônia no período de 1758 a 1776, escreveu várias crônicas sobre a vida, experiências e riquezas da região. Em um destes relatos, descreve: "há várias espécies deste legume ordinariamente já conhecidas, mas as que mais se usam são os fradinhos"[4]. Fradinho, ou frade é um dos nomes dados em Portugal aos feijões da espécie *V. Unguiculata*, introduzida na Europa pelo menos desde o século VIII a.C.[5].

(2) Barraclough, G. *Atlas da história do mundo*; Freire Filho, F. R (ed.), *Feijão-Caupi no Brasil: Produção, Melhoramento Genético, Avanços e Desafios.*

(3) Em 1697 o cultivo do feijão era citado no Piauí, estado que foi ocupado "sertão à dentro" até o litoral (DIAS, 2008 *apud* FREIRE FILHO, 2011).

(4) Daniel, P. João. *Tesouro descoberto no máximo Rio Amazonas,* T.1; p.315.

(5) O feijão-caupi ou "cowpea" teria sido domesticado na região sub-Sahariana por volta do segundo milênio A.C., depois disso cultivado pelos gregos no terceiro século A.C. e pelos romanos no século I. Pode, porém, ter sido introduzida muito antes, considerado o intenso comércio na região do Mediterrâneo desde tempos pré-históricos. Na Itália, região

O Padre Daniel fornece ainda algumas informações sobre o consumo desses feijões, bastante apreciados por toda a população:

> O seu maior uso é comerem-se verdes, quando se tem perto de casa, e na verdade para isso são nobres, pelo bom comprimento das suas vagens, quase de palmo. Usam mais destes que dos grandes, por serem de melhor gosto; e na verdade bem cozinhados tem boa entrada, ainda nas casas opulentas, ou sejam verdes, e de sapata, ou secos cozidos na água só com sal, e depois tirados da água, e temperados no fogo em frigideira com azeite, vinagre, cebola, bem picada, e segundo alguns, também com seu dente de alho e depois, de fervidos apresentados na mesa; e já o cheiro basta para convidar, e fazer crescer a água na boca, antes de os levar a ela[6].

O feijão-fradinho ou feijão-de-praia, pode ter sido introduzido na Amazônia por imigrantes nordestinos que migraram para o trabalho da extração do látex, produção da borracha e no garimpo, no século XVIII[7]. Mas pode

---

do Lago Trasimeno, na Umbria, variedades dessa espécie são cultivadas possivelmente desde o tempo dos povos etruscos, que comerciavam ativamente na região desde o século XVIII A.C. (TOSTI; NEGRI, 2002).

(6) Daniel, Padre João, *op.cit.*; p.315.

(7) Yumama pesquisou 20 cultivares de "feijão-de-praia" em Iranduba, Manaus, em 1977: "o feijão-de-praia (*Vigna unguiculata*) é uma das mais importantes fontes de alimentos básicos com alto teor nutritivo para o povo amazonense, por ser de custo relativamente baixo e de fácil cultivo. Por outro lado, possui uma grande adaptabilidade ao meio ambiente amazônico, enquanto que, o feijão comum [*Phaseolus vulgaris L.*] não se adapta bem na região" (YUYAMA, 1981; p.671).

ter chegado antes. Com o tempo, este feijão passou a constituir a base alimentar de muitas populações rurais da região Norte, como uma das principais fontes de proteína, assim como no Nordeste brasileiro.

É possível que tenha chegado em Minas Gerais junto com os primeiros colonizadores e tropeiros, já conscientes do potencial e da importância dessa cultura para a própria subsistência; mas, sobretudo, pela providência de escravos e descendentes, que carregaram consigo as próprias sementes e as seminaram em seus quilombos e suas roças. Um dos nomes populares para essa espécie, "feijão-gurutuba" ou "gorutuba", parece fazer referência ao território do Vale do Rio Gorutuba, no Norte de Minas, ocupado desde o século XVII por populações quilombolas[8]. Se espalhou certamente nas regiões mais secas do Norte de Minas, Jequitinhonha e em comunidades do Cerrado em Jaboticatubas, Santana do Riacho e São Joaquim de Bicas. Provavelmente também em outras. Pode ter acompanhado parte da trajetória do gado pelos territórios mineiros, com o duplo propósito de recompor o solo e alimentar animais, humanos incluídos.

(8) As cartilhas desenvolvidas no "Projeto Etnobotânica e soberania alimentar no Norte de Minas Gerais: resgate de plantas alimentícias tradicionais entre geraizeiros, caatingueiros, vazanteiros e quilombolas", elaborada por Pereira et al. (2016), registram a existência de feijão-gurutuba ou feijão-catador em terrenos próximos aos leitos dos rios, conhecidos como *baixas* e *vazantes*, pelas comunidades de Caatingueiros do Touro, Quilombo de Malhada Grande e Vazanteiros de Pau Preto.

Ao longo de várias décadas, os produtores selecionaram sementes de acordo com as próprias preferências, seus usos e adaptação à forma de cultivo e ao território. Cruzamentos naturais também podem ter ocorrido, levando assim ao surgimento de variedades crioulas de feijão-miúdo[9]. É o caso das comunidades do Capão do Berto e do Barreiro, em Jaboticatubas, e também das comunidades Caatingueiros do Touro, Quilombo de Malhada Grande e Vazanteiros de Pau Preto, do Norte de Minas, onde o feijão faz parte do acervo de sementes das famílias, preservadas e cultivadas há gerações. Além de colaborar com a segurança alimentar e nutricional, esse cultivo permite a reprodução de hábitos culinários, como a preparação do bolinho de feijão, de farofas, feijões-tropeiros, saladas, caldos, entre outros.

O feijão-miúdo é um alimento nutritivo e rico em proteína e minerais; cozinha mais rápido do que outras variedades de feijão, sendo por isso muito apreciado. Em algumas regiões, as vagens e os grãos verdes são comercializadas em feiras livres, comércios e mercearias locais, além de

(9) A Embrapa Arroz e Feijão afirma que feijões dessa espécie são plantados praticamente em todo o Estado de Minas Gerais, em pequenas áreas destinadas à subsistência e caracterizadas pela não aquisição de sementes melhoradas. O órgão coordenou seis expedições de coleta no Estado durante as décadas de 80, 90 e ano 2000, envolvendo vários municípios das regiões da Zona da Mata, Sul, Campo das Vertentes, Alto São Francisco e Jequitinhonha, onde foram coletadas 1.014 amostras de cultivares locais de feijão, incluindo várias espécies de feijão-miúdo (EMBRAPA, 2004).

em carrinhos de vendedores ambulantes nas cidades. O feijão seco e a farinha podem ser encontrados em alguns empórios, mercados e lojas de cereais e alimentos naturais.

A cultura do feijão-miúdo

O feijão-miúdo é uma planta resistente, que se adapta bem em terrenos pouco férteis, salinos e com baixa disponibilidade de água, exigindo pouco trato para o manejo. Além disso, é nutritivo, digerível e muito saboroso. A colheita ocorre tanto na fase de plena maturação quanto antes, ainda verde e fresco (quando recebe o nome de "feijão-verde", muito utilizado na culinária regional brasileira).

Geralmente, é uma planta anual, com hábitos de crescimento e porte bastante variáveis (ereto, semi-ereto, prostrado e semi prostrado), além de diferentes ciclos e tipos de grão. Costuma ser cultivado próximo aos rios, logo após a vazante, ou em roçados de terra firme, em sucessão aos cultivos de arroz e milho. Mas também, e talvez sobretudo, é um planta de hortas e quintais, plantada em sistemas consorciados e agroflorestais.

A época de colheita das sementes depende da época de semeadura, estendendo-se até maio, pela coleta das vagens que apresentam, nesse ponto, coloração marrom clara. A colheita é feita manualmente e de forma escalonada; as primeiras vagens maduras surgem a partir de dois

meses, dependendo do ciclo da cultivar. Normalmente, podem ser feitas de duas a quatro coletas de vagens. A colheita e a debulha são manuais e a secagem é realizada pela exposição das vagens ou sementes ao sol, por dois a três dias. Em seguida, são armazenadas em latões, tambores de plástico, garrafas de vidro e caixas de madeira, vedados com sabão ou cera de abelha.

Ameaças e oportunidades

O feijão-miúdo, mais conhecido na literatura especializada como feijão-caupi, é um alimento de grande importância para a segurança alimentar e nutricional de boa parte da população brasileira. Sua produção, até recentemente, concentrava-se na região do Semiárido, sobretudo no Nordeste, em regiões com irregularidade das chuvas e de altas temperaturas. É uma cultura tradicional de agricultores familiares e comunidades rurais, que preservam suas sementes, muitas vezes, há várias gerações. Um sistema de produção que exige muito trabalho manual, principalmente na colheita e na debulha, considerado de "baixa produtividade" por técnicos agrônomos e pesquisadores.

As pesquisas com feijão-caupi começaram no início do século XX e se ampliaram bastante com um intenso trabalho de manipulação genética aplicado à cultura em décadas recentes. Estes trabalhos contemplaram, sobre-

tudo, a obtenção de variedades com porte adaptado à colheita mecanizada, maior resistência à pragas e ao uso de agrotóxicos e precocidade do ciclo, visando o plantio em grandes áreas. Com isso, o cultivo do feijão-caupi começou a se expandir para as regiões de Cerrado nos estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste brasileiros, incorporado aos arranjos produtivos altamente tecnificados da soja e do arroz (como cultura de safrinha) e, em alguns locais, como cultura principal[10]. A maior regularidade da oferta, maior quantidade e padronização do produto, têm despertado o interesse de comerciantes, agroindústria e distribuidores, contribuindo para o aumento da demanda nos mercados internos e abrindo oportunidades para o comércio no exterior.

Enquanto isso, a área cultivada e a produção estão decrescendo nas regiões tradicionais, impactadas pelas mudanças climáticas (falta de água e secas sempre mais frequentes), a desigualdade econômica e social (baixos índices de desenvolvimento social, falta de apoio e incentivo econômico) e aspectos culturais (falta de de mão-de-obra no contexto rural e êxodo das gerações mais jovens).

Devido a sua adaptação a uma ampla faixa de ambientes nas regiões tropicais e subtropicais e seu alto valor nutritivo, o feijão-miúdo é considerado um alimento estratégico diante das perspectivas de mudanças climáticas e dos

(10) Freire Filho, F. R. (ed.), *op.cit.*

desafios para a alimentação mundial. As respostas para estes desafios, porém, não se encontram somente nas pesquisas genéticas, sobretudo se ligadas aos interesses do setor agroindustrial e do mercado de *commodities*[11], suscetíveis às dinâmicas da economia mundial. O feijão-miúdo deve ser valorizado enquanto uma cultura que faz parte do universo da agricultura familiar, da qual ele sempre participou, junto com os saberes e as variedades locais que garantem a soberania alimentar e nutricional de inteiras comunidades, há várias gerações.

Usos gastronômicos

O feijão-miúdo é usado verde (cozido rapidamente na água e escorrido) ou seco (cozido em água, com ou sem demolha, escorrido ou com caldo), temperado em saladas frias ou refogado, compondo farofas, caldos, guisados e outras preparações. É usado para preparar uma farinha com a qual se pode fazer o famoso bolinho de feijão (como acontece com outras variedades de *V. unguiculata*

(11) *Commodities* são produtos de origem agropecuária ou de extração mineral, em estado bruto ou pequeno grau de industrialização, produzidos em larga escala e destinados ao comércio externo. Seus preços são determinados pela oferta e procura internacional da mercadoria.

na Bahia, para a preparação do acarajé), frito de preferência em banha de porco caipira ou óleo de coco macaúba.

É um legume com baixos teores de substâncias antinutricionais (inibidores de tripsina), menores do que o feijão comum (*Phaseolus vulgaris*), tornando-o mais digerível e nutritivo, inclusive quando verde. Possui também alto conteúdo protéico, energético, minerais e de fibras alimentares, importante na prevenção de doenças crônicas, cardiovasculares, diabetes e constipação.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Fruta-pão

Outros nomes: árvore-do-pão, fruta-de-pão, fruteira-pão

Nome científico: *Artorcarpus altilis*

Área geográfica: regiões Norte (sobretudo Pará e Maranhão), Nordeste (Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e, especialmente, Bahia) e Sudeste

Não existe consenso entre os autores a respeito da introdução da fruta-pão no Brasil. Nativa do Sudeste da Ásia e do Pacífico Sul, alguns acreditam que foi introduzida na Amazônia brasileira no início dos anos 1800, na região do Pará e do Maranhão. Outros acreditam que esta fruta já existia, antes disso, no Brasil, sendo encontrada atualmente em quase todas as regiões, especialmente na região amazônica e litoral da Bahia, onde é muito apreciada e consumida.

Trata-se de uma árvore de grande porte e crescimento rápido, que pode alcançar mais de 25 metros de altura. Prefere o clima tropical úmido e se adapta bem às áreas de litoral e regiões baixas e chuvosas. Porém, apesar da sua presença em várias regiões brasileiras, a planta exige um solo fértil e com um bom teor de umidade e, sem essas condições, pode não frutificar.

Possui folhas grandes e vistosas, perenes e profundamente lobadas (com recortes arredondados que não chegam até a parte central da folha). Quando machucada, a planta libera um látex leitoso que tem aplicações artesanais, para tapar fendas e buracos (calafetação) e como cola. É uma espécie monóica, isto é, com os dois sexos na mesma planta, com flores separadas, masculinas e femininas. As flores são pequenas e sem pétalas. A polinização é cruzada (o pólen de uma flor fecunda o estigma de outra flor), mas a frutificação não depende da polinização.

Existem variedades de fruta-pão com e sem sementes. A variedade sem sementes, conhecida como fruta-pão-de-massa, é a mais popular no Brasil. Apresenta frutos esféricos grandes, com aproximadamente 20 cm de diâmetro, podendo pesar até cerca de 1 quilo. A casca tem coloração esverdeada, é áspera e recoberta por placas poligonais, que ficam mais lisas com o amadurecimento. A polpa é branca, farinácea, um pouco esponjosa, aromática e adocicada; é rica em calorias, carboidratos, água, vitaminas B1, B2 e C, cálcio, fósforo, ferro e tem baixo teor de gordura. A variedade com sementes se diferencia externamente por apresentar inúmeros "picos" na casca e coloração verde-amarelada quando madura, que lembra bastante à jaca (*Artocarpus integrifolia*). Possui cerca de 50 a 60 sementes por fruto, que se assemelham às castanhas européias (*Castanea sativa*) e recebem o nome popular de fruta-pão-de-caroço ou fruta-pão-de-castanha. Geralmente, as plantas de frutos com sementes apresentam um porte mais elevado e vigoroso.

Os frutos com sementes costumam ser colhidos maduros, ao caírem no chão (com as sementes muitas vezes iniciando o processo de germinação), enquanto os frutos sem sementes são colhidos "de vez", momento em que apresentam a polpa mais firme e maior teor de amido. O ponto certo para a colheita pode ser identificado pela mudança de coloração da casca (mais amarelada), diminuição das saliências (torna-se mais lisa) e som "fofo" ao

bater levemente no fruto com as mãos. Os frutos quase sempre caem antes de completar a maturação e podem se despedaçar. Uma vez colhidos, resistem por muitos dias em temperatura ambiente, sem estragar.

Praticamente não há plantios comerciais organizados; o fruto é colhido de forma extrativista e plantado em fundo de quintais e nas margens de córregos e rios de algumas regiões. São utilizados no consumo familiar e, eventualmente, comercializados em feiras livres e mercados.

O baixo interesse comercial não faz jus ao potencial produtivo e gastronômico desta fruta, que permanece no âmbito do consumo familiar e local de alguns territórios. Apesar de exótico, trata-se de um alimento de grande importância para diversas comunidades brasileiras, fornecendo um recurso alimentar valioso para populações rurais e urbanas, além de um recurso aproveitado na medicina tradicional.

Usos gastronômicos e tradicionais

A fruta-pão pode ser consumida crua, quando madura, ou cozida, com o fruto "de vez", o que é mais usual. Em seu habitat nativo, como nas ilhas do Oceano Pacífico, é um alimento base para a população, que desenvolveu técnicas diversas para utilizar e conservar a fruta, como a fermentação, desidratação e a produção de farinha.

No Brasil, a fruta-pão-de-massa (sem sementes) é a variedade mais apreciada, fornecendo uma polpa carnuda, esponjosa e seca, muito utilizada na culinária nordestina. Geralmente, é utilizada ainda "de vez" (não completamente madura), depois de cozida, assada, frita ou na forma de purê. Depois de cozida, tem textura que se assemelha a da batata-doce ou da mandioca. Seu nome popular remete a algumas das formas de utilização, sendo as fatias de polpa cozidas ou assadas consumidas nas refeições substituindo o pão, tostadas com manteiga ou comidas com mel ou melaço.

Os frutos podem ser cortados em fatias ou pequenos pedaços e secos ao sol ou em desidratadores, obtendo-se as tradicionais "raspas", "crueiras" ou "aparas", que podem ser armazenadas para utilização posterior. Depois de secos e moídos, os frutos são transformados em farinha, que pode ser usada em diversas receitas e preparações como pães, mingaus, bolos, biscoitos e outros. Quando maduros, os frutos têm polpa adocicada, que pode ser usada na confecção de doces e outras receitas.

Já na na fruta-pão-de-caroço, a polpa é pouco aproveitada, enquanto as sementes, nutritivas e de sabor agradável, são consumidas cozidas, torradas ou transformadas em farinha. Em algumas regiões, são utilizadas no preparo de guisados ou ensopados, com uso substituto ao feijão, assim como para engrossar cremes e comidas da tradição afrobrasileira, como o vatapá e outras preparações. As flores novas e frescas são usadas feitas em conserva.

Além de seu importante valor alimentar, a fruta-pão é utilizada de diversas formas na medicina tradicional popular. As servem para combater diarréia, reumatismo, beribéri e entorpecimento das pernas; os frutos, reduzidos a uma pasta, são usados no tratamento de tumores e furúnculos; as sementes, também na forma de pasta, são consideradas como tônicas para o estômago e rins e, em emulsão, são usadas contra o corrimento. Por fim, o látex que escorre da planta tem propriedades cicatrizantes.

Folhas e sementes alimentam o gado, que consome também a casca das plantas jovens, podendo, porém, levar a planta à morte. Os ramos novos ou o caule das plantas jovens fornecem fibras usadas para a confecção de cordas, esteiras, entre outros e a madeira é considerada resistente aos insetos e relativamente fácil de trabalhar, podendo ser usada para fabricar forros, portas e objetos como instrumentos musicais. O látex misturado com algum tipo de fibra é usado para calafetar barcos.

Indicação: Maria Conceição Oliveira

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Revecca Cazenave-Tapie

Apoio: Paulo Dantas (UESC) e Abel Rebouças (UESB)

Gabiroba

Sinônimos: guavira, guabiroba, guabirova, guavirova, gavirova, araçá-congonha ou gabiraba

Nome científico: *Campomanesia* spp.

Área geográfica: todas as 42 espécies reconhecidas ocorrem no Brasil, sendo que 32 delas são endêmicas do país. Representantes desse gênero podem ser encontrados em praticamente todos os biomas

Guavira, guabiroba ou gabiroba é o nome dado a algumas espécies do gênero *Campomanesia,* família Myrtaceae, sobretudo às plantas arbustivas ou subarbustivas (com tamanho entre 50 cm a mais de 1,5 m de altura). Todas as espécies possuem flores alvas e abundantes, que aparecem entre os meses de setembro e outubro. Frutificam de novembro a janeiro; os frutos são globosos, suculentos e, em geral, com casca esverdeada, mesmo quando maduros. Em alguns casos, os frutos se tornam amarelados com a maturação. São característicos por terem o cálice da flor persistente, semelhante ao que ocorre na goiaba, que é da mesma família.

As gabirobas, especialmente *C. adamantium* são típicas do Cerrado, ocorrendo ao longo de todo o Brasil Central, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, São Paulo e Minas Gerais, além de alguns trechos do Paraná e Santa Catarina[1]. Espécies do mesmo gênero, com hábitos arbóreos, ocupam áreas de floresta (como *C. xanthocarpa*), cerradão e borda de mata[2], enquanto outras estão presentes também no Pantanal (*C. sessiliflora e C. adamantium*). Uma espécie conhecida como guabiroba-rugosa, identificada como *C. schlechtendaliana*, ocorre em áreas de restinga e Mata Atlântica do Paraná até a Bahia.

(1) Sobral, M. et al. *Myrtaceae.*

(2) Damasceno-junior, G. A. et al. *Sabores do Cerrado e Pantanal: Receitas e boas práticas de aproveitamento.*

A polpa da gabiroba é suculenta, doce e acidulada, com sementes brancas e moles. Dependendo do ano e das chuvas os frutos podem variar de tamanho; algumas espécies possuem frutos bem pequenos, enquanto outras podem chegar até 5 cm de diâmetro. Amadurecem a partir de novembro ou dezembro. No mesmo arbusto podem haver frutas verdes e maduras e a colheita é manual e escalonada. A propagação se dá por sementes, mas também pode haver rebrota a partir de sistema subterrâneo.

Mato Grosso do Sul

No Mato Grosso do Sul, as guaviras ocorrem em aglomerados quase monodominantes de arbustos, conhecidos como guavirais[3]. O hábito de consumir essa fruta, hoje presente em todo o estado, é uma herança cultural dos indígenas Terena, grandes guardiões dessa biodiversidade. Em algumas cidades, é possível encontrar mulheres dessa etnia que coletam e comercializam os frutos nos mercados, como em Campo Grande, Bonito e Bodoquena.

Durante a safra, é tradicional a atividade conhecida como "catar guavira", um momento de encontro entre habitantes da cidade e do campo e de conexão com a natureza.

(3) Sobretudo *C. adamantium,* mas também *C. pubescens, C. aromatica* e *C. sessiliflora.*

Muitos dos guavirais remanescentes encontram-se no interior de fazendas e propriedades particulares da região. Algumas delas abrem as porteiras para os visitantes nos meses de coleta e, no final de tarde, é possível ver carros e motos abandonados na estrada e as pessoas dentro do "mato" com baldes e sacolas em busca da guavira. Quem colhe, aproveita a safra para estocar a fruta nos freezers e consumi-la ao longo do ano.

É lendária a associação entre "catar guavira" e o "namoro", como retratada na música "Amor e guavira", de Tetê Espíndola e Carlos Rennó. Em Bonito, principal cidade turística da região, acontece anualmente o Festival da Guavira, que busca integrar a comunidade, promover o conhecimento e a valorização da história e da cultura local aliados à conservação dos recursos naturais.

No entanto, as áreas naturais de ocorrência da guavira estão ameaçadas pela pressão da atividade agropecuária e estão fortemente desmatadas em todo estado. Originalmente, haviam guavirais em todo o Mato Grosso do Sul, em Campo Grande, Dourados, Aquidauana, Maracaju e várias pequenas cidades, mas muitos deram lugar aos pastos para o gado e plantações de milho e soja. A maior parte dos guavirais nativos que persiste se encontra em fazendas e em locais mais ermos onde a agricultura mecanizada não consegue acessar (lugares pedregosos e de difícil acesso para as máquinas e tratores).

Há uma demanda considerável da parte de bares e restaurantes pela polpa já processada, para a venda do suco, muito popular e apreciado na região. Os produtores atualmente são poucos e enfrentam dificuldades burocráticas para regularização da atividade e comercialização das polpas. Com isso, muitos locais que tradicionalmente ofereciam o suco pararam de comercializá-lo e a guavira desaparece lentamente da alimentação local e da vegetação dos campos e arredores.

Em Minas Gerais

A gabiroba faz parte da memória do sabor e das brincadeiras de várias pessoas, sobretudo de quem cresceu no interior e na zona rural. Marina Alves, de Lagoa da Prata, lembra da sua infância "correndo atrás das moitas apinhadas destes frutos maduros e docinhos". A "caça" à gabiroba era uma brincadeira tradicional, entre crianças e adultos; uma "aventura" que rendia "causos" e histórias:

> ...a busca pela frutinha era quase um evento. Ali se faziam amizades, começavam namoros, tratavam casamento, aconteciam fatos que viravam histórias (...) Muitos eram os casos de gente que, correndo atrás das gabirobeiras, se perdia na imensidão do Cerrado. (...) Sem contar que tinha gente que acendia vela na intenção de colher boas e graúdas gabirobas[4].

(4) Alves, Marina. *Campo de Gabirobas.*

Assim como relatado no Mato Grosso do Sul, as áreas de ocorrência natural da gabiroba encontram-se extremamente ameaçadas também em Minas Gerais e em todas as áreas do Cerrado. A expansão das lavouras de monocultura e da atividade da pecuária, juntos com o desmatamento e as queimadas, são os principais fatores que colocam em risco essas e outras espécies nativas.

O Mato Grosso do Sul é o exemplo do potencial e do valor desses recursos, tanto em âmbito alimentar, nutricional, quanto econômico, criativo e cultural (movimentando o turismo e a economia local). Mas é também o exemplo da destruição veloz e de larga escala, impulsionada pela atividade econômica predatória, que gera lucro para poucos e a curto prazo. Centenas de gerações de povos indígenas e nativos contribuíram para a dispersão e multiplicação de uma imensa biodiversidade de guaviras e gabirobas. Mas, em questão de poucos anos, estamos contribuindo para a extinção e o desaparecimento de várias dessas espécies.

A gabiroba precisa ser valorizada e protegida, para que seus sabores únicos, assim como a experiência de "desbravar os cerradões" em busca da fruta, não fiquem apenas na memória dos mais velhos e de quem viveu e cresceu nas poucas áreas ainda preservadas de vegetação. Para que ainda seja possível comer, coletar e transformar esse maravilhoso alimento.

Usos gastronômicos

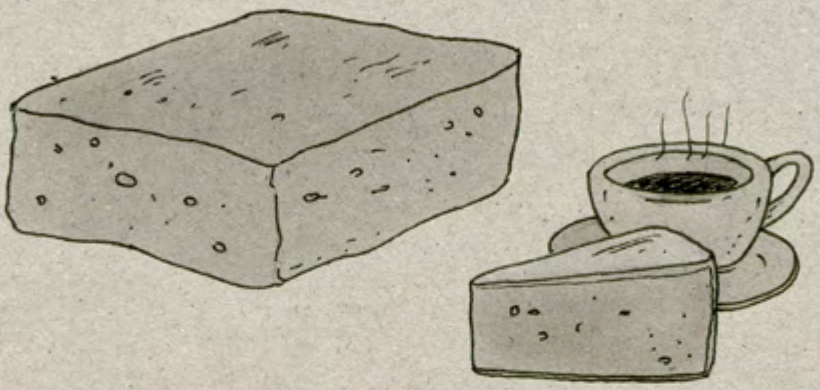
A gabiroba é rica em vitamina C, cobre e zinco[5]. Possuem um sabor amargo-cítrico característico e podem ser consumidos ao natural ou na forma de sucos, doces, picolés, sorvetes e geleias. A extração da polpa deve ser feita espremendo-se os frutos manualmente, uma vez que os mesmos se oxidam facilmente em contato com o metal, tornando-se escuros.

A gabiroba é facilmente fermentada, podendo ser usada na preparação de "vinhos", de cervejas artesanais e licores. A cachaça aromatizada com os frutos é muito apreciada no Mato Grosso do Sul. Além da polpa, podem-se aproveitar a casca e as sementes que, quando desidratadas, têm sabor de especiaria, lembrando a noz moscada e podem ser usadas como condimento e no preparo de sucos, chás e outras bebidas.

Indicação: Leticia Sguissardi Krause
e Geraldo Alves Damasceno Junior

Texto: Jean Marconi, Ligia Meneguello
e Marcelo de Podestá

(5) Damasceno-junior, G. A. et al., *op.cit.*



Geleia artesanal de mocotó

Área geográfica: Minas Gerais, Goiás, Paraná e Mato Grosso do Sul

Localidades: Crixás e Jataí, em Goiás; São João Evangelista (Vale do Rio Doce), Paraopeba e algumas cidades da região Norte, em Minas Gerais; Aparecida do Taboado, no Mato Grosso do Sul

A geléia de mocotó é um doce da tradição rural e caipira, sobretudo de Minas Gerais e Goiás, feito com mocotó bovino (partes ricas em cartilagem, como o pé, sem o casco), leite, açúcar e especiarias (como canela e noz moscada). Tem uma preparação elaborada, que resulta em uma textura espumosa e macia e um sabor inigualável. O doce em sua forma tradicional é feito com ingredientes naturais, em ambiente doméstico, para consumo local e comercialização em pequenos mercados e armazéns. No final dos anos 80, o alimento passou a ser divulgado como opção saudável e nutritiva para jovens e crianças, nas revistas e comerciais de rádio e de TV. Por trás dessa iniciativa, estavam fábricas e empresas que passaram a se dedicar à produção de geleia de mocotó, a partir do aproveitamento de subprodutos industriais e da introdução de aditivos químicos usados para aumentar a conservação, o rendimento, padronizar o sabor, a cor e a textura.

História e cultura local

De acordo com o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, o termo mocotó deriva do quicongo *makooto*, e significa "pata de bovino". Já o dicionário Michaelis da Língua Portuguesa indica a etimologia tupi *mbokotóg*, assim como o Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa de Antenor Nascentes, que sugere que a forma *mboko'tog*, tem o significado de "que faz balançar".

O Italiano jesuíta Vicenzo Della Rovere também registra que mocotó vem de *mbokotóg,* que significa "o que joga, move-se, o que faz jogo, para exprimir o que chamamos de junta, juntura". Completa dizendo que "o vocábulo mocotó significa propriamente o tornozelo"[1], palavra que, por sua vez, tem na sua origem etimológica o mesmo sentido de "fazer girar, fazer dar voltas".

Em Portugal, o mocotó corresponde à "mão-de-vaca", referindo-se a preparação cozida da pata ou "mão" do animal[2], mas no Brasil o termo é usado para designar também outras partes do boi ou do porco, sobretudo partes de osso com tutano, articulações, tendões (jarretes e "chambaril") e tem sinônimo coloquial de tornozelo.

O hábito do consumo do mocotó se difundiu no Brasil com a influência de portugueses e espanhóis, a partir do momento que começaram-se a criar e abater porcos e bovinos. As partes destes animais ricas em colágeno são utilizadas há séculos por europeus e orientais no preparo de gelatinas e *aspics*. Em algumas versões com pedaços de carne e temperos; em outras, sem a carne, com açúcar, vinho da Madeira, conhaque, canela, frutas cítricas e outros ingredientes.

(1) Della Rovere, Lodovico V. M. *Arte De Grammatica Da Lingua Brazilica Da Nação Kiriri*; p.53.

(2) Também chamada de "meia-unha", por ser essa a porção servida no prato, à cada "dose", acompanhada de grão de bico.

Esse alimento saboroso e nutritivo se popularizou no país na sua versão de "caldo" quente e revigorante, mas deu origem também à tradicional geleia de mocotó, preparada artesanalmente em fazendas e residências do interior rural de alguns estados.

Modo de fazer

Para começar, é preciso selecionar e limpar os cortes do animal que serão utilizados no preparo (o que pode incluir o "sapecamento" com fogo para retirada de pêlos e a raspagem com uma faca, além da retirada de algumas partes mais escuras). O mais tradicional é o uso da pata bovina dianteira, juntas, ossos e tendões da canela, joelho e perna. Os pedaços cozinham em água por diversas horas, até a total separação dos ossos (quanto mais lento o cozimento menos turva e mais saborosa a geleia), o que pode chegar a um dia no calor moderado do fogo à lenha. Tudo é deixado esfriar até o dia seguinte, enquanto o caldo decanta e a gordura do animal flutua na superfície.

A seguir, separam-se carnes e ossos e coa-se o caldo, utilizando-se, para isso, uma peneira fina ou um pano do tipo "volta-ao-mundo". Com ajuda do leite que fará parte da receita, lava-se a massa, "retirando todas as vitaminas", nas palavras da produtora Ireny. A parte sólida

que sobra no pano (nervuras, fibras e afins) é descartada ou destinada a outros usos. O resultado é um doce mais liso, mais cremoso, com textura menos firme e cor mais escura quando comparado com uma adaptação comum hoje em dia, que prevê o uso do liquidificador. Com o aparelho, tudo é triturado antes de coar e levar a massa para a panela. O resultado final é um doce mais "puxento", mais claro e mais volumoso.

O líquido coado vai ao fogo à lenha, no tacho, com açúcar e rapadura, cozidos até dissolver. Tradicionalmente, usava-se somente a rapadura, açúcar mascavo ou purgado, que é levemente branqueado. Há também relatos de produtores que usam diretamente o caldo da garapa reduzido. Em seguida, adiciona-se leite, também quente para não talhar. O caldo cozinha em fogo baixo por, pelo menos, quatro horas (por isso a predileção, até hoje, pelo fogão à lenha). Quando começa a ferver, é preciso acompanhar de perto o doce, mexendo com uma colher de pau para não queimar. Quando atinge o ponto de um melado mole (que escorre lentamente da colher, antes do ponto de "puxa"), é preciso deixá-lo em repouso por algumas horas ou até da noite para o dia. Geralmente, adiciona-se a canela ou outras especiarias antes de bater.

A massa já fria é batida vigorosamente com as mãos (hoje em dia, muitas vezes com a ajuda de batedeiras elétricas), o que faz com ela aumente de volume e se torne cada vez mais esbranquiçada. A decisão de quando parar de bater

e transferir o doce para as formas varia de acordo com o gosto e tradição, e determina um aspecto final mais ou menos claro, mais ou menos volumoso e aerado. Em alguns casos, é comum espalhar algum tipo de amido ou farinha no tabuleiro antes de estender a massa, e polvilhar novamente farinha por cima, o que resulta em um interessante acabamento ao doce depois de cortado. As formas também podem ser untadas e de acordo com relatos, a forma ideal é separar para esse fim um pouco da própria gordura derretida do animal, que aflora com o cozimento. Depois de descansar por algumas horas, geralmente da noite para o dia, o doce está pronto para ser consumido ou porcionado e embalado.

Transformações, ameaças e oportunidades

A geleia de mocotó é um alimento com centenas de anos de tradição no Brasil, que faz parte da tradição rural do interior de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás. O doce tem boa durabilidade, o que permitiu a sua comercialização em pequenas vendas, armazéns e mercados de diversos municípios. Com o surgimento das primeiras fábricas, a geleia de mocotó passou a ser vendida e consumida também nas cidades maiores, sempre visíveis nos balcões de padarias, bares e comércios alimentares e de variedades.

Para uma inteira geração, a geleia de mocotó representa um "sabor de infância", bastante divulgado nas revistas em quadrinho e na televisão, já em uma versão mais próxima da clássica gelatina, inaugurando variações de sabores como "natural", "morango" e "tutti frutti". Durante os anos 80 e 90, o produto era associado a uma opção nutritiva e saudável para crianças, fonte de proteínas e vitaminas, energia para praticar esportes e crescer.

No entanto, estes produtos divulgados já haviam sido transformados pela indústria, que adaptou a técnica e os ingredientes à produção e distribuição em larga escala. Entre estas mudanças, a utilização de resíduos da transformação industrial de bois e de suínos como fonte de colágeno para a produção (ossos, peles e tendões), tratados com produtos químicos para padronização, adicionados de corantes, adoçantes, aromatizantes artificiais, conservantes, entre outros. Algumas marcas oferecem diversas opções de sabores, que incluem versões com aromas de frutas e cores artificiais intensas.

Mesmo em algumas produções tradicionais, que se transformaram em pequenas fábricas de condução familiar, o uso de alguns aditivos foi incorporado, como a maltodextrina, gelatina, ácido sórbico, ácido cítrico, pectina cítrica e desmoldantes. Com isso, o doce perdeu parte da sua popularidade com mudanças culturais na alimentação e com a contribuição negativa da sua versão industrial.

Permanece todavia vivo em alguns contextos regionais, familiares e de pequenas produções artesanais. Um sabor que precisa ser redescoberto e tutelado, pois representa a tradição do uso integral dos insumos animais, do uso de ingredientes genuínos e naturais da produção do território e da cultura imaterial de diversas comunidades.

Algumas localidades produtoras

Na cidade de Crixás, região do Vale do Araguaia, no interior de Goiás, a produção de doces artesanais é uma atividade transmitida através das gerações. No entanto, essa tradição corre o risco de desaparecer, de acordo com o relato de Jean Marconi:

> Algumas poucas famílias ainda o fazem, mas apenas uma família, representada por uma única cozinheira, ainda fabrica da maneira original, deixando o mocotó bovino cozinhando por até 4 dias, para soltar toda a carne, acrescentando açúcar, especiarias e, eventualmente, outras partes de carne bovina e suína.

Em Minas Gerais, a geleia de mocotó está presente em várias localidades, sobretudo na região Central, Metropolitana e no Norte do estado. A produção se mantém caseira em alguns casos, porém, muitas pequenas fábricas adaptaram a técnica aos moldes industriais e exigências da grande distribuição, que incluem o uso de conservantes,

emulsificantes, corantes artificiais, entre outras. Com isso, o doce perdeu suas características tradicionais e sua qualidade nutricional e organoléptica. A geleia de mocotó artesanal, no entanto, continua sendo um patrimônio das famílias e comunidades rurais que guardam e mantêm viva essa tradição.

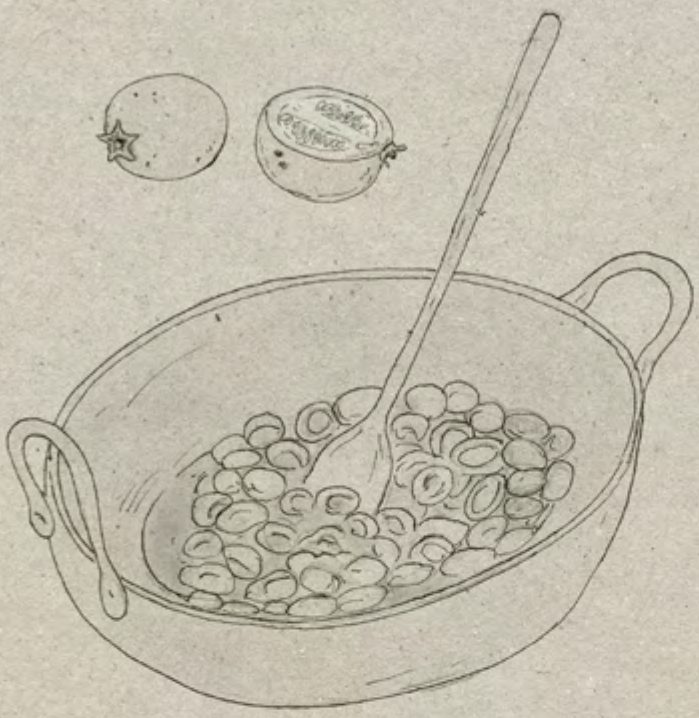
Usos gastronômicos

O doce de mocotó tem textura espumosa, macia, levemente gomosa e "puxenta". Algumas versões derretem mais na boca, enquanto outras "resistem" mais à mastigação. A cor pode variar do marrom escuro ao creme esbranquiçado, já que depende do tempo e da intensidade do batimento, além do tipo de açúcar utilizado.

É consumido como merenda ou como doce, em alguns casos, com raspinhas ou um pouco do suco do limão ou da laranja. O aroma remete ao leite e ao caramelo do açúcar e às especiarias utilizadas. Um paladar afinado pode notar a presença do sabor da carne em receitas mais rústicas, mas geralmente é suave ou imperceptível. Algumas preparos podem incluir também o vinho do porto ou outra bebida como aromatizante, além de ovos batidos ou clara em neve.

Indicação: Jean Marconi

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá



Goiabada-cascão no tacho de cobre

Área Geográfica: Zona da Mata, Campos das Vertentes, Região Sul e Região Metropolitana, em Minas Gerais

A goiabada-cascão é um doce "de corte", em barra, de produção artesanal, feito com goiaba e açúcar em tachos de cobre e fogo à lenha, típico das regiões mais ao sul de Minas Gerais.

A goiaba é o fruto da goiabeira, árvore da espécie *Psidium guajava*, da família Myrtaceae, nativa da América Tropical. Existem inúmeras variedades da fruta, que podem ser divididas entre "brancas", com a casca esverdeada e interior amarelo-esverdeado pálido, e "vermelhas", de casca amarelada e interior rosado.

As variedades nativas, que crescem espontaneamente em diversas áreas do Brasil e da América Tropical, possuem sabor mais rústico e mais acentuado, tamanho pequeno e irregular, casca rugosa, sementes pequenas e bem duras. São colhidas no final do verão, geralmente bem cedo pela manhã, para garantir a frescura do fruto e evitar o calor do sol. São lavadas e processadas manualmente para separar o miolo com as sementes e retirar pequenos defeitos. As cascas mais perfeitas e inteiras são selecionadas e mantidas à parte, enquanto o restante passa uma peneira para retirada das sementes, conservando-se o "miolo". Esta massa é então levada ao fogo brando, nos tradicionais tachos de cobre, para cozinhar com açúcar, mexida constantemente com uma pá de madeira.

A casca reservada é então adicionada ao tacho. Depois de cerca de duas horas de cozimento, o doce começa a fer-

vilhar e a "saltar" (respingar). Este é o momento quando se deve "bater" o doce, a fim de conseguir a consistência do "ponto de corte". Cada doceiro conserva um segredo de família sobre como acertar o "ponto" do doce.

Ao final do processo, o doce é despejado em caixas de madeira com tampas de correr, que podem comportar até 30 quilos de doce, forradas com folhas de bananeira (atualmente plástico celofane). Também são utilizadas latas de metal ou, simplesmente, embalagens de plástico (não recomendadas devido ao calor da massA). A goiabada pode ser conservada e consumida durante todo o ano.

História e cultura local

A goiabeira é uma árvore presente na paisagem de grande parte do Brasil. A goiaba é uma fruta muito popular, utilizada como alimento desde a pré-história. Os colonizadores portugueses levaram mudas para a Europa e, hoje, a goiabeira pode ser encontrada até mesmo na Índia. Com suas pequenas sementes difíceis de morder, o fruto é muito usado para fabricação de derivados como geleias, cremes e doces.

A safra de goiabas acontece no final do verão, nas últimas chuvas da estação. Nas fazendas mineiras, o dia de fazer goiabada sempre foi diferente de todos os outros. Por ser

uma fruta de safra curta, a goiaba era processada para durar o ano todo. Reunia-se a família, além de ajudantes e vizinhos, em volta de um enorme tacho de cobre. Composto de goiaba e açúcar, a goiabada era mexida com uma pá de madeira durante todo o dia. Ao final do processo, o doce era despejado nas tradicionais caixas ou formas de madeira para esfriar. O aroma preenchia a casa inteira e muitas pessoas criadas em fazendas de Minas associam esse cheiro à própria infância. Não por coincidência, um livro de entrevistas do escritor Gabriel García Márquez se chama "Cheiro de Goiaba", já que a fruta também é muito popular na sua terra natal, a Colômbia.

Os caixotes utilizados para armazenar e dar a forma ao doce, geralmente em madeira de cedro e com tampa de correr, podiam conter até 30 quilos de goiabada e eram forrados de palha de bananeira. Posteriormente, o celofane foi incorporado para atender exigências da fiscalização sanitária e de comercialização. Além dos caixotes de madeira, outros instrumentos e utensílios tradicionais estão ligados à produção da goiabada cascão e, juntos com as formas históricas de produção deste doce, sofrem processos de mudança e substituição por razões externas e adaptações internas.

Entre eles, as peneiras para separação das sementes. Antigamente feitas de taquara, planta nativa da região, foram substituídas por peneiras de cobre ou outro material,

devido à dificuldade de encontrar as plantas em alguns períodos do ano e pela falta de pessoas que ainda sabem construir estas peneiras.

As pás de madeira, em formatos grandes e pequenos, com forma específica de remo, também são instrumentos importantes na feitura do doce, conservados com cura pelos seus proprietários e, muitas vezes, passados de geração em geração. Também são alvo de restrições sanitárias pelos órgãos de fiscalização.

Os tachos de cobre são considerados de extrema importância para a produção da goiabada, pois somente este metal garante a difusão ideal do calor, que permite chegar ao "ponto" correto do doce e mantém a cor viva e brilhante tradicionalmente associada ao produto. Este material é considerado um risco à saúde pelas normas sanitárias vigentes, por mais que a sabedoria e tradição dos doceiros incluam práticas rigorosas e atentas de manutenção e limpeza destes instrumentos.

As fornalhas típicas, sob as quais se adaptam os largos tachos, são construídas em tijolos em forma circular e com uma aberta posterior por onde se alimenta o fogo com a lenha. Estes fornos e fogões fazem parte do mobiliário doméstico e da memória afetiva destas comunidades.

Com o processo de industrialização alimentar e o intenso êxodo rural que viveu o Brasil na segunda metade do

século XX, a goiabada cascão foi aos poucos perdendo espaço na mesa do brasileiro. Em um samba de Nei Lopes e Wilson Moreira, imortalizado na voz de Beth Carvalho, a goiabada cascão é sinônimo de coisa rara, boa e difícil de achar. O refrão ajuda a entender não só sua importância histórica, mas também seu processo de extinção: "Goiabada cascão em caixa / é coisa linda, Sinhá / que ninguém mais acha."

A produção artesanal demanda muita mão-de-obra para a limpeza, seleção das goiabas e para a mexida do tacho. A não renovação dos goiabais fez com que vários produtores passassem a usar as variedades "melhoradas", híbridos produzidos com o intuito de garantir características visuais homogêneas e maior resistência à pragas, porém em detrimento do sabor. Algumas famílias se dedicam ao plantio, para suprir a própria demanda, mas, em muitos casos, as frutas passaram a ser compradas de produtores especializados da região ou de outras localidades, aumentando o custo da produção. O preço de mercado é baixo, balizado pelo produto industrial, cada vez mais difuso. A desvalorização desse alimento faz com que os jovens se desinteressem pela produção, uma vez que não enxergam perspectivas na profissão de doceiros.

Questões fiscais e de vigilância sanitária impedem o transporte do produto para outras regiões e exigem adaptações no modo de fazer tradicional, sobretudo em relação ao

uso da colher de pau, do tacho de cobre e da caixeta de madeira para guardar o doce, mas, também, a adequação dos espaços de produção. No caso especial de São Bartolomeu, em Minas Gerais, o distrito está localizado ao interno de uma área de proteção ambiental que, embora permita um manejo sustentável dos recursos naturais, impõe severas restrições à retirada e ao transporte de madeira nativa utilizada para alimentar os fogões.

Regiões produtoras

Minas Gerais é reconhecida por sua produção leiteira e grande variedade de queijos artesanais, que inspiraram a criação de uma famosa sobremesa nacional: a goiabada com queijo (também chamada de "Romeu e Julieta").

A história da fazenda da Barrinha, em Entre Rios de Minas, zona central de Minas Gerais, reflete o valor deste produto para a economia e cultura da região. Até meados do século XX, o local tinha como principais atividades pecuárias a produção de leite para a fabricação de queijos e, principalmente, de manteiga, que era transportada por via férrea para ser vendida no Rio de Janeiro, além da criação de suínos para a produção da banha e de carne, que eram negociados na região.

Os porcos das raças Piau e Caruncho eram criados soltos em grandes pastos de várzeas se alimentando de pasto nativo, "leite magro" proveniente do desnate do leite misturado com um pouco de fubá, "inhame de porco" e abóbora cozidas, além de todas as frutas de época.

Dentre as frutas destacavam-se o abacate, a manga, o limão cravo e a goiaba. Esta última, por causa do pequeno tamanho das sementes, era disseminada naturalmente nas várzeas com a ajuda das fezes dos animais formando verdadeiros bosques conhecidos como goiabais. Dois tipos de goiabas conviviam em iguais condições nestes goiabais: as brancas e as vermelhas, ambas rústicas e com o sabor bem acentuado comparadas com as atuais variedades "melhoradas" (que são grandes e vistosas, mas "aguadas", com pouco gosto).

Para aproveitamento desses frutos, eram feitas grandes tachadas de goiabada, conservadas em caixetas de cedro e consumidas durante o ano todo. As sementes eram misturadas com as frutas refugadas e fornecidas aos porcos.

Na década de 1960, a produção de manteiga teve fim, pois o leite passou a ser vendido integralmente para a cooperativa da região, diminuindo muito a criação de porcos que tinha como principal alimento o leite desnatado. Na década de 1970, a criação de porcos "tipo banha" entrou em declínio devido à campanha nacional contra

a gordura animal. As fazendas da região abandonaram a criação de suínos, chegando ao fim o ciclo porco-goiaba-goiabada-porco.

No vilarejo de São Bartolomeu, um dos mais antigos distritos de Ouro Preto (MG), é comum o visitante, ao caminhar entre o casario do século XVIII, sentir o adocicado aroma da goiabada sendo produzida nos grandes tachos de cobre. Localizada às margens do Rio das Velhas, a região possui clima e terreno fértil para as goiabeiras, que crescem espontaneamente por toda a região. Devido a proximidade estratégica à Ouro Preto, que concentrava o comércio do ouro em Minas, São Bartolomeu desenvolveu uma economia voltada para o suprimento de alimentos básicos para este centro vizinho. Entre eles estavam os doces, que representavam uma forma de utilização da grande oferta de frutas, mas também forneciam um alimento nutritivo, saboroso e de longa conservação.

O botânico francês Auguste de Saint-Hilaire, em visita à localidade, na primeira década do século XIX, relatou o processo de fabricação dos doces na pequena cidade. Naquele período, o marmelo ainda era bastante utilizado (pela influência do gosto dos portugueses, que trouxeram a técnica e a fruta), mas seria logo substituído pela nativa goiaba, mais resistente e abundante. A maior parte das frutas é colhida nos campos e quintais da região, para ser

trabalhada artesanalmente pelos doceiros, em imensos tachos de cobre colocados sobre rústicos fogões de lenha.

Os moradores de São Bartolomeu reclamam para si a invenção da goiabada cascão que, diferente da variedade "lisa", é feita com pedaços inteiros da casca da fruta não processados. A tradição, que remonta à formação do Estado de Minas Gerais, foi reconhecida em 2008 como Patrimônio Imaterial de Ouro Preto.

Usos gastronômicos

A goiabada-cascão é consumida diariamente na zona rural e de forma mais esporádica nas cidades, sempre em ambiente familiar, durante o café da manhã e lanche da tarde. O doce é quase sempre consumido acompanhado de queijo ou requeijão e pode virar ingrediente para sobremesas mais elaboradas, usado como recheio de tortas, biscoitos casadinhos e rocambole, além de sorvetes, cremes, mousses e muito mais.

Indicação: Rafael Machado da Fonseca,
Fernando Rangel, Caetano Pinto Coelho Gambarini

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá,
com informações fornecidas pelas indicações

Grumixama

Nome científico: *Eugenia brasiliensis*

Outros nomes: grumixame, grumixaba, cumbixaba, comichã e ibaporoiti

Área geográfica: Mata Atlântica, desde Santa Catarina ate a Bahia

A grumixama é um fruto comestível, da árvore da família das Mirtáceas, nativa da Mata Atlântica Brasileira. Seu nome tem origem tupi e pode significar "fruta que pega ou aperta na boca"[1]. Apresenta três variedades botânicas, uma de frutos grandes, roxos ou avermelhados (*Erythrocarpus*), uma de frutos pretos (*Locarpus*) e uma de frutos amarelos (*Leucocarpus*)[2].

Quando adulta, a árvore possui de 3 a 6 metros, podendo atingir até 20 metros em meio a florestas densas e sombreadas. Sua copa é cônica ou piramidal, compacta e de folhagem perene. O tronco é curto e cilíndrico, com casca verde acinzentada que se solta em placas finas no sentido longitudinal. As folhas são simples, inteiras, brilhantes, geralmente opostas e sem pelos, de coloração sempre verde e forma de ovo invertido (com a parte mais larga voltada para o ápice). As pequenas flores brancas nascem nas axilas das folhas, solitárias ou em grupos; tem odor agradável e são muito atrativas para abelhas e outros insetos. Os frutos são pequenos, podendo atingir até 5 cm de diâmetro e aparecem nos meses de outubro a dezembro. São ricos em antioxidantes, vitaminas C e do complexo B (B1 e B2), além de niacina e flavonóides. O sabor da polpa é um misto entre jabuticaba e pitanga: é viscosa, pegajosa e adocicada. Envolve de 1 a 3 sementes.

(1) De acordo com o Dicionário Tupi-Guarani, grumixama pode derivar de *grumi* (curumim) e *sama* (ou çama, corda) (DICIONÁRIO, 2021). Já *ibaporoiti*, possivelmente, significa fruta (*iba*) comestível (*poru*) de árvore alta (*iti*).

(2) Muniz, Hélton Josué Teodoro. *Eugenia brasiliensis*.

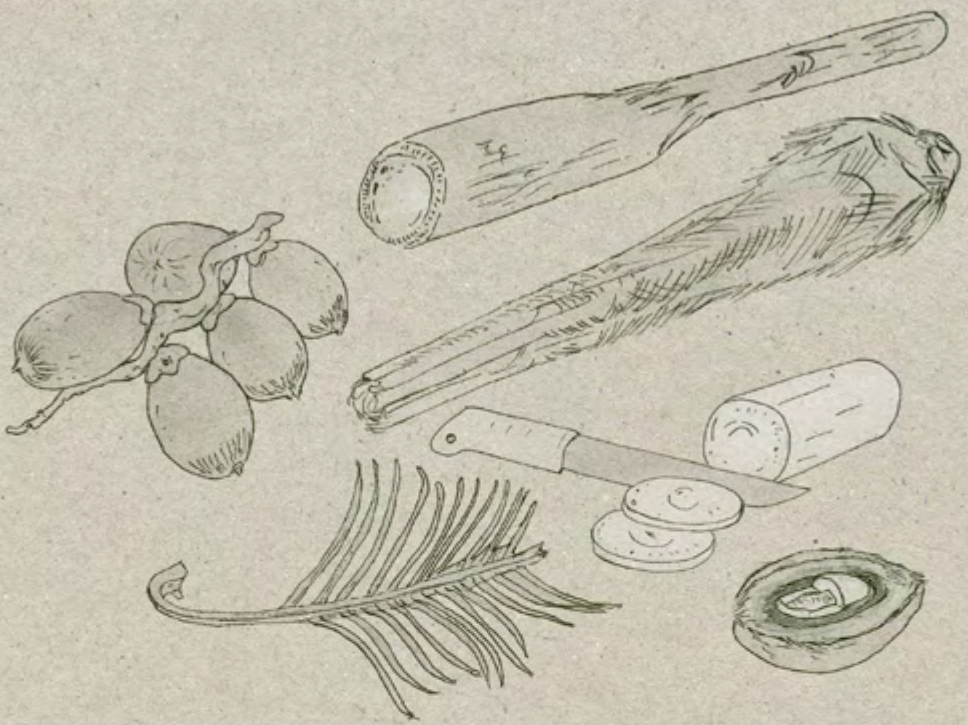
A grumixama se adapta bem em diversos tipos de clima e solo, resistindo a geadas. É de fácil cultivo e tem grande potencial para o beneficiamento dos seus frutos, uso em áreas de reflorestamento, sistemas agroecológicos e na arborização urbana. No entanto, é uma espécie pouco presente em cultivos comerciais, praticamente desconhecida por grande parte da população e que sofre com a intensa degradação do seu habitat nativo, em toda a extensão do território brasileiro.

Usos gastronômicos

A grumixameira distribui-se naturalmente nas áreas de Mata Atlântica, onde era tradicionalmente consumida por comunidades indígenas e caiçaras, através do extrativismo. Atualmente é encontrada nos quintais de famílias (tanto das zonas urbanas quanto rurais), além de ruas e parques de algumas cidades. Sua utilização mais comum é o consumo dos frutos ao natural, mas também na forma de sucos, licores, aguardentes aromatizadas, bebidas fermentadas, doces, compotas e outros.

Indicação: Marina Vianna Ferreira

Texto e pesquisa: Andréia Vigolo Lourenço e Marina Vianna Ferreira



Guariroba

Outros nomes: gueroba, guarirova, guariroba-verdadeira, jaguaroba, gariroba, palmito-amargoso, catolé, pati-amargoso, coco-amargoso

Nome científico: *Syagrus oleracea*

Área geográfica: Bahia, Tocantins, região Centro-Oeste, Região Sudeste e Paraná

Localidades: Comunidades Kalunga, da Chapada dos Veadeiros, em Goiás e comunidades rurais e povos tradicionais do Centro-Oeste e do Norte de Minas Gerais

A guariroba, ou gueroba (do tupi "comer amargo", palmito ou palmeira amarga[1]) é uma palmeira de ampla ocorrência nas áreas de Cerrado, presente também na zona de transição com a Mata Atlântica, na Caatinga e no Pantanal. Faz parte da cultura alimentar indígena brasileira (sendo citado em relatos de expedições do século XVIII como "jaguaroba") assim como de diversas comunidades tradicionais do Cerrado.

As plantas podem chegar até 20 metros de altura (mas geralmente de 4 a 7 metros), com folhas pinadas (como penas) que atingem até 3,5 metros de comprimento. O caule é solitário, cilíndrico e liso, de cor acinzentada e com as cicatrizes aneladas das bainhas foliares. As pequenas flores amareladas nascem aos milhares em um cacho composto (panícula), protegido pela espata. São polinizadas por abelhas nativas como as mandaguari, as bijuí e as borá. Os frutos são pequenos coquinhos ovóides, de cor entre o verde e o amarelo, casca fina e polpa (mesocarpo) carnoso, pouco fibroso e adocicado. Os cocos maduros caem no chão naturalmente quando amadurecem. Ao interno do coco, encontra-se uma amêndoa (semente) de sabor agradável, consumida ao natural ou torrada.

No interior da parte superior do caule (o miolo do meristema apical, constituído pelo tecido de crescimento da

(1) De acordo com Carvalho (1987; p.91), *airy-roba* é o airi (espécie de palmeira) ou o palmito amargo; enquanto *guab-i-r-oba* seria, literalmente, "ao comer amargo".

planta e por folhas internas ainda em desenvolvimento) encontra-se o palmito comestível, muito apreciado como alimento por povos indígenas nativos, populações rurais e urbanas de algumas regiões, sobretudo de Goiás e Norte de Minas Gerais. O palmito é caracterizado pelo seu sabor amargo, que pode variar de intensidade de acordo com algumas características do desenvolvimento da planta e momento da coleta[2].

O palmito é bastante procurado em algumas regiões, para alimentação familiar ou para comercialização e é retirado, quase em sua totalidade, a partir do extrativismo. A atividade tem grande importância para muitas comunidades rurais e tradicionais, como fonte de renda e como parte da própria cultura alimentar. No entanto, a exploração intensiva em algumas áreas causa grande impacto nas populações nativas dessa palmeira, uma vez que a retirada do palmito acarreta a morte de toda a planta, que não rebrota e não perfilha. Coletores sem experiência, atraídos pelo interesse comercial da venda do palmito contribuem para agravar a situação.

(2) Alguns estudos indicam que quanto menor o diâmetro da estipe e quanto mais escuro o palmito, maior o sabor amargo, tendencialmente. Já o palmito mais macio, tem relação com as características vegetativas (altura da planta, comprimento médio de folha, número de folhas, diâmetro do estipe) (REIS; PINTO; FALEIRO, 2016). A experiência popular distingue a guariroba "roxa" com palmito muito amargo da guariroba "branca", com palmito de sabor mais suave (ISPN, 2013). De acordo com Silvio Leonel Côrtes, dono do Bar do Gato, em Frutal (MG), em tempos de lua cheia, o palmito amarga menos e, na lua nova, amarga mais.

A retirada das plantas mais vigorosas, que tendem a ser mais precoces, pode acabar gerando uma seleção negativa da espécie, uma vez que somente as plantas menos vigorosas terão a chance de se reproduzir e se propagar.

O plantio comercial da guariroba, da outra parte, também apresenta alguns desafios: o desenvolvimento inicial das plantas é bastante lento e as sementes apresentam baixa taxa de germinação; os ciclos das plantas apresentam grande variação, o que dificulta o manejo racionalizado e representa uma ocupação de longo prazo do solo; a comercialização depende do registro e da fiscalização de órgãos ambientais; a variabilidade do sabor do palmito (entre mais e menos amargo) dificulta a padronização para a produção de conservas.

Tudo isso, no entanto, faz da gueroba uma excelente opção para os cultivos familiares de pequena escala e em propriedades que adotam sistemas agroflorestais, com o manejo da palmeira em consórcio com outras espécies. É plantada por agricultores em suas roças, pastagens, quintais próximos às casas e em guerobais[3]. A variação do sabor pode ser uma característica de menor relevân-

(3) Os guerobais são plantações da palmeira em grande quantidade e bem perto umas das outras (em torno de 2.000 a 2.500 guerobas adultas por hectare), destinadas ao manejo para coleta do palmito e para a coleta das folhas para alimentação animal. Além disso, ajudam a conter a erosão em locais de grande declividade e a recompor a mata ciliar de cursos d'água, principalmente em locais mais acidentados (ISPN, 2013).

cia nestes casos e, ainda, um atributo a ser explorado[4]. Além disso, por ser considerada uma planta ainda em domesticação, a gueroba pode se adaptar bem em vários tipos de clima e de solo.

A palmeira possui uma importante função ecológica no ambiente, fornecendo alimento e abrigo para uma grande quantidade de animais silvestres[5]. Sua preservação em seu habitat nativo é de extrema importância e depende da aplicação de boas práticas no manejo e retirada dos frutos e do palmito, garantindo a sua regeneração natural. Mas, sobretudo, a conservação das áreas de Cerrado, extremamente ameaçadas pela atividade agropecuária, pelo desmatamento e pelas queimadas, é imprescindível para a sobrevivência desta e de milhares de outras espécies que compõem a biodiversidade desse bioma.

(4) Existem, inclusive, diferenças regionais em relação à preferência pelo gosto amargo do palmito, sendo esse sabor considerado característico e desejado em algumas regiões, como em Goiás e pouco apreciado em outras, no próprio Centro-Oeste.

(5) Maritacas, papagaios, periquitos e araras consomem os frutos do alto das palmeiras, enquanto tatus, cachorros do mato, seriemas, perdizes, preás, antas, veados, pacas, ouriços, quatis, macacos, capivaras, cotias se alimentam dos cocos caídos no chão, além de insetos como besouros, formigas e cupins. A copa da gueroba também serve para a construção de ninhos e abrigos para diversas aves, como o tuvi, azulão, jacó e rolinha.

Usos gastronômicos e tradicionais

O palmito da gueroba é caracterizado principalmente pelo seu sabor amargo, que pode variar em algumas plantas para quase adocicado, enquanto a textura é firme e pode variar de mais granulosa a mais cremosa e macia. Após a derrubada da planta (geralmente de indivíduos jovens com 5 a 6 anos), corta-se aproximadamente 60 cm da extremidade do caule e as partes mais rígidas são descartadas. A parte comestível do palmito é conhecida como "cabeça", constituída pelo palmito e pelo coração, envoltos ainda por algumas bainhas foliares. Para evitar que escureçam, são mergulhadas imediatamente na água, que pode ser acidulada com limão ou vinagre, o que colabora também para diminuir um pouco o amargor.

Cada palmito pode pesar de 0,5 a 3,0 kg; são consumidos depois de cozidos ou aferventados, como ingrediente para saladas, refogados, molhos, purês, recheios de tortas, pastéis e outros. É um ingrediente clássico no famoso empadão goiano (que leva também frango, linguiça, batata e outros ingredientes) e muito apreciado no tradicional arroz com pequi. São também destinados a um uso terapêutico e medicinal[6], oferecido para as pessoas

(6) O amargor do palmito está relacionado à presença de compostos fenólicos com propriedades antioxidantes, que regulam a ação de radicais livres, ajudando a reduzir a incidência de doenças crônicas e degenerativas (REIS, PINTO e FALEIRO, 2016).

convalescentes e comemorativo, em batizados, casamentos e aniversários e outras ocasiões.

A polpa do coco é nutritiva, fibrosa e adocicada, e pode ser utilizada para preparar sucos, sorvetes, bolos, biscoitos, tortas, pães, além de um óleo de grande valor nutricional, rico em ácidos graxos insaturados. As amêndoas ou castanhas são consumidas cruas ou torradas; são ingrediente no tradicional "doce de taia" (similar ao pé-de-moleque), em paçocas, farofas, bolos, entre outros. Das amêndoas também se extrai um óleo, antigamente utilizado na cozinha, de excelente qualidade para a produção de cosméticos (como cremes, pomadas, sabonetes e hidratantes) e de uso medicinal tradicional (como anti-inflamatório e no auxílio à defesa do organismo). A medicina popular utiliza também as flores, a folha nova e as raízes da guariroba para o tratamento de bronquite, hemorroida e dor de coluna e o óleo do coró (larva branca que se desenvolve dentro da amêndoa do coco), é indicado para curar dor de ouvido e rachaduras no calcanhar dos pés. As larvas também são comestíveis, nutritivas e saborosas[7]. Do óleo e das cinzas dos cocos, se fazia antigamente um sabão de cinzas, hábito ainda presente em algumas localidades.

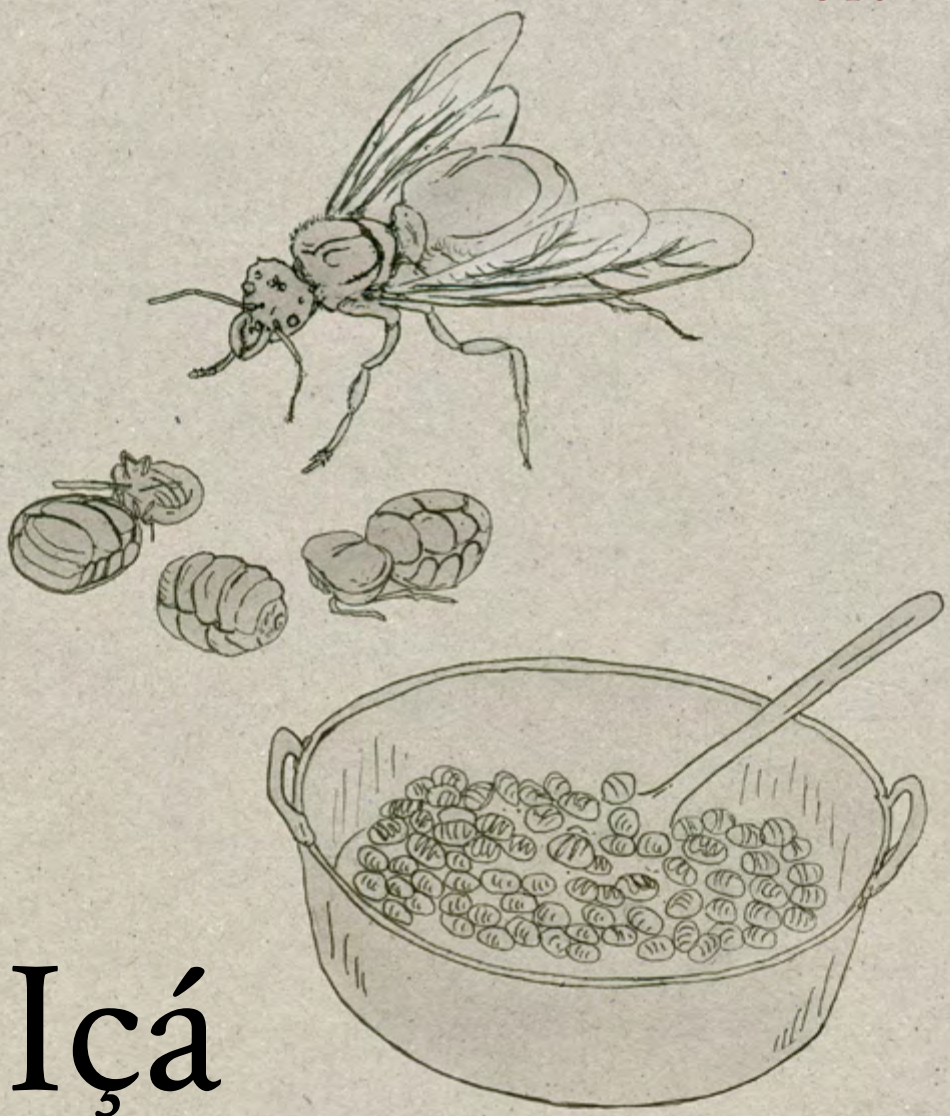
As folhas jovens da gueroba, normalmente trituradas com cana, são usadas para alimentar o gado na época

(7) A larva do besouro *Pachymerus nucleorum*, que coloca o seu ovo na polpa do coco maduro caído no chão.

da seca e, em qualquer época do ano, são oferecidas aos animais que ficam doentes e às vacas recém-paridas. Servem para forrar telhados e como fibra para fabricar artesanatos. Vacas, cavalos e porcos consomem também a polpa externa do coco, boa fonte de gorduras e proteínas. A madeira do tronco é utilizada para fabricação de casas, currais, chiqueiros, galinheiros, paióis, telhados, pequenas pontes e móveis e a árvore tem uso ornamental em parques, avenidas e jardins.

Indicação: Giuliane da Silva Pimentel,
Sara Campos e Laíse Carvalho Silva

Texto e Pesquisa: Marcelo de Podestá e Sara Campos



Içá

Outros nomes: tanajura, saúva, formiga-cortadeira, lavradeira, picadeira

Nome científico: *Atta* spp.

Área geográfica: diversos pontos do território nacional, particularmente no Vale do Paraíba, em alguns lugares da Amazônia, Amapá, Rondônia, Roraima, Maranhão, no interior do Ceará, Pernambuco e Minas Gerais

Chamam-se popularmente de içá ou tanajuras as fêmeas aladas de um grupo de algumas espécies de formigas do gênero *Atta*, família Formicidae; presentes nos trópicos e em todo o território nacional, consumidas como alimento por diversas comunidades e populações.

As içás possuem hábitos geralmente noturnos e preferem agir em temperaturas amenas. São rápidas e trabalham em conjunto. São chamadas de formigas "cortadeiras", pois sobem nas plantas e cortam, com suas mandíbulas, pedaços de suas folhas, que são levados para a colônia. Lá dentro, essas folhas funcionam como substrato para o cultivo de um fungo, do qual se alimentam de forma exclusiva. Seus ninhos subterrâneos podem alcançar mais de 25 metros de profundidade, visíveis na superfície sob a forma de taludes. São construídos de forma a garantir a segurança da colônia e a drenagem, formando uma intrincada rede de passagens que ligam as câmaras onde crescem os fungos, mantidos em condições ideais de umidade[1].

Durante a estação reprodutiva (primavera - verão), geralmente nas tardes de dias serenos e iluminados, no início da temporada das chuvas, as içás deixam a colônia para o seu voo nupcial, ou revoada. Após o acasalamento, os machos (chamados de "bitus") morrem, as fêmeas se libertam das asas e se apressam a encontrar um local para

(1) Dean, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira.*

fundar um novo ninho, escavando na terra. Elas trazem na boca uma pequena parte do fungo do seu formigueiro natal, que servirá de isca para cultivar o alimento do novo grupo. Traz também no ventre os ovos para iniciar a sua cria. É nesse momento que são capturadas para preparo e consumo, não só pelos homens, mas também por pássaros, lagartos, rãs e outros animais. Representam um alimento nutritivo e muito saboroso, consumido cru ou torrado, como petisco ou em preparações como a farofa.

As içás na história

Herança da cultura alimentar indígena de diversos pontos do território nacional, o hábito de consumo das tanajuras foi repassado aos tropeiros[2] e os habitantes das zonas rurais. Os relatos dos cronistas do período colonial, invariavelmente, traziam algum comentário sobre as formigas. O primeiro deles foi, provavelmente, feito pelo jesuíta José de Anchieta, em meados de 1560, que registra o regozijo dos indígenas diante do aparecimento dessa iguaria, da qual o padre provou com satisfação:

> Para ver quando elas [içás] saem de suas cavernas, ajuntam-se as aves, ajuntam-se os índios, que ansiosamente

(2) Tropeiros eram grupos de trabalhadores que realizavam o transporte de mercadorias entre longas distâncias, com ajuda das tropas de animais.

> esperam este tempo, tanto homens como mulheres; deixam as suas casas, apressam-se, correm com grande alegria e saltos de prazer para colher os frutos novos; aproximam-se das entradas dos formigueiros e enchem de água os pequenos buracos que elas fazem [...] apanham os filhos que saem das covas, e enchem os seus vasos, isto é, certas cabaças grandes, voltam para casa, assam-nas em vasilhas de barro e comem-nas; assim torradas, conservam-se por muitos dias, sem se corromperem. Quão deleitável é essa comida e como é saudável, sabemo-lo nós, que a provamos. Mas umas aves semelhantes às andorinhas, das quais há três variedades, aglomeram-se quasi sem conta no ar, e cortam pelo meio com admirável celeridade aquelas formigas que saem voando, devoram-lhes os ventre, deixando a cabeça com asas e pernas, e assim acontecem que mui poucas escapam[3].

Enquanto para alguns as formigas eram consideradas uma verdadeiro manjar, e até um medicinal e afrodisíaco, eram desdenhadas pelos moradores urbanos e descendentes de europeus, que contribuíram para imprimir uma imagem pejorativa a esse alimento. As saúvas se tornaram, mesmo assim, um argumento cada vez mais frequente nos registros sobre a história e economia do Brasil, não como comida, mas como uma praga nas lavouras. De fato, as formigas cortadeiras representaram um fator limitante significativo para os cultivos realizados nas clareiras das florestas e zonas alteradas para a agricultura. Praticamente nenhum dos produtos básicos estava imune

(3) Anchieta, Padre José de. *Carta de São Vicente 1560*; p.28-29.

ao seu ataque e os cronistas registraram com espanto a capacidade das formigas de desfolharem, em uma ou duas noites, um campo inteiro de mandioca[4]. À medida que a floresta primária era destruída e alterada, com as queimadas e o desmatamento, as populações de formiga, antes mais contidas, se multiplicavam e cresciam, livres de seus predadores naturais. Com isso, se tornaram um problema cada vez maior, a ponto de inviabilizar completamente algumas colheitas e plantações[5].

As medidas defensivas aplicadas até o século XX, como as tentativas de inundar os formigueiros, desentocar as formigas com fumaça, entre outras, eram trabalhosas e pouco ou nada eficazes[6]. Os únicos locais onde a agricultura podia ser realizada sem o inconveniente das formigas eram nas terras úmidas ou encharcadas, assim como nas áreas de floresta primária recém queimadas.

(4) Sousa, Gabriel Soares de. *Tratado descriptivo do Brasil em 1587.*

(5) Desde o século XIX, estudiosos associavam a prática intensiva da agricultura itinerante (com o corte e a queima da floresta) com a infestação das saúvas. As terras degradadas eram abandonadas em razão da invasão destes insetos, enquanto outras passavam pelo mesmo processo, resultando em um "círculo vicioso" devastador.

(6) Taunay, em seu "Manual do Agricultor Brasileiro", de 1839, registra os enormes esforços empregados no combate às saúvas por alguns fazendeiros. Alguns deles chegavam a mobilizar o trabalho de meia dúzia de escravos, por mais de quarenta dias, para cavar valas na tentativa de extinguir um único formigueiro. Além disso, tentava-se inundar os ninhos desviando córregos de água sobre os formigueiros e desentocar as formigas com fumaça de enxofre, fumo e outras substâncias (TAUNAY, 2021).

Nesse último caso, porém, as formigas apareciam após um período de dois ou três anos, incentivando os agricultores a abandonarem essas áreas em busca de novas florestas para desmatarem.

Na passagem do século XIX para o XX, o combate às formigas havia se tornado uma preocupação do poder público e medidas de caráter local foram incentivadas. Elas visavam conter a destruição que as formigas provocavam nos quintais e chácaras ao redor das cidades com, inclusive, verbas nos orçamentos municipais destinadas à "extinção de formigueiros"[7].

Em fevereiro de 1935, o Ministério da Agricultura designou um corpo de profissionais para organizar e executar uma campanha nacional contra a formiga saúva, estabelecendo as estratégias de ação e trabalhando intensamente a comunicação, divulgando a famosa epígrafe: "Ou o Brasil acaba com a saúva, ou a saúva acaba com o Brasil". A Campanha dava ênfase enorme ao uso de produtos químicos, dos quais o próprio Estado oferecia demonstrações de aplicação e incentivos às indústrias[8].

(7) Em Minas Gerais, no século XIX, os Códigos de Posturas prescreviam que os moradores deviam extrair os formigueiros de quintais e chácaras nos períodos de junho a setembro e os orçamentos municipais destinavam verbas à extinção de formigueiros em áreas públicas (SILVA, 2010).

(8) Como bem situa Silva (2007; 2010), combater a saúva assumiu nas falas de agrônomos e técnicos do período um sentido político e os profissionais passaram a reclamar seu papel como autoridades legítimas a se

Em algumas localidades, os chamados Clubes Escolares agrícolas[9], assim como algumas prefeituras, como a da cidade de Santos Dumont, em Minas Gerais, aderiram à campanha envolvendo os estudantes de instrução primária e secundária em torno da captura intensiva das formigas[10]. Mas apesar dos esforços para empreender uma luta biológica (que contou com a introdução experimental de outras espécies de formigas e animais para combater as saúvas), o controle químico se difundiu entre os agricultores e continua sendo, até hoje, a forma mais comum de combate a esses insetos. Além dos danos diretos ao meio ambiente, causados com o uso de pesticidas e formicidas, o exaustivo combate às formigas cortadeiras é um fator de grande impacto à fauna nativa[11].

---

pronunciar a respeito da praga. Todos os brasileiros eram convocados para esse "ato patriótico", que fazia frente a um obstáculo para o progresso das lavouras, mas que representava também uma oportunidade para a implantação de um novo modelo de agricultura, mais "saneada, racional e cooperativa".

(9) Os Clubes Agrícolas eram instituições educacionais sob a responsabilidade do Ministério da Agricultura, anexas às escolas primárias rurais subordinadas ao Ministério da Educação e Saúde, que funcionaram no período de 1942 até 1958 (NICOLAU, 2016).

(10) Com o intuito de fornecer um exemplo de iniciativa a toda a nação, essas instituições divulgavam a coleta de centenas de milhares de tanajuras pelas crianças, que teriam com isso impedido a criação de um sem número de novos formigueiros.

(11) Entre os produtos utilizados está o perigoso sulfluramida, que se degrada no solo transformando-se em uma substância tóxica bioacumu-

Evidentemente, as saúvas representam um obstáculo à atividade agrícola convencional em algumas regiões, mas o impacto causado no seu combate é um indicador da necessidade de rever algumas dessas práticas, incluindo novas formas de gestão integrada do ambiente[12]. A necessidade de transformar esse "problema" em solução, passa também pela reinserção deste alimento na culinária e gastronomia brasileira.

Comedores de içá

A região mais conhecida por consumir içás é, provavelmente, o Vale do Paraíba Paulista. O hábito persiste há centenas de anos na região e, ainda no século XIX, era possível encontrar quitandeiras pelas ruas de são Paulo vendendo içá torrada, junto com outras iguarias, conforme registra Sérgio Buarque de Holanda:

---

lativa (sulfato de perfluoroctano), que pode persistir no meio ambiente por centenas de anos, contaminando a água e o solo e acumulando-se nos alimentos (REIS, 2019). Entre a fauna impactada estão os tamanduás-bandeira, que podem apresentar intoxicações, em longo prazo, com os resíduos de agentes químicos utilizados para esse fim (BRAGA et al., 2014), mas também as aves, anfíbios e outros animais.

(12) As içás realizam uma importante tarefa ecológica, benéfica, de certa forma, à agricultura, pois melhoram as qualidades mecânicas do solo revolvendo grandes quantidades de terra e transportando nutrientes.

> A içá torrada venceu todas as resistências, urbanizando-se mesmo, quase tão completamente como a mandioca, o feijão, o milho e a pimenta da terra. Pretendeu-se que os jesuítas, no intuito de livrarem as lavouras da praga das saúvas, tivessem contribuído para disseminar entre os paulistas o gosto por essa iguaria. Nada há de inacreditável em tal suposição, uma vez que já os primeiros escritos de missionários inacianos em terra brasileira mencionam a içá com prato saboroso e saudável. Nos meses de setembro e outubro, em que saem aos bandos essas formigas aladas, buscava-as com sofreguidão, nos seus quintais, a gente de São Paulo, e ainda em pleno século 19, com grande escândalo, para os estudantes forasteiros, eram apregoadas elas no centro da cidade pelas pretas de quitanda, ao lado das comidas tradicionais: biscoito de polvilho, pés-de-moleque, furrundum de cidra, cuscuz de bagre ou camarão, pinhão quente, batata assada ao forno, cará cozido…[13].

Além de bons petiscos, as içás eram consumidas também para fins terapêuticos, destinadas à cura da conjuntivite e outros problemas de visão, e podiam ser usadas até no preparo artesanal de aguardentes[14]. Com o passar do tempo, o consumo da içá passou a ser associado à imagem negativa atribuída ao caipira paulista e paulistano pela parcela mais urbana e mais "moderna" da população, que difundia a alcunha pejorativa de "papa-formigas" e

(13) Holanda, Sérgio Buarque de. *Caminhos e fronteiras*; p.56-57.

(14) Às quais o ácido fórmico fornecia um gosto excepcional e tornavam a mistura "estimulante", de acordo com o relato publicado em um artigo do Diário do Grande ABC, de 16 de janeiro de 1972, pelo folclorista Rossini Tavares de Lima, registrado por Aguiar (2016).

"comedores de içá". A formiga torrada foi perdendo espaço como comida do cotidiano e passou a ser considerada um símbolo do provincianismo e do atraso combatido pela classe emergente dos comerciantes, industriais e fazendeiros do café[15].

Apesar disso, a coleta e o consumo das içás ainda fazem parte da cultura alimentar da região e o período de caça às formigas é celebrado anualmente em cidades como Silveiras (SP), onde é possível encontrar alguns moradores que comercializam as formigas e um famoso restaurante que mantém a tradição da culinária caipira, oferecendo pratos como a icá com farofa[16].

No Ceará, a captura, o modo de preparar e a degustação da tanajura são considerados patrimônio imaterial do povo do município de Tianguá, localizado na Cuesta da Ibiapaba onde, em toda região, o hábito é arraigado entre os moradores. De acordo com relatos, o conhecimento foi herdado dos povos indígenas Tabajaras, primeiros habitantes da região e se transformou em uma marca identitária da cultura local.

Nas outras partes do país, o hábito desapareceu ou permanece presente de forma quase invisível. Apesar das içás aparecerem em alguns cardápios de restaurantes de

(15) Aguiar, Viviane. *O último dos comedores de içá.*

(16) O Restaurante do Ocílio, fundado pelo escritor e divulgador da cultura caipira, Ocílio Ferraz, funciona ainda hoje na cidade.

culinária moderna, seu consumo está longe de fazer jus a importância cultural e histórica, o valor nutricional e, sobretudo, o sabor maravilhoso desse alimento. O preconceito contra o consumo de insetos permanece forte para uma grande parcela da população, enquanto o grande impacto da devastação dos ambientes naturais contribui para a diminuição das revoadas de içás, sendo cada vez mais difícil encontrá-las[17].

Usos gastronômicos

As içás podem ser consumidas cruas, cozidas em água e sal, torradas ou fritas na gordura (banha de porco, manteiga e outros) com sal e pimenta. O mais comum é a retirada do corpo, cabeças e das asas, para o consumo apenas do abdômen, repleto de ovos, mas também existem preparos da formiga inteira ou apenas sem as asas[18]. Há quem diga que o sabor é mais concentrado no tórax e na cabeça. O

(17) O efeito cumulativo do uso de pesticidas, como os usados no combate de pragas na cultura do eucalipto, é relatado por moradores do Vale do Paraíba como causa para a diminuição das formigas (BARRIONUEVO; DOMIT, 2011).

(18) Neide Rigo sugere a técnica de colocar as formigas no freezer, para acalmá-las ou matá-las, antes de tirar as patas, mandíbulas e asas: "um jeito urbanoide de abate menos aflitivo do que quebrá-las ao meio antes de levá-las à boca ou à frigideira" (RIGO, 2014) Também indica tostar separadamente o abdômen, para não passar do ponto da torra do corpo, que é menor.

gosto e o perfume remetem, para alguns, ao capim-limão, à menta ou ao gengibre. São apreciadas como aperitivo, como acompanhamento de outros pratos e, sobretudo, na forma de farofa ou paçoca, com farinha de milho ou de mandioca. É um alimento nutritivo, rico em proteínas, gorduras, sódio, potássio, ferro, cálcio e vitaminas do complexo B. Muitas pessoas têm o costume de congelar as formigas para consumirem ao longo do ano.

Indicação: Jean Marconi de Carvalho

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Sara Campos

Jabuticaba

Nome científico: *Plinia cauliflora*[1]

Área geográfica: Mata Atlântica, regiões Sudeste, Nordeste (Bahia, Pernambuco e Paraíba), Sul e Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul e Goiás)

(1) Há certa divergência sobre a correta nomenclatura botânica da espécie e suas variedades. Aqui estão sendo considerados como sinônimos botânicos *Myrciaria jaboticaba* e *Myrciaria cauliflora,* assim como *Eugenia cauliflora* e *Eugenia jaboticaba.*

A jabuticaba é o fruto da árvore nativa da Mata Atlântica brasileira, da família das mirtáceas, conhecida como jabuticabeira. A árvore se espalhou, do seu território original, para outras regiões e países sul-americanos, que formaram centros de diversidade dessa espécie, como Bolívia, Paraguai e Argentina[2]. Muito apreciada por seus deliciosos frutos e pela sua beleza ornamental, é cultivada em jardins, pomares e quintais. Os frutos são atrativos para a fauna silvestre, que atua como dispersora de sementes.

Na natureza, é encontrada sobretudo nas planícies aluviais das beiras de rios e nas baixadas das matas pluviais e sub-matas de altitude. Tem porte médio, podendo chegar até nove metros de altura, dependendo da espécie. O tronco é bastante ramificado, de cor clara e casca lisa, que se renova anualmente após a frutificação. Na primavera, numerosas flores brancas nascem diretamente da superfície do tronco (daí o nome científico cauliflora, ou seja, "flores no caule"), que cobrem quase toda a sua extensão. Quando a floração ocorre, as folhas caem, total ou parcialmente, e o resultado é um espetáculo de grande impacto visual. Após a polinização, os pequenos frutos esféricos e esverdeados começam a substituir as flores e vão se tornando vermelhos e depois negros, quando

(2) Guedes, M. N. S. *Diversidade de acessos de jabuticabeira sabará em Diamantina/MG por meio da caracterização biométrica e físico-química dos frutos e fisiológica das sementes.*

completamente amadurecidos. A casca é brilhante e se rompe facilmente quando pressionada. É mais fina em algumas variedades e mais grossa em outras (coriácea). A polpa é branca, doce e suculenta, mais ou menos ácida, com cerca de 1 a 4 sementes. A casca é aromática e adstringente, devido a presença de taninos[3].

As safras de jabuticaba são mais abundantes quando chove regularmente, sobretudo durante o amadurecimento dos frutos. As jabuticabeiras tem grande longevidade, demoram a oferecer os primeiros frutos, mas quando bem estabelecidas, são muito produtivas. Mas apesar de generosa, a frutificação dura pouco e deve ser aproveitada em um curto período de tempo.

A jabuticaba tem grande potencial comercial, com utilização alimentar e medicinal, mas existem poucos casos de plantios organizados para a exploração dos frutos. Seu cultivo se insere no contexto da pequena produção familiar, em pomares e quintais. A árvore é cultivada também como planta ornamental e é recomendada em projetos de recomposição vegetal, pois alimenta a avifauna e fornece néctar e pólen para as abelhas.

(3) Taninos são substâncias vegetais do grupo dos fenóis, que a planta usa como defesa contra predadores, devido ao seu sabor amargo e adstringente. Muitos deles possuem propriedades antioxidantes, benéficas para o organismo humano.

Com o avanço intenso da atividade agropecuária, as queimadas e o desmatamento, as jabuticabas nativas têm desaparecido dos campos e matas brasileiras. A espécie sofre grande impacto em algumas regiões e perde de forma drástica a sua diversidade. Algumas das variedades tradicionais conhecidas são, hoje, cada vez mais raras. Por isso, é preciso defender essa planta e seus frutos, seu habitat nativo e valorizar os produtores e comunidades que trabalham com esse alimento.

Tipologias e especificidades

Existem muitas variedades de jabuticabas, algumas mais conhecidas e cultivadas, como a "jabuticaba-sabará" (de crescimento médio, muito produtiva, com frutos pequenos e casca fina, que amadurecem precocemente) e a "jabuticaba-paulista" (de grande porte, alta produtividade, frutos grandes e casca dura, coriácea, maturação lenta); outras mais raras como a "jabuticaba-branca" ou ibatinga em tupi (de porte médio, com muitos frutos grandes, verde-claros), a "jabuticaba-rajada" (com frutos verde--bronzeados, grandes e doces, maturação mediana) e a "jabuticaba-ponhema" (de grande porte, muito produtiva e com frutos grandes e de casca coriácea, que devem ser consumidos quando bem maduros).

Outras variedades são citadas, com diferenças no sabor e nas características, como "jabuticaba-sabarazinha" (folhas e frutos muito pequenos), "jabuticaba-cascuda" (como o nome indica, de casca grossa e sabor doce, pouco cultivada), "jabuticaba-pingo-de-mel" ou "sabará-casa-branca" (que, para alguns, lembram o sabor do jambo), "jabuticaba-do-sertão" ou "jabuticaba-miúda", "jabuticaba-de-bico" ou "jabuticaba-de-polpa-rosada", "jabuticaba-apimentada", entre outras. Uma espécie endêmica da região do Vale do Rio Mucuri (*Plinia* sp.), de casca aveludada, é conhecida como "jabuticaba-peluda-do-mucuri" ou "jabuticaba-malacacheta".

Regiões da Jabuticaba

O período da coleta da jabuticaba representa um momento de grande atividade nas cidades e regiões onde é tradicional o consumo, beneficiamento e comercialização dos frutos e seus derivados.

A cidade de Jaboticabal, em São Paulo, foi nomeada em homenagem a essa planta e, durante a safra, é uma tradição os proprietários "alugarem" os pés de jabuticaba, permitindo a colheita e o consumo das frutas por um tempo determinado (algumas horas).

Em Sabará, uma das mais antigas cidades de Minas Gerais e do Brasil, a jabuticaba faz parte da paisagem, da cultura, da identidade e da economia de seus moradores. O período da safra movimenta o comércio local, e a produção de derivados da fruta representa uma importante fonte de renda para muitas famílias, especialmente através das mulheres.

Anualmente, a cidade organiza o Festival da Jabuticaba, visando perpetuar a tradição da região como produtora da fruta. Outra iniciativa da prefeitura local, buscando preservar ainda mais as árvores que produzem estes frutos, a jabuticabeira, promove um desconto no imposto IPTU, referente à moradia, para os cidadãos que preservarem árvores em seus terrenos.

Usos gastronômicos

Os frutos geralmente são consumidos ao natural, mas podem ser usados para o preparo de sucos, licores, aguardentes aromatizadas, bebidas fermentadas, vinagres, doces, sorvetes, batidas e xaropes. A casca pode ser cristalizada ou desidratada e utilizada como especiaria. Também é possível desidratar o fruto, obtendo uma "jabuticaba-passa". Nos pratos salgados, a jabuticaba aparece na forma de molhos, recheios e muito mais.

Uma curiosidade: ao adicionar algumas gotas de limão o suco de jabuticaba adquire uma coloração avermelhada, já misturado com abacaxi, o suco fica azulado. Esta reação ocorre por causa das diferenças de pH (grau de acidez) das frutas.

A polpa é rica em ferro, fósforo, vitamina C e niacina (uma vitamina do complexo B, que facilita a digestão e ajuda a eliminar toxinas do organismo). A polpa e a casca contém quantidades de compostos fenólicos, flavonóides, antocianinas (pigmento responsável pela coloração azul-arroxeada da jabuticaba), que apresentam propriedades funcionais e atuam como antioxidantes. O chá da casca é indicado popularmente para o tratamento de diarréias, disenterias e inflamações crônicas das amígdalas (em gargarejo).

Indicação: Valdivino Araújo Silva,
Marina Pacheco Simião e Adriana Vernacci

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestà

Jaracatiá

Outros nomes: mamão-do-mato, mamãozinho-do-mato, mamãozinho, chamburu, mamão-bravo, mamoeiro-de-espinho e mamuí (*J. spinosa)* e mamão-de- veado (*J. corumbensis)*

Nomes científicos: *Jacaratia spinosa* e *Jacaratia corumbensis*

Área geográfica: áreas de Mata Atlântica e Amazônia (*Jaracatia spinosa*), sobretudo em São Paulo; Cerrado e Caatinga (*Jaracatia corumbensis*), no Centro-Oeste, Bahia e Minas Gerais

Jaracatiá é o nome popular dado a diferentes espécies de árvores do gênero Jacaratia, também conhecidas como mamoeiro-bravo, mamoeiro-do-mato, mamãozinho e mamão-de-veado. Em tupi, "yaca-rati-a" significa "indivíduo de fruto cheiroso", devido ao perfume intenso da fruta. No Brasil, destaca-se a ocorrência das espécies *Jacaratia spinosa* e *Jacaratia corumbensis*, cujos frutos e troncos são tradicionalmente utilizados para fins medicinais e confecção de doces.

Jacaratia spinosa ocorre predominantemente no bioma Mata Atlântica, mas também de forma esparsa na Amazônia. Aparece em diversos estados do Brasil e também em outros países da América do Sul. Os frutos são elípticos e alongados, de coloração amarela que tende a ficar alaranjada conforme o amadurecimento. O tronco é frágil e espinhoso e as árvores são altas, por isso, os frutos são colhidos maduros, quando caídos no chão. De alta perecibilidade, são beneficiados logo após a colheita. Contém um teor significativo de potássio, cálcio, magnésio e fibras, além de ferro e cobre (duas vezes maiores do que o mamão convencional).

Em São Paulo, na região da São Serra do Itaqueri e do Vale do Rio Piracicaba, os indígenas Paiaguá e Tupi-guarani usavam o látex da árvore e da fruta para tratamentos medicinais, pelo seu poderoso efeito anti-helmíntico (combate aos vermes). Os frutos já foram muito usados para o

preparo de doces e compotas, costume ainda presente no município de São Pedro (região de Campinas, São Paulo).

Já o *Jacaratia corumbensis* ocorre em florestas mais secas, como as das Caatingas e Cerrados brasileiros, sobretudo na região Centro-Oeste do Brasil, nos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. Ocorre também de forma mais esparsa no estado de Minas Gerais e na porção sul do Semiárido nordestino.

Essa espécie não possui espinhos no caule. Seus frutos têm coloração verde-claro, com listras avermelhadas ou amareladas; são saborosos quando consumidos frescos. O fruto e o caule são muito apreciados por animais silvestres, por armazenarem uma grande quantidade de água (daqui a origem do nome popular, mamão-de-veado). São ricos em cobre, magnésio, potássio e vitamina C.

Tanto o caule quanto o xilopódio (tipo de caule subterrâneo) do *Jaracatia corumbensis* são usados para a fabricação de doces, sobretudo no Mato Grosso do Sul. A parte utilizada é ralada e lavada repetidamente para a retirada da seiva leitosa, presente naturalmente nas plantas. Depois disso, são cozidas com rapadura ou caldo de cana-de-açúcar, até atingir o ponto desejado.

O jaracatiá, hoje, está entre as espécies que sofrem com a intensa devastação das florestas da Mata Atlântica, assim como das áreas de Cerrado. A manuten-

ção do conhecimento popular e da tradição local de consumo da fruta e dos doces pode representar um importante incentivo à conservação do ambiente e a redescoberta do sabor dessa fruta e de seus derivados.

Tendo em vista que no preparo do doce a planta inteira costuma ser retirada da natureza, iniciativas voltadas ao manejo das árvores existentes e/ou ao plantio de novos indivíduos são essenciais para a conservação dos jaracatiás e da tradição alimentar a ele associada.

Localidades produtoras

É no estado de São Paulo, município de São Pedro, que o uso alimentar do jaracatiá se dá de forma mais significativa, produzido desde meados do século XVIII. Por amadurecer no mês de fevereiro, mês de aniversário da cidade, a fruta é divulgada como símbolo da cultura local. Quem come o doce é considerado um filho da terra, tradição um pouco esquecida, que vem sendo restaurada nos últimos anos, com projetos educativos nas escolas.

De acordo com relatos locais, a fabricação do doce de jaracatiá em calda, assim como do jaracatiá-passa (desidratado ao sol, conhecido também como "tâmara" de jaracatiá) e do jaracatiá cristalizado, surgiram da afinidade culinária dos imigrantes italianos que se instalaram em

São Pedro, no final do século XIX. Com o envelhecimento das doceiras antigas da cidade, que dominavam a técnica, o doce parou de ser confeccionado e corre risco de extinção. Assim como as árvores, que se tornaram esparsas no entorno da cidade, devido à expansão urbana e depredação da floresta da Serra de São Pedro. Felizmente, ainda é possível encontrar os doces na Feira do Produtor Familiar do município, muito procurados pelos habitantes e turistas.

Usos gastronômicos

O jaracatiá tem a polpa amarela e viscosa, com algumas sementes; é aromática, adocicada e levemente azeda. Quando bem maduros, os frutos podem ser consumidos ao natural, porém, é preciso estar atento a presença do látex que pode causar reações como inchaço nos lábios e até febre. Estes efeitos são anulados com o cozimento e, de uma forma geral, nas frutas muito maduras, caídas naturalmente do pé ou após alguns dias depois de colhidas. Há quem diga que o sabor lembra o do maracujá-doce.

Indicação: Evanilda Terezinha Perissinotto Prospero

Texto e pesquisa: Jerônimo Villas-Boas e Kátia Karam

Jatobá

Outros nomes: jatobeiro, jitaí, jutaí, jutaicica, jatobaí, farinheira, imbiúva, jutaí-bravo, jutaí-grande, jataí-peba, jataí-uba, jataí-uva, jataíba, jataúba, jatioba, jatiuba, copal, katepo, yawra

Nome científico: as principais espécies do gênero Hymenaea conhecidas como jatobá são *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá-do-cerrado), *Hymenaea courbaril* (jatobá-da-mata) e *Hymenaea martiana*[1]

Área geográfica: distribuídas sobretudo na região Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte[2]

(1) O jatobá-da-catinga (*Hymenaea cangaceira*) foi identificado na região do Nordeste brasileiro apenas em 2017, com a característica de ser uma abundante produtora de néctar, com distribuição geográfica sobrepostas às espécies *H. martiana* e *H. longifolia* (PINTO et al., 2017).

(2) Algumas espécies são nativas na América do Sul, México e Cuba.

Os jatobás são espécies da família Fabaceae de porte arbóreo, com ocorrência em todos os biomas brasileiros, sobretudo no Cerrado e em áreas de transição. São mais conhecidas as variedades jatobá-do-cerrado, que ocorre em áreas de cerrado e cerradão e jatobá-da-mata, que ocorre no cerradão, matas ciliares e florestas estacionais decíduas e semidecíduas. As árvores adultas (acima de 8 anos) podem produzir até 50 kg de fruto anualmente, no período da seca, geralmente de julho a setembro.

Os frutos de ambas as espécies são vagens escuras, que guardam, em média, quatro sementes, envolvidas por uma polpa farinácea amarelo-pálida ou esverdeada, adocicada, muito saborosa e com odor bastante característico. A polpa é tradicionalmente utilizada como alimento na forma de farinha, consumida ao natural ou usada para a elaboração de bolos, pães, biscoitos, bebidas e mingaus, enquanto outras partes do fruto e da árvore são usadas para fins medicinais.

Para a extração da farinha da polpa do jatobá, são selecionados os frutos maduros, sadios e sem brocas (buracos de insetos). A casca é quebrada com a ajuda de um martelo, pedra ou outro instrumento e a polpa retirada manualmente, com auxílio de uma faca, ralador ou pilão. Depois disso, passa-se a polpa em uma peneira fina, obtendo-se a farinha, que deve ser seca e embalada para maior conservação.

A farinha de jatobá possui alto teor de fibra, açúcares e grandes quantidades de sais minerais, como potássio, cálcio e zinco. O fruto é muito procurado como alimento por diversos animais silvestres, como besouros (coleópteros), aves e mamíferos. É uma das frutas prediletas de inúmeras espécies de macacos, que são os principais guardiões desta fruta, pois ao se alimentarem, quebram sua casca dura, roem a polpa e dispersam a semente escarificada no solo, aumentando suas chances de germinação. Peixes como o matrinxã consomem os frutos que caem na água e amolecem, desprendendo a casca. As flores do jatobá, pequenas e abundantes, são muito atrativas para as abelhas nativas e os morcegos.

A árvore tem uso tradicional consagrado na medicina popular, tanto da casca, quanto das sementes, da seiva e da resina e é considerada sagrada por vários povos indígenas nativos do território brasileiro. Da casca externa do tronco (súber), se faz um chá com propriedades tonificantes, utilizado também na forma de xarope para o tratamento de problemas respiratórios (asma, bronquite, rinite) e gastrointestinais (úlceras, gastrite, azia, refluxo), para problemas urinários (cistites e retenção hídrica) e cálculo renal; também como expectorante, vermífugo e cicatrizante[3].

(3) A casca do jatobá tem pouco potencial de regeneração e as árvores apresentam crescimento lento quando essa é retirada, pois costumam ser atacadas por insetos que se alimentam de sua resina. Por isso, a extração

A polpa apresenta ação adstringente, antibacteriana, antiespasmódica, antifúngica, anti-inflamatória e antioxidante. É indicada para dores de estômago, prevenção de anemia, aumento de energia e apetite.

A seiva do tronco, chamada de "vinho de jatobá" em algumas regiões, é considerada um poderoso estimulante e fortificante. Muito apreciada na farmacopéia tradicional, sua extração exige técnica e parcimônia, pois pode afetar gravemente a árvore e levá-la à morte se feita de modo incorreto. A resina, ou copal, como também é conhecida (secreção natural da árvore em resposta à perfurações e outros distúrbios, que endurece em contato com o ar), é utilizada para tratamento das afecções pulmonares, como emplastro para machucados e como incenso, em defumações para limpeza espiritual e cura. Tem emprego industrial na preparação de alguns tipos de vernizes e já foi muito usado na impermeabilização de embarcações.

Para vários dos povos indígenas do Xingu e, provavelmente, de outras regiões, o jatobá é uma árvore com significados místicos, utilizada na confecção de canoas e outros artefatos de grande importância sociocultural. Durante centenas de anos, antes da chegada dos "caraíbas" (homens brancos), os Yawalapiti construíram suas

---

precisa ser feita por pessoas experientes, com práticas de manejo sustentável.

canoas com a casca do jatobá, mais leves, mais estáveis e bastante mais duráveis do que as canoas feitas de tronco. Também mais silenciosas na hora da pesca[4].

A madeira do jatobá, pesada e dura ao corte, muito resistente à fungos e cupins, é amplamente utilizada pela população rural e urbana na construção civil, em ornamentação, confecção de instrumentos musicais, portas, peças torneadas e vários outros objetos. Com copa imponente, flores melíferas, frutos nutritivos e saborosos, a árvore pode ser usada na arborização urbana e na recuperação de áreas naturais degradadas, fornecendo alimento para a fauna nativa.

Mesmo com tantos usos, o jatobá é uma espécie em risco, já praticamente ausente em grande parte do seu território natural. O Cerrado, bioma brasileiro em que a espécie é mais abundante, tem sofrido um acelerado processo de fragmentação, devido à expansão da malha urbana e da

(4) Relato do cacique Aritana (Yawalapiti) da região do Rio Tuatuari, registrado por Soares (2018). A fabricação das canoas é um processo lento e cuidadoso, que começa com a construção de uma estrutura com estacas ao redor da árvore. Em seguida, o tronco é riscado com o facão, indicando os cortes. Os participantes pintados de urucum trabalham em mutirão, e fazem a limpeza de toda a área. Depois disso, cortam as cunhas de madeira que irão ajudar a separar a casca do tronco, que é, então, cortada e retirada com cuidado para não rachar. Uma vez no chão, é moldada com a ajuda do fogo. Toda a árvore é utilizada, transformada em bancos e peças para uso em rituais. A técnica caiu em desuso com a diminuição das árvores e com a chegada das "voadeiras", lanchas motorizadas muito difundidas na região.

agropecuária, especialmente com as monoculturas de soja, milho, pinus, eucalipto e a bovinocultura extensiva. Somam-se a isso, o impacto das frequentes queimadas, sejam por razões criminosas ou acidentais e a exploração predatória da sua madeira, de grande valor comercial.

Diante disso, é extremamente importante valorizar o uso da polpa do fruto, a produção tradicional e sustentável de seus subprodutos e garantir a preservação e regeneração de seus habitats naturais. Felizmente, esse trabalho já é uma realidade entre algumas comunidades e cooperativas, sobretudo no Norte de Minas Gerais e no Centro-Oeste.

Povo Ikpeng do Parque Indígena do Xingu

O jatobá é um recurso valioso para os povos indígenas do Parque Indígena do Xingu (PIX), nas áreas de florestas da região central do Mato Grosso. Para o povo Ikpeng, o jatobá é conhecido como *katepó* ou *yawra*, e a árvore fornece muitos usos, sendo considerada a "dona" das capoeiras[5].

De acordo com os moradores mais idosos, era um alimento importante no passado, quando os guerreiros realizavam grandes deslocamentos pelas matas, ou quando estavam

(5) Um tipo de vegetação secundária que se regenera em sucessão ao corte da mata original, após um ou mais ciclos de cultivos consorciados.

longe de suas roças. Apesar de tradicional e valorizado, é cada vez menos utilizado pelas gerações mais jovens.

No Parque Indígena do Xingu, a farinha é produzida durante a safra, que ocorre nos meses de seca, entre agosto e setembro. Não demanda grandes recursos para o seu beneficiamento e também não necessita de refrigeração para a sua conservação. Os frutos maduros caem ao chão, o que facilita a coleta pelas famílias.

A forma de consumo mais apreciada pelos Ikpeng é a mistura da farinha da polpa com mel, transformando-a numa pasta bastante adocicada. Ao adicionar água, se transforma em um mingau, também muito apreciado. A farinha de jatobá também é utilizada para a preparação de um tipo de beiju, onde a massa é misturada em água e torrada no prato de barro, comida acompanhada de peixe assado.

Minas Gerais

Em Minas Gerais, o jatobá está presente em várias áreas de Cerrado, sobretudo na região Norte do estado. O fruto é coletado e processado por algumas comunidades, associações e cooperativas e comercializado em pequena escala em mercados, grupos e redes de compra coletiva. Faz parte da memória de várias gerações, mesmo que

associado, muitas vezes, ao cheiro forte do fruto maduro e fermentado. A madeira do jatobá é muito apreciada no envelhecimento da cachaça, utilizada na construção de barris e, antigamente, até de paróis (grandes cochos de madeira utilizados no armazenamento do caldo da cana e do líquido destilado).

Apesar de bastante conhecido pelas gerações mais velhas, o jatobá é um alimento cada vez menos utilizado. Em parte, seu consumo persiste pelo seu uso na medicina tradicional e a árvore resiste isolada em algumas áreas de pasto. Pelo seu potencial produtivo e nutricional, poderia estar presente na alimentação de uma parcela muito maior da população, na alimentação escolar, nos cafés das manhã de pousadas e hotéis, nos estabelecimentos gastronômicos, feiras e mercados, contribuindo, ainda, com a geração de renda para as comunidades extrativistas.

Usos gastronômicos

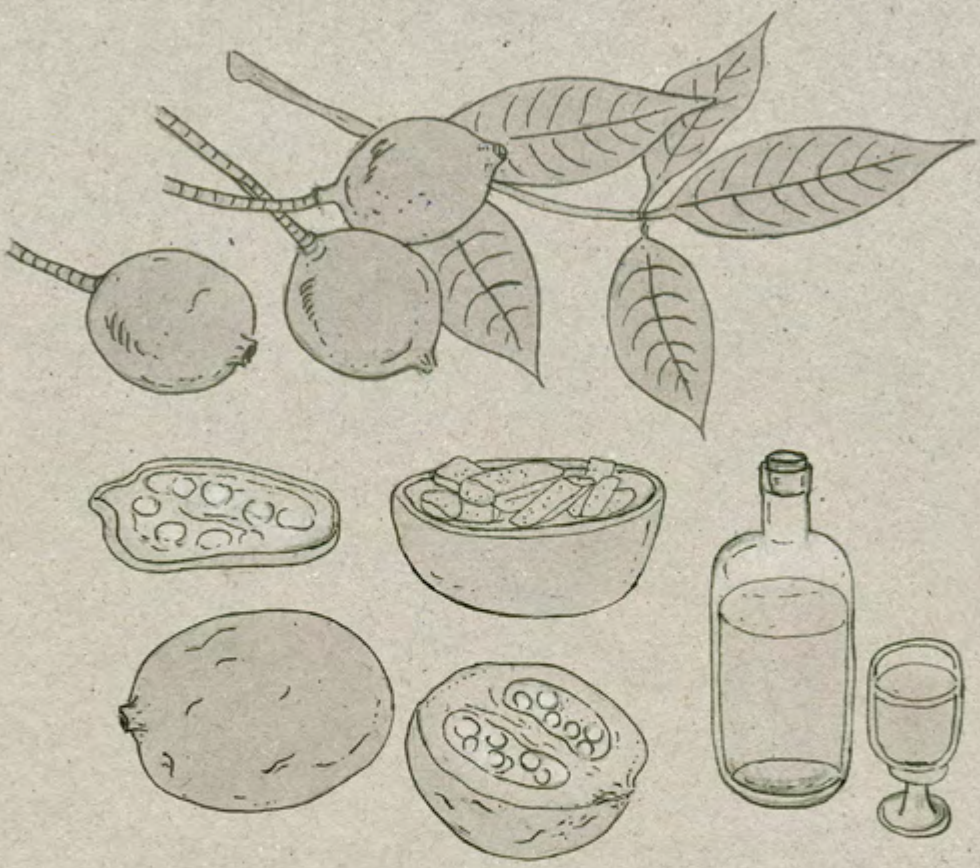
A farinha do jatobá pode ser comida crua, é adocicada, seca e levemente adstringente. A polpa umedecida pela saliva prende na boca e nos dentes, liberando aos poucos seu sabor. A coloração muda com o amadurecimento do fruto e a variedade, indo desde o verde ao bege desbotado. O cheiro é característico, pungente e se espalha

pelo ambiente. A polpa pode ser utilizada em inúmeras formas, sendo o mais tradicional o seu uso no preparo de mingaus, bolos, broas, pães e biscoitos, mas também na fabricação de sorvetes, licores e picolés. É difuso o preparo de uma bebida refrescante da farinha da polpa batida com leite e gelo, enquanto há registros do uso do jatobá por grupos indígenas, como os Tapajós do Pará, no preparo de bebidas refrigerantes e fermentadas[6]. Entre vários povos indígenas, é consumida misturada com mel de abelha nativa. A farinha é usada também em receitas salgadas, como massas de tortas, mingaus, molhos, biscoitos, beijus, entre outras.

Indicação: Luis Roberto Carrazza,
Pytha Ikpeng e Gabriel Romeo Guimarães

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

(6) Parrotta, J. A.; Francis, J. K.; Almeida, R. R. de. *Trees of the Tapajós: A photographic field guide.*



Jenipapo

Nome científico: *Genipa americana*

Área geográfica: Floresta Amazônica, Mata Atlântica e Cerrado

O jenipapeiro é uma árvore nativa da Amazônia e Mata Atlântica, da família botânica das Rubiáceas, com ocorrência também no Cerrado. Presente naturalmente em grande parte do território brasileiro (do Sudeste ao Norte), pode ser encontrada desde o México até o Norte da Argentina. Apresenta, em média, entre 8 e 18 metros de altura e 60 centímetros de diâmetro. A copa é grande e arredondada, com folhas de 15 a 35 centímetros de comprimento.

O fruto é caracterizado pela casca mole, parda e enrugada, quando maduro; tem em média 9 cm de comprimento por 6 cm de diâmetro, com formato ovalado. Possui sementes achatadas e pequenas, aroma bastante característico e polpa levemente adocicada. O nome jenipapo tem origem nas línguas tupi-guarani e significa algo próximo à "fruta de esfregar", "fruta que dá tinta", "fruta que mancha". De fato, em diversas culturas indígenas é utilizado para pintar a pele, tecidos de palha e outros utensílios, devido a presença de uma substância chamada genipina, tanto na casca da árvore quanto no fruto, de coloração violeta ou azul-escuro, que se torna preta em contato com o ar. Também é considerada repelente natural contra insetos.

A colheita é feita durante todo o ano, em especial entre os meses de novembro e janeiro. O fruto é pouco perecível e pode durar vários meses, atualmente, com a ajuda da geladeira. O beneficiamento artesanal é feito por algumas comunidades e famílias de agricultores, com papel importância como fonte de renda, além de valor

histórico e cultural. Está presente em pequenos pomares, mas sobretudo em áreas de remanescente de vegetação nativa. Da árvore, se aproveita também a madeira flexível e compacta, de longa durabilidade, utilizada na confecção de portas, janelas, cabos de ferramentas, entre outros.

O jenipapeiro, junto com outras espécies nativas, sofre com o intenso desmatamento do seu habitat natural. Nas áreas de Mata Atlântica do Sul da Bahia, a expansão da atividade agropecuária extensiva e do cultivo do café colocam em risco a sobrevivência do jenipapeiro. Em outras localidades, o desinteresse comercial pelo fruto e mudanças nos hábitos alimentares contribuem para o desaparecimento da planta e dos seus subprodutos.

A valorização desse alimento e a conservação da espécie são de fundamental importância para a manutenção da biodiversidade, da cultura alimentar e imaterial associada.

Usos gastronômicos e tradicionais

O jenipapo é empregado no preparo de xaropes, sucos, doces, compotas, geleias e bolos, além de bebidas fermentadas e destilados, vinagre e até quinino (sulfato de quinina – usado como antimalárico e antipirético). A polpa do fruto maduro é macia, com sabor intenso, um pouco ácido e levemente adocicado. É consumida sobretudo

processada e confere coloração azulada quando usada em receitas de bolos, pães e outros alimentos. No Nordeste, a principal aplicação do jenipapo é o licor, bebida típica dos festejos juninos, produzida de forma artesanal. Outro produto típico dos festejos é a jenipapada, um doce feito com fatias da fruta sem peles e sem sementes, polvilhadas de açúcar. O fruto é muito saboroso quando desidratado ou cristalizado. É servido em algumas regiões, depois de passado na frigideira com manteiga e adoçado com açúcar e pó de canela. O suco é revigorante e energético, rico em ferro, cálcio e vitaminas B1, B2, B5 e C. É usado em remédios caseiros para o tratamento de doenças no fígado, diurético, distúrbios intestinais, respiratórios e anemia, além de indicado para pacientes em tratamento quimioterápico, com quadros clínicos de depressão, ansiedade, anemia, prisão de ventre e na prevenção de vômitos e enjoos comuns durante a gestação. Também possuem uso medicinal tradicional a raiz, a casca da árvore e as folhas.

Indicação: Tathiana Benderoth de Carvalho,
Priscila Bizzi de Avila e Revecca Cazenave-Tapie

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá,
com informações fornecidas pelas indicações

Jerivá

Outros nomes: jeribá, juruvá, jurubá, jiruvá, coco-de-catarro, coco-babão, baba-de-boi, coco-de-cachorro

Nome científico: *Syagrus romanzoffiana*

Área geográfica: ocorre no sul da Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul e em todos os estados das região Sudeste e Sul

A palavra jerivá tem origem nas línguas tupi-guarani e significa "fruta de cacho" ou "fruta que cai à toa". É uma palmeira com altura entre 6 a 15 m, chegando até o dobro em meio a floresta fechada, com o diâmetro do tronco variando entre 25 e 62 cm.

Floresce e frutifica quase o ano todo, principalmente de agosto a dezembro, formando cachos com pequenas flores amareladas, muito atrativas para as abelhas. Os frutos têm a polpa amarelo-alaranjada, suculenta, fibrosa e adocicada que, quando mastigada, forma uma goma viscosa, ou uma "baba" (daí a origem de alguns dos nomes populares).

São muito apreciados por vários animais, como araçaris, papagaios, periquitos, maritacas, caxinguelês, cutias, cachorros-do-mato e também pelos humanos. Fazem parte da memória de moradores da zona rural que, quando crianças, mascavam os coquinhos como um "chiclete natural" e quebravam a casca com pedras para alcançar a pequena castanha comestível no seu interior.

É uma árvore muito usada na arborização urbana, conferindo um belo efeito paisagístico, na recuperação de áreas degradadas e, atualmente, em produções agroflorestais, para aproveitamento da polpa, da castanha e comercialização de seus subprodutos[1].

(1) O jerivá tem sido utilizado com sucesso para o beneficiamento em Mairiporã e outras localidades da Serra do Mar, nas vizinhanças da capital paulista (JERIVÁ, 2016).

O jerivá tem um papel importante na medicina popular: as flores são usadas em infusões e xaropes, e são indicadas no combate ao amarelão, problemas renais e diarréias; o chá da casca e o suco do coquinho têm propriedades vermífugas e há relatos do uso da raiz contra a dor de dente, por povos indígenas Guarani. A amêndoa, rica em proteína e cálcio, é um excelente alimento para pessoas convalescentes e o óleo da amêndoa tem propriedades que podem ajudar a diminuir os efeitos da osteoporose, artrite e reumatismo, além de uso na culinária.

A madeira dos troncos é utilizada em construções e produção de artefatos, em comunidades rurais e entre povos indígenas, assim como as fibras das folhas jovens, na confecção de roupas, redes, cordas e outros artigos. As folhas servem de cobertura e são usadas para alimentação animal, sobretudo em períodos de seca. As sementes podem ser utilizadas para confecção de artesanatos.

Usos gastronômicos e tradicionais

Com a polpa do jerivá maduro é possível preparar sucos saborosos, sorvetes, cremes, doces, licores, condimentos e gelatinas. É rica em Omega 3, 6 e 9 e vitamina A. Para a retirada da polpa recomenda-se a imersão dos frutos por uma hora em água quente. Depois disso podem ser

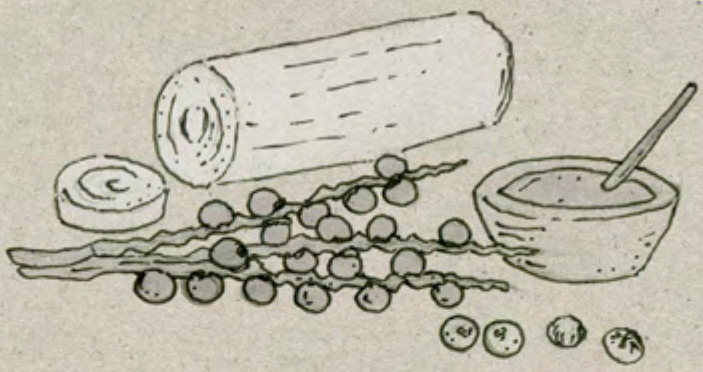
batidos, pilados ou processados em uma despolpadeira. Também podem ser fervidos, para separar mais a polpa dos coquinhos, para fabricação caseira de geléias, cremes e outros. O óleo retirado dos frutos tem potencial para uso alimentar (quando não oxidado) e já foi muito usado como matéria prima para a fabricação caseira de sabão de cinzas (dicuada).

As amêndoas ou sementes do coco são saborosas e nutritivas, fonte de proteínas, fibras alimentares e selênio e podem ser esmagadas para extração do óleo, que além do uso na cozinha tem potencial para aplicação na cosmética e na fabricação de biocombustíveis. A casca é muito dura e difícil de quebrar.

Da palmeira se extrai um palmito com textura e sabores excelentes, quando retirado de plantas jovens (com 5 a 6 anos), apesar de pouco volumoso e amargo. Devem ser fervidos para retirada da seiva. A extração do palmito implica no sacrifício da palmeira e só deve ser feita em plantas de manejo controlado ou cultivadas para isso.

Indicação: Gabriel Menezes

Texto: Gabriel Menezes e Marcelo de Podestá



Juçara

Outros nomes: jiçara, içara, ripa, ripeira, palmiteiro, palmito-doce, sarova, ensarova[1].

Nome científico: *Euterpe edulis*

Área geográfica: nativa da Mata Atlântica, com ocorrência em matas ciliares e de galeria no Cerrado. Originalmente, cobria extensas superfícies, sobretudo na Bahia, Alagoas, Sergipe, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Distrito Federal

(1) Não há muito consenso sobre o significado do nome juçara, que tem origem nas línguas tupi-guarani. Em geral, fala-se de "palmeira de espinhos", "o que dá farpas ou lascas", "coceira", "ardor" ou, ainda, "palmeira que dá palmito". É, provavelmente, um dos nomes de origem indígena mais conhecidos e utilizados no Brasil. A palmeira também batizou a cidade de Içara, em Santa Catarina, onde podia ser encontrada abundantemente, antes da chegada da colonização e da ferrovia.

A planta e a fruta

A juçara é uma palmeira de tronco reto, fino e liso, de cor branco-acinzentado. Costuma atingir de 10 a 15 metros de altura e nasce no coração das matas úmidas e preservadas da Mata Atlântica. O seu caule é esbelto e sempre solitário, ou seja, de cada semente nasce uma única estipe que não forma touceiras ou "filhotes", a partir do tronco principal. Uma vez cortada, a planta morre e não rebrota.

Produz uma coroa de folhas pinadas (muito ramificadas lateralmente, como uma pena), reunidas na extremidade do tronco presas pelas "bainhas" (a parte mais dura que segura as folhas), bem desenvolvidas e amarronzadas, formando uma seção mais grossa, dentro da qual encontra-se o palmito.

A juçara tolera muito bem viver à sombra; cresce de forma lenta dentro da mata, buscando pacientemente a luz do sol que filtra pelas árvores. Espera anos para começar a produzir seus frutos para, então, frutificar de maneira abundante, até duas vezes por ano. Forma cachos repletos de pequenas sementes que se colorem de roxo vivo durante a maturação.

Originalmente, encontrava-se distribuída de forma contínua ao longo de toda a Mata Atlântica, imperando sob a cobertura da floresta litorânea. Diversos animais da fauna nativa se alimentam das mudas, dos palmitos jovens, folhas, frutos e sementes germinadas da juçara, como os macacos, catetos, pacas, antas, preás, formigas, cotias, quatis, urus, inhambus, macucos e juritis. Em grande parte, são os responsáveis pela dispersão de sementes e manutenção das populações naturais dessa palmeira[2].

Como recurso natural, a juçara é conhecida e utilizada há séculos também por povos nativos, comunidades tradicionais e quilombolas do Sudeste e Sul do Brasil, sobretudo para o consumo do palmito, uso das folhas, das fibras e dos troncos (estipe)[3]. O palmito é retirado

(2) Os guaranis chamam de "canteiro natural" as áreas próximas à planta-mãe onde aves e pequenos mamíferos costumam jogar as sementes depois de comerem a polpa. Os frutos ficam ali, no chão, germinando, e podem ser coletados e levados para canteiros, que ficam geralmente dentro da mata, possivelmente próximas aos rios. Depois de cinco meses, a planta começa a perder as primeiras folhas e pode ser replantada em viveiros. Depois de seis meses, recebe seu lugar definitivo na mata (BARTABURU, 2021).

(3) A madeira do caule é leve, dura e resiste muitos anos em ambiente seco. Devido a isso, foi muito utilizada nas construções rurais, junto com as folhas para cobertura. Os colonos do Rio Grande do Sul cunharam o apelido de "ripeira" para a planta (ripas são madeiras longas e estreitas), reforçando a utilidade e abundância original dessas palmeiras. Folhas e sementes também são usadas como fonte de fibras para produção de fios e artefatos e como matéria-prima de adereços e artesanato. Há relatos também do uso do pigmento da casca dos frutos como tinta para escrever, utilizadas em cartas que se mantêm legíveis por anos, e no tingimento de tecidos. A produção abundante de pólen pode ser aproveitada na produção apícola.

quando a planta atinge a maturidade (geralmente depois de 10 anos), consumido fresco e cru ou assado na fogueira, preferencialmente acompanhado de mel de abelha nativa.

Uma prática mais comum entre os povos indígenas do Norte, o consumo da polpa se dava através da preparação de mingaus e bebidas, usando água morna para gerar um creme grosso, perfumado e nutritivo[4]. Um hábito que não foi incorporado pelos colonos e pelas sucessivas populações da costa e interior da Mata Atlântica, mas que se tornou um importante aliado, nas últimas décadas, na preservação da espécie e conservação das florestas.

(4) Lévi-Strauss citou a juçara, usando o termo "manicol" (usado nas guianas para indicar palmeiras *Euterpe* spp. e, sobretudo, *Prestoea tenuiramosa*), entre as palmeiras das quais se consumia, também o fruto: "Os frutos de vários gêneros de palmeiras são utilizados para preparar bebidas e mingaus. As mais importantes são o *assai* (*Euterpe oleraceae, E. precatoria*), o *manicol* (*Euterpe edulis*), a bacaba ou turu (*Oenocarpus distichus, O. bacaba*), o 'lu' (*Oenocarpus sp.*), o patuá ou patauá (*Oenocarpus patua*), a "aeta" [buriti] (*Mauritia flexuosa*), o kokerit ou anajá [inajá] (*Maximiliana regia* [*Attalea maripa*]), a awarra ou jawari [tucumã] (*Astrocaryum tucumoides*) e a marajá (*Bactris minor*)" (LEVI-STRAUSS, 1950; p. 469-470). Descreve também o processo de separação da polpa, que resultava em uma bebida "densa, oleosa e aromática, de grande valor nutricional" (*Ibidem*; p.470). "Manicol" ou "manicole" pode ter origem em um termo dos idiomas proto-aruaque e proto-nawiki que indica a palmeira do açaí (manak'a-i) (ACETO, 2005). O hábito do consumo da polpa se manteve localizado na região Norte do Brasil, e não se difundiu entre os povos Tupi-Guarani, que utilizam abundantemente do palmito.

Ameaças e oportunidades

Apesar da sua importância ambiental, cultural e econômica, a juçara é, hoje, uma espécie ameaçada de extinção. Desde o início do século XX, a palmeira vem sendo explorada para a extração do palmito em praticamente toda a sua área de distribuição. A coleta é feita com a derrubada dos indivíduos adultos, sobretudo os de maior porte, e retirada do meristema apical, levando à morte das plantas.

A utilização comercial da espécie já era feita em larga escala na década de 1930, devido à facilidade inicial de extração e de processamento e do crescente interesse de mercado. O palmito se tornou, rapidamente, um dos recursos naturais não-madeireiros mais lucrativos e mais explorados da Mata Atlântica. Em depoimentos de palmiteiros e empresários, relata-se que um homem com bastante experiência podia cortar e transportar, em um dia, até 200 plantas:

> Dois ou três golpes de machado e já era: em menos de cinco minutos, lá se vão dez anos de árvore. Fosse outra palmeira, como pupunha ou açaí, em pouco tempo brotava outra no lugar. Mas não a juçara: cada caule cortado é uma a menos na mata. Sua sobrevida se limitará a um tolete de não mais que meio metro de comprimento ou um pote de palmito em conserva, a serem consumidos com a mesma rapidez com que a árvore tombou. Talvez mais[5].

(5) Bartaburu, Xavier. *O Negócio dos índios.*

Indústrias de conservas nas florestas litorâneas do Sul e do Sudeste forneceram durante anos palmito juçara para o mercado interno, para os Estados Unidos e a Europa. A exploração tornou-se tão intensa que, ao longo da década de 1970, já não havia palmito suficiente para atender a demanda de matéria-prima das indústrias e muitas empresas faliram ou se transferiram para o Norte, a fim de explorar o açaí (*Euterpe oleraceae)*[6].

Mais de um século de atividade comercial predatória, acompanhada da redução sistemática da área natural do bioma Mata Atlântica, colocaram a palmeira sob ameaça de extinção. Em muitos casos, todos os indivíduos adultos de uma área foram explorados, levando ao extermínio das subpopulações.

Ainda hoje, é frequente a ação de palmiteiros clandestinos, alguns dos quais passam dias acampados dentro de áreas remanescentes, algumas delas acessadas somente por barcos ou cavalos, cortando juçaras e processando o palmito em condições precárias de higiene. Casos de apreensões e multas aplicadas pela polícia ambiental são recorrentes e há dados que relatam toneladas de palmito juçara vendidas ilegalmente a cada ano. Também influencia de forma decisiva no desaparecimento das palmeiras a intensa especulação imobiliária e urbanização nos seus territórios de ocorrência natural.

(6) Cembranelli, Fernando. *Viabilidade econômica da exploração de palmito Euterpe edulis Mart. no bioma Mata Atlântica, Vale do Paraíba.*

Com isso, a juçara passou a fazer parte das "listas vermelhas" de espécies ameaçadas de extinção de órgãos e entidades nacionais e estaduais no Brasil. Vários estudos demonstram um padrão negativo de crescimento na grande maioria das localidades de ocorrência (alta taxa de mortalidade de plântulas e indivíduos jovens e baixa regeneração das populações). Em estado natural, a palmeira limita-se a áreas isoladas e a algumas poucas unidades de conservação.

Nas últimas décadas, o despertar para alternativas de manejo e uso sustentável da juçara vem gerando uma série de iniciativas e articulações entre produtores e instituições, atuantes em várias áreas onde a presença e uso da palmeira é tradicional. Os trabalhos envolvem a promoção de boas práticas de manejo, recuperação de áreas degradadas, promoção da cadeia de valor dos frutos e das sementes, práticas de agrofloresta, educação ambiental e alimentar, intercâmbios com troca de experiências, formação e gastronomia, entre vários outros.

O consumo da polpa é um fator estratégico na conservação da espécie e na regeneração das áreas de mata. A aprovação do sabor da juçara por brasileiros e estrangeiros é unânime e o produto tem grande potencial para gerar renda para comunidades tradicionais, agricultores familiares e produtores agroflorestais.

Em nível institucional, alguns estados definem normas e critérios para a exploração da juçara (como Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul) que incluem planos de manejo sustentáveis, normas para a coleta dos frutos destinados à polpa de "juçara", políticas de proteção e fiscalização. Mas muito ainda precisa ser feito para reverter a curva de desmatamento desta espécie e a exploração ilegal desse recurso. Ações de preservação devem ser fomentadas e devem levar em conta as variações genéticas populacionais, reproduzindo e multiplicando, *in loco*, as sementes das plantas mais bem adaptadas a cada território. Não menos importante, é fundamental que o uso tradicional do palmito na alimentação de dezenas de comunidades seja reconhecido a nível institucional e que seja incluído e considerado na formulação de políticas públicas ligadas à alimentação e a conservação ambiental, com todas as complexidades que esta prática acarreta.

A consolidação de uma cadeia sustentável de produção e consumo da juçara deve garantir que ela esteja presente, antes de tudo, nas escolas e na alimentação dos povos ligados à história desse alimento. É preciso plantar mais florestas e palmeiras e estimular iniciativas que levem até o consumidor polpas e palmitos bons, limpos e justos.

Aldeia Guarani Ribeirão Silveira

No litoral norte de São Paulo, os primeiros a sentir o sumiço da juçara foram os índios Guarani. A palmeira tem importância fundamental para estas comunidades, que a utilizam na alimentação, construção de casas e artefatos. A partir da década de 70, com a construção da Rodovia Rio-Santos e o aumento do fluxo de turistas, alguns indígenas passaram a comercializar os toletes de palmito na beira das estradas, o que se tornou para eles uma importante fonte de renda.

Com o aumento da exploração comercial pelas indústrias, extração ilegal, especulação imobiliária e desmatamento dos territórios, a juçara se tornou cada vez mais rara. Os Guaranis passaram então a plantar pés de juçara no quintal de suas casas, tal como brotavam na mata, misturados à vegetação original. A **Aldeia Guarani Ribeirão Silveira,** localizada no município de São Sebastião, decidiu partir para a construção de viveiros na floresta para ajudar a reconstruir as populações nativas de palmeiras. Aos poucos, deixaram de ser coletores para se tornarem produtores e a juçara se multiplicou em seus territórios.

A produção envolve toda a família, inclusive as crianças, que escalam com facilidade o tronco das palmeiras e colhem os cachos que crescem perto da copa, cheios de coquinhos. A colheita é feita duas vezes ao ano, quando o fruto está maduro. Depois de cerca de 10 anos, o palmito atinge o auge da sua textura e sabor e pode ser cortado.

Quilombo do Campinho

Comunidades quilombolas, especialmente de São Paulo e Rio de Janeiro, há muito tempo fazem o uso dos frutos da juçara e promovem seu consumo localmente e nas cidades, em comércios solidários e também na merenda escolar. No **Quilombo do Campinho,** próximo a Paraty-RJ, comemora-se a safra do ano com manifestações culturais e apresentações das comunidades envolvidas no trabalho de preservação da palmeira. No restaurante do Quilombo, turistas e visitantes podem se deliciar com os sabores da juçara e outros alimentos da Mata Atlântica.

Ubatuba

Em Ubatuba, no litoral norte de São Paulo, a **Associação dos Bananicultores do Ubatumirim (ABU)** reúne agricultores familiares envolvidos na valorização da palmeira. De cultivo agroecológico, a juçara é comercializada em nível local, sobretudo na forma de um "mix", que leva juçara, banana, cambuci e inhame. A polpa do açaí amazônico industrializada é muito consumida no litoral, mas, aos poucos, o público local começa a reconhecer a qualidade e as diferenças de textura, doçura e sabor da juçara, e a procura aumenta. A ABU também realiza experiências de turismo de base comunitária e atividades com as escolas, convidando grupos para conhecer o modo de produção integrado com a floresta.

O IPEMA - Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica – trabalha desde 2005 com as comunidades da região, realizando capacitação de agricultores e formação de agentes agroflorestais. Durante 2010 e 2011, realizou o Projeto Juçara, envolvendo comunidades tradicionais caiçaras, quilombolas e indígena de Ubatuba, além de produtores rurais de São Luiz do Paraitinga e Natividade da Serra. A partir desse projeto, o IPEMA ampliou suas ações criando o Programa Juçara, que incorporou outros projetos, como o Manejo Florestal Comunitário da Juçara e Cambuci. Esta iniciativa possibilitou diversas ações no sentido de promover e apoiar a comunidade para a gestão e organização de sua produção, incluindo outros produtos além da polpa do fruto da juçara.

Zona da Mata, Minas Gerais

Em Viçosa, região Sul do estado, o **Centro de Tecnologias Alternativas - Pólo Zona da Mata (CTA-ZM)** coordena as iniciativas de proteção da juçara na região, focadas na conservação e uso sustentável da palmeira. A maior concentração da espécie localiza-se na região da Serra do Brigadeiro, que possui importantes fragmentos de biodiversidade e floresta, além de áreas rurais particulares.

Rio Grande do Sul

No Rio Grande do Sul, a juçara está presente no litoral norte e em algumas regiões do centro do Estado, como Santa Cruz do Sul. Há mais de 20 anos, um número cada vez maior de famílias estão realizando o manejo sustentável da palmeira, repovoando a mata nativa e as áreas degradadas a partir dos princípios da agroecologia e agrofloresta, gerando renda para as famílias e reintroduzindo a juçara na alimentação.

Santa Catarina

Em meados de 1940, a juçara cobria quase um terço da vegetação natural do território catarinense e a produção do palmito se tornou uma fonte de renda para inúmeros agricultores. Ao longo dos anos, a produção se intensificou, com a instalação de um grande número de indústrias que realizavam sua extração e a espécie chegou perto de se tornar extinta.

A partir do ano 2000, o beneficiamento do fruto passou a ser divulgado como alternativa econômica e como estratégia de conservação da palmeira e a situação se reverteu. O fruto transformado em polpa se tornou uma opção para os produtores, conhecido como o "açaí catarinense" e hoje é comercializado a nível regional e nacional, com uma cadeia produtiva bem estruturada

e com base, em grande parte, na agricultura familiar. Diversas propriedades possuem certificação orgânica, com a palmeira cultivada de forma consorciada com outras culturas e o estado é, hoje, o maior produtor de polpa de juçara do Brasil.

Usos gastronômicos

Várias palmeiras possuem palmito comestível, mas nenhum, provavelmente é tão tenro e tão saboroso quanto o da juçara. Sobre isso atestam a predileção indígena por essa variedade e a exploração intensiva (em alguns casos, ilegal) e historica, para o consumo.

O palmito-juçara é tradicionalmente comido cru, com mel, na culinária guarani. Também pode ser cozido, assado em fogueiras ou frito. Cozidos ou refogados, podem compor recheios de tortas, sanduíches, pastéis, moquecas, ensopados e muitas outras preparações.

Já o fruto, tem a polpa rica em antocianinas e compostos fenólicos, apresentando alta atividade antioxidante. Pode ser usada para produção de sucos, geleias, sorvetes, pães, bolos, molhos e outras preparações salgadas e doces. Historicamente, eram processados deixando-os de molho em água morna (água muito quente deixa os frutos mais duros, ao invés de amolecê-los), separando

a polpa das sementes com agitação e possivelmente com o uso do pilão. O resultado é um creme denso, gorduroso e aromático, ao qual, eventualmente, se acrescenta farinha de mandioca. Eram consumidos imediatamente ou deixados em repouso por uma noite, conferindo um sabor levemente ácido[7].

A polpa da juçara combina com peixes, frutos do mar, farinha de mandioca, banana verde, arroz, carnes e outros. No Sul e Sudeste, o uso predominante da polpa é em receitas doces, na forma de sucos e cremes, acompanhados de bananas, granola e outras frutas, além de biscoitos, bolos, mousse, tortas, pães e doces. Pode ser usada para colorir a massa da tapioca, criando um belo efeito e aumentando o valor nutricional; também na preparação de molhos para massas, carnes, verduras e cereais.

Indicação: Claudia Nunes de Mattos, Maurício Fonseca, Lenina Mariano Salimbeni, Jorge Inocêncio Alves, Fernando Rangel, José Tobias Marks Machado e Valéria Aparecida de Bastos

Pesquisa e texto: Marcelo de Podestá

(7) Lévi-Strauss, C. *The Use of Wild Plants in Tropical South America*; p. 47.

Jurubeba

Outros nomes: jubeba, juribebe, juribeba, jupeba, jurupeba, gerobeba, joá-manso, juuna

Nome científico: *Solanum paniculatum*

Área geográfica: Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste

Canta, passarada linda, flor de jurubeba
Quem procura acha cura, flor de jurubeba
Quem procura acha na raiz de jurubeba
Tudo que é de bom pro figueredo e que se beba
Feito vinho, feito chá / De licor, de infusão
Jurubeba, jurubeba, planta nobre do sertão

Gilberto Gil, *Jurubeba.*

Jurubeba é um termo que deriva do tupi "yú", espinho, e "peba", chato; ou seja, planta de espinhos achatados. Nativa do Brasil e das Guianas, a planta ocorre em toda a América tropical, chegando até regiões do Paraguai e da Argentina. Faz parte da família das Solanáceas, que só no Brasil apresenta cerca de 350 espécies, entre elas a batata (*Solanum tuberosum*), o tomate (*Solanum lycopersicum*), a berinjela (*Solanum melongena*), o jiló (*Solanum aethiopicum*) e o tabaco (*Nicotiana tabacum*).

É mais comum encontrar a jurubeba em estado arbustivo, mas a planta pode chegar até 3 metros de altura, com espinhos curvos no tronco, folhas lisas e macias, que apresentam uma penugem na parte inferior, flores da cor lilás ou brancas e frutos que vão do amarelado ao verde. Se espalha de forma espontânea, levada por pássaros e outros animais e se adapta a terrenos variados, sem exigência de maiores cuidados. Cresce de forma vigorosa e tem produção abundante.

A espécie é registrada na Farmacopeia Brasileira (compêndio que define as especificações para o controle de qualidade medicamentos e insumos para a saúde) como remédio contra anemia e para desordens hepáticas e digestivas. Suas propriedades são bem conhecidas na medicina popular e exploradas também na culinária, onde a planta é considerada uma aliada para tratar os efeitos do consumo excessivo de bebidas alcoólicas e de comidas muito pesadas. Os talos e raízes são utilizadas para fins terapêuticos e como tônico digestivo (na forma de infusões e macerações em álcool), enquanto para a alimentação utilizam-se os frutos, após fervuras sucessivas que retiram parte do amargor.

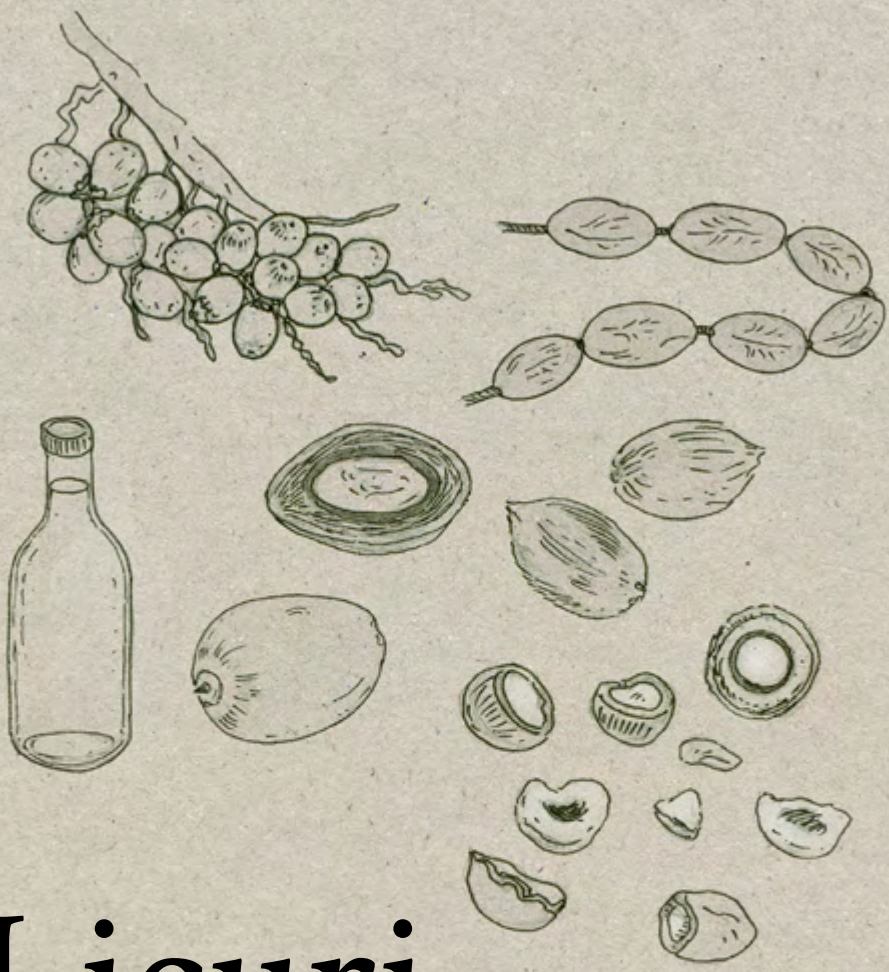
Apesar das propriedades reconhecidas e fácil multiplicação e cultivo, a jurubeba é cada vez menos encontrada em feiras e mercados e pouco explorada na alimentação. Seu consumo diminui à medida que diminuem os quintais, canteiros e áreas sem cimentos nas cidades e zonas periurbanas, onde costumava nascer facilmente. Junto com ela, desaparecem os sabores e as técnicas para transformá-la em um ingrediente valioso, que sofre com o desinteresse e o desconhecimento de quem privilegia somente alimentos mais fáceis de se preparar.

Usos gastronômicos

Para o consumo da jurubeba utilizam-se os frutos ainda verdes e rígidos, fervidos (escaldados) sucessivas vezes em água (trocando a água de duas até cinco vezes, se necessário) para retirada de parte do amargor. Em seguida, pode-se utilizar os frutos temperados, refogados, cozidos com outros ingredientes ou para preparação de conservas.

É comum a preparação de guisados, com os frutos cozidos com tomate, cebola, cheiro verde, pimentão, entre outros. Entre as combinações mais clássicas, estão também a jurubeba cozida com arroz ou com carne moída. Também sugere-se temperá-las com limão para o consumo em aperitivos, além de ingrediente para a preparação de omeletes. De um modo geral, a jurubeba permanece em vidros de conserva guardados juntos com os temperos, de onde os apreciadores retiram a quantidade de frutos desejada para acompanhar as refeições. É utilizada, tradicionalmente, na preparação de licores, ou "vinhos".

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá



Licuri

Outros nomes: alicuri, aricuí, aracuri, adicuri, dicuri, iricuri, oricuri, ouricuri, uricuri, uricuriba, nicuri, coco-cabeçudo

Nome científico: *Syagrus coronata*

Área geográfica: bioma Caatinga, à leste do Rio São Francisco, nos estados de Alagoas, Bahia, Sergipe, Pernambuco e no Norte de Minas Gerais

O licuri é o fruto de uma palmeira típica do semiárido brasileiro, conhecida com vários nomes populares, como ouricuri, auricuri e nicuri. A espécie tem preferência pelas regiões mais secas e áridas, de solos bem drenados e arenosos do bioma Caatinga, mas também está presente em algumas áreas do Cerrado e algumas localidades de restingas e de tabuleiros do bioma Mata Atlântica, nas serras e nos vales de áreas de transição entre os biomas[1].

Na região Nordeste, o licuri é uma das principais palmeiras nativas, com grande relevância para a cultura regional, uma vez que fornece alimento para pessoas, animais silvestres e domésticos, matéria prima para os artesanatos e construção e, ainda, por possuir uma importante função ecológica nos ecossistemas de ocorrência.

As árvores medem cerca de 8 a 11 m, com folhas de aproximadamente 3 metros de comprimento, talos compridos e fibrosos (com "lascas" semelhantes a espinhos). Nascem em sequência de espiral, formando uma coroa (daí a origem do nome científico) e, à medida que envelhecem, recobrem o caule, como uma saia, demorando anos para cair, deixando no tronco um desenho em forma de cicatriz.

O licuri forma cachos com flores amarelas e pequenas, agrupadas e protegidas por uma cimba, catemba ou capemba, com o formato de uma canoa. A floração e a

(1) Aroucha, E. P. T. L. e Aroucha, M. L. *Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável do Licuri.*

produção de frutos podem ocorrer durante o ano todo, variando conforme a idade das plantas, qualidade do solo e condições climáticas da região.

As flores dão origem aos frutos (até quatro cachos por planta, com cerca de 1.350 coquinhos cada um), de formato oval, casca fibrosa e polpa amarela, coberta por uma camada de pêlos macios, de cor amarelo-esverdeada ou marrom. Quando verdes, os coquinhos tem a polpa interna leitosa, que irá formar a amêndoa, ou castanha, nos frutos maduros e "inchados". É preciso quebrar o fruto, depois de seco, para encontrar as amêndoas, que são comestíveis, saborosas e nutritivas e podem ser utilizadas de diversas formas: torradas, caramelizadas, no preparo de cocadas, paçocas, biscoitos, óleo vegetal, leite de coco e muitos outros. O licuri também é matéria-prima para o artesanato, na fabricação de bijuterias e utensílios domésticos (coco e fibras) e para a produção de cosméticos naturais, como sabonetes e sabões em barra. O coco e as folhas jovens fornecem alimento para animais domésticos e silvestres e a palmeira também abriga diversas espécies de plantas, como bromélias, orquídeas, cactáceas, entre outras.

Além de estar presente na alimentação das comunidades da região do semiárido, o licuri é fonte de renda para centenas de famílias. Na Bahia, onde encontram-se as maiores concentrações dessa palmeira, comunidades como a de Jabuticaba, localizada no distrito de Quixa-

beira, região do município de Capim Grosso, se dedicam ao trabalho com o extrativismo e beneficiamento do licuri, que representa, em muitos casos, a principal ou a única fonte de renda dos núcleos familiares. A atividade é uma tradição passada de geração em geração, fazendo parte da cultura local, que inclui músicas e cantos ligados à extração do licuri.

É comum encontrar também os coquinhos descascados e crus, vendidos em forma de rosário em várias feiras livres do Nordeste, como um apreciado petisco. Outra forma tradicional de uso do licuri é a extração artesanal do óleo das amêndoas. Conhecido localmente como "azeite", tem uso culinário e possui propriedades que auxiliam no bom funcionamento do sistema nervoso e imunológico, fortalecem os ossos e previnem a osteoporose, aterosclerose, problemas cardíacos, artrite reumatóide, infecções, hipoglicemia, inflamações, lúpus e podem ajudar no controle do diabetes[2]. O baixo índice de acidez e a presença de antioxidantes colaboram no combate aos radicais livres evitando o envelhecimento precoce. Além disso, o óleo é usado como hidratante para a pele e para os cabelos e é base para produção de cosméticos na indústria.

A polpa dos frutos também pode ser utilizada, retirada manualmente ou em despolpadeiras para fabricação de

(2) Ministério da Educação, *Licuri*.

conservas, farinhas, além de sucos, cremes e outras preparações. Na tradição popular, a água do coco verde de licuri é usada como colírio, para tratar vários tipos de afecções dos olhos. O chá das raízes do licuri também é popularmente utilizado para o tratamento de dores na coluna vertebral, como calmante e para diminuir os "calores no corpo" decorrentes da menopausa.

Comunidades de agricultores, extrativistas e parceiros se organizam em iniciativas coletivas voltadas para a utilização econômica sustentável do licuri, o fortalecimento da cultura alimentar ligada aos frutos e a proteção e regeneração dos seus habitats. Entre elas, está a Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina – COOPES, fundada em 2005, pelos produtores e produtoras do território do Piemonte da Diamantina, na Bahia. Formado em grande parte por mulheres quebradeiras de licuri, a Cooperativa trabalha com um leque de produtos que inclui artesanatos em fibra de licuri, bijuterias com as sementes, biscoitos doces e salgados de licuri, azeite de licuri, granolas, além de mel, peixe, leite e queijo de cabra, galinha caipira, doces e polpas de frutas, entre outros alimentos. O trabalho se baseia em cerca de 40 pequenas unidades de produção descentralizadas, em comunidades da zona rural e urbana.

As produtoras da COOPES já apresentaram o seu trabalho em diversas edições do **Terra Madre**, encontro da rede internacional do Slow Food na Itália e no Brasil e, em

2014, o licuri se tornou uma Fortaleza Slow Food, dedicada a promover o produto no mercado local e nacional, a trabalhar na formação e sensibilização dos produtores, parceiros e membros da Cooperativa sobre a importância da palmeira de licuri e da necessidade de sua proteção. A cooperativa reúne mais de 129 mulheres de 30 comunidades diferentes, que se ocupam da colheita, abertura do fruto e o beneficiamento. Também colaboram e organizam, há vários anos, a Festa do Licuri, evento regional que reúne as comunidades com a apresentação de pratos típicos, concursos de quebra de castanha, música e dança.

Apesar da sua grande importância, o licuri sofre com a pressão do desmatamento e do agravamento das condições ambientais devido à ação humana. Além da retirada das plantas para a produção de lenha, são comuns as queimadas para implantação de roças e pastagens e uso da terra para mineração, colocando em risco a sobrevivência das populações de licuri. As plantas possuem baixa capacidade de regeneração natural e, cada vez mais, se encontram na natureza apenas indivíduos em fase de senescência (plantas velhas e em fase final dos seus ciclos de vida). O desmatamento e utilização intensiva dos terrenos como área de pastagem impedem o surgimento de novas plantas e a regeneração natural da espécie.

Junto com as palmeiras, estão em risco a sobrevivência de vários animais silvestres, que dependem do licuri como fonte de alimento e de abrigo. Um deles é a arara,

que sofre com a falta de alimento e beira a extinção. Além dela, várias espécies de cactos, capins, cipós, croatás, imbés, malvas, orquídeas, pinhões, samambaias e líquens dependem direta ou indiretamente da presença dos licurizeiros, estabelecendo relações de cooperação ou parasitismo com a palmeira. Da mesma forma, diversas espécies de insetos sociais como abelhas (nativas e exóticas), cupins, formigas e marimbondos constroem ninhos ou buscam alimentos (néctar, pólen e resina) e matéria orgânica seca nas plantas.

A supressão da vegetação nativa, a urbanização e a caça indiscriminada também acarretam no desaparecimento da fauna que atua como disseminadora dos frutos, principalmente mamíferos roedores (cotias, mocós, preás, punarés, rabudos, ratos e outros), além de caititus, emas e aves como a arara-azul-de-lear, as maracanãs, os papagaios e os periquitos.

A criação de animais domésticos pode ser associada à produção de licuri, desde que haja um trabalho consciente de separação de áreas, produção de mudas e replantio da espécie. Em cerca de cinco anos, já é possível começar a retirar folhas para as suas diversas utilizações e, por volta de seis anos, a palmeira começa a produzir frutos (pelo menos de 2 cachos de coquinhos por ano).

O interesse e a procura pelos produtos e derivados do licuri é crescente, seja por empresas interessadas nos insumos

para a produção de cosméticos e alimentos, mercados de produtos naturais, agroecológicos e orgânicos que para compra através do apoio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

No entanto, a devastação do seu habitat ocorre com muita rapidez e, diante disso, os desafios são muitos. É preciso, sobretudo, proteger a palmeira e garantir a regeneração dos ecossistemas da Caatinga, com base na participação e protagonismo dos agricultores familiares e o apoio necessário para a manutenção de suas práticas e modos de vida.

Usos gastronômicos

O licuri é um alimento muito nutritivo, com elevado teor de cobre, ferro, manganês, zinco, cálcio e magnésio, além de sais minerais e beta caroteno. As amêndoas são a parte mais utilizada na alimentação, depois de torradas, quebradas ou "socadas" no pilão, em pedaços ou na forma de farinha, como ingrediente para produzir beijus, pães, biscoitos, cuscuz, bolos, tortas, doces, granolas, barras de cereal, cocadas e paçoca. Também é possível extraído o "leite" das amêndoas, "socadas" ou trituradas e depois coadas, utilizado para fazer comidas tradicionais como umbuzadas (com açúcar, rapadura ou melado de cana),

peixadas, moquecas, cuscuz ensopado (de milho ou de massa de mandioca), tapioca ensopada com coco de licuri, feijão, arroz, bredo (hortaliça também conhecida como caruru), peixe ou bacalhau "de coco" (pratos indispensáveis nas refeições da semana santa), mas também licores, picolés, sorvetes e bolos. Obtido a partir de prensagem em máquinas industriais ou extraído com processos artesanais e caseiros, o "azeite" ou óleo de licuri pode ser usado na cozinha, como gordura para refogar, fritar, temperar e preparar massas e outros. Também tem emprego na produção de sabões, sabonetes, xampu, hidratantes para pele e outros fitocosméticos. A polpa do fruto maduro se utiliza para produção de conservas, farinha, doces, cremes e sucos e, quando verde, pode ser cozido e consumido. Finalmente, ao interno do coco é comum encontrar a larva de um besouro (*Pachymerus nucleorum*), conhecida como lagarta-do-coco, bicho-do-coco, morotó, entre outros nomes, que pode ser consumida crua, junto com a amêndoa, ou frita em seu próprio óleo e preparada, geralmente, com farofa. São saborosas e nutritivas. As lagartas também são utilizadas como medicinal, para tirar manchas de cicatrizes da pele e como cicatrizante.

Indicação: Rede Slow Food Brasil

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Limão-cravo

Outros nomes: limão-rosa, limão-cavalo, limão-égua, limão-francês, limão-capeta, limão-china, limão-vinagre, limão-bergamota e limão tambaqui

Nome científico: *Citrus* x *limon*

Área geográfica: regiões Centro-Oeste (Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) e Sul (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul)

O limoeiro-cravo é uma árvore frutífera encontrada de forma subespontânea nas montanhas, pastos ou beiras de rios de algumas regiões, sobretudo no Centro-Oeste, Sudeste e no Sul. A espécie é um híbrido, provavelmente de origem indiana[1].

Chega a atingir 5-6 m de altura; as folhas têm cor verde intensa e são muito aromáticas. As flores são pequenas, cheirosas e melíferas, brancas quando abertas, mas roxas enquanto botões; formadas entre agosto e outubro. Embora sua dispersão seja extensa, sua presença tem diminuído drasticamente nos locais onde costumava ser tradicionalmente cultivada.

O fruto é redondo, ligeiramente achatado, irregular, quase disforme. A casca adquire uma forte cor alaranjada com a maturação, geralmente apresentando manchas de ferrugem e uma aparência "grosseira". A polpa é alaranjada, com um suco abundante, ácido, perfumado, saboroso, rico em vitamina C e betacarotenos (um precursor da vitamina A). Quando maduro, o sabor é mais adocicado; é pouco perecível e se conserva por um bom tempo após colhido.

O limoeiro-cravo é muito usado como porta enxerto na citricultura brasileira, por ser resistente à seca e favorecer a produtividade das plantas enxertadas (daí o nome

(1) Conhecida internacionalmente como "rangpur lime" a espécie parece ser um híbrido entre a tangerina e o limão, encontrado crescendo de forma espontânea nos vales aos pés do Himalaia (MORTON, 1987).

comum de limão-cavalo). Está presente na culinária e no dia-a-dia de comunidades tradicionais e agricultores familiares, muito apreciado na cultura caipira. Sua maturação ocorre, geralmente, entre março e agosto.

O uso e cultivo do limão-cravo está intimamente ligado à agricultura tradicional dos descendentes de imigrantes europeus, presentes nos diversos territórios brasileiros e nos lugares onde a agricultura familiar tem espaço para produzir seus próprios alimentos. Porém, a enorme pressão dos grandes latifúndios e monoculturas, somados ao aumento das áreas urbanizadas, fazem com que a árvore e o fruto sejam, a cada ano, menos presentes nos territórios. Para agravar ainda mais a situação, um inseto vem alojando larvas nos limoeiros tradicionais, podendo levá-los à morte. Isto tem contribuído muito para a diminuição das variedades que, em outros tempos, foram abundantes no Sul e em outras regiões do país, hoje substituídas por cultivares comerciais.

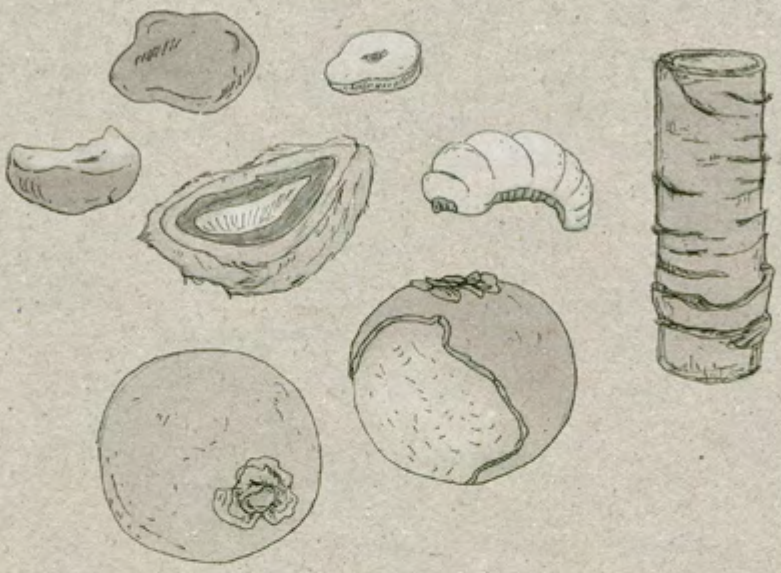
Em Minas Gerais, o limão-cravo, ou limão-capeta está presente nos quintais e pomares das propriedades rurais e cidades do interior e faz parte da cultura alimentar de diversas famílias e comunidades. Muitas vezes as plantas apresentam aspecto negligenciado, abandonadas em terrenos desabitados, pastos ou em áreas pouco frequentadas, mas mesmo assim produzem, durante quase todo o ano,

seus frutos vistosos e perfumados. Durante a safra, os frutos aparecem, eventualmente, sendo comercializados em alguns mercados e feiras de produtores e até em alguns supermercados.

Usos gastronômicos e tradicionais

O limão-cravo é muito utilizado como tempero para peixes, frutos do mar, aves, saladas e molhos, assim como na preparação de sucos, limonadas, coquetéis (como a caipirinha), sorvetes, doces e compotas. Sua casca, em pedaços ou em raspas, é utilizada como condimento aromático ou matéria-prima para preparação de geléias, doces cristalizados, pudins, tortas, balas, cremes, recheios, suspiros, caldas, entre outros. O seu óleo essencial possui propriedades antioxidantes, antibacterianas e antifúngicas e é valorizado pelos seus efeitos sedativos, calmantes, ansiolíticos e expectorantes. A casca, as folhas e as flores do limoeiro são usadas em chás e xaropes, com diversas aplicações na medicina popular.

Indicação: Áureo Antônio Salvi e Ivane Fávero
Pesquisa e texto: Bernardo Simões, José Luiz F. Cerveira e Marcelo de Podestá



Macaúba

Outros nomes: bocaiúva, mucujá, mocujá, mocajá, macaíba, macaiúva, umbocaiúva, imbocaiá, coco-de-espinhos, coco-baboso

Nome científico: *Acrocomia aculeata*

Área geográfica: encontrada principalmente na transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica, desde o Pará até São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Rio de Janeiro[1]

(1) Além do Brasil, ocorre na Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia, Colômbia, Venezuela, Guianas, México e em toda a América Central.

A macaúba, conhecida também como bocaiúva ou mucajá é, provavelmente, a palmeira mais difusa na América tropical, presente desde o México até o norte da Argentina, utilizada há milênios pelas populações nativas[2]. Ocorre principalmente em áreas típicas de Cerrado e em florestas semideciduais (que perdem parte das folhas na estação seca). É uma planta que prefere áreas abertas e com alta incidência solar, muito tolerante à seca, à ocorrência de geadas e à solos ácidos. Seus galhos, troncos, frutos, palmitos, espinhos fornecem alimento, matéria-prima para artesanato, para construção, para medicamentos e vários outros usos.

Sua altura pode variar de 10 a 15 metros e o tronco pode chegar até 30 cm de diâmetro; também chamado de estipe ou caule, é marcado pelas cicatrizes e restos de bainhas foliares (que seguram as folhas) e coberto por espinhos, assim como as folhas. Seus frutos são redondos, de 2,5 a 5,0 cm, dispostos em cachos com cerca de 40 a 60 coquinhos. Os frutos maduros têm a casca fina e quebradiça (exocarpo) e protegem uma camada de polpa macia e fibrosa, de coloração que varia do amarelo ao laranja escuro,

(2) Os dados mais antigos sobre o uso das espécies de *Acrocomia* foram encontrados em Santarém, no Pará, e datam de 11.200 anos atrás. Seguiram registros em sítios arqueológicos no Panamá (datados de 8040 A.P.) e no México (6750 A.P.). Os estudos apontam para uma provável migração da espécie das áreas secas da América do Sul em direção ao norte, ligada à exploração desse recurso pelas comunidades nativas, que teriam levado a macaúba até a América Central (MORCOTE-RIOS; BERNAL, 2001).

com reflexos esverdeados, quando não muito madura. Possui no interior uma grande amêndoa, revestida por uma casca dura (endocarpo), com polpa branca e película escura. Tanto a amêndoa, ou castanha, quanto a polpa são comestíveis e muito apreciadas. Possuem alto teor de óleo, tradicionalmente extraídos para uso variado, com métodos artesanais. A coroa de folhas esconde também o palmito, de ótimo sabor, tendencialmente amargo.

As flores nascem em cachos vistosos, repletos de ramos, que atraem grande quantidade de abelhas e insetos, com abundante produção de pólen. Os frutos verdes podem aparecer durante quase todo o ano, mas geralmente amadurecem entre setembro e dezembro e caem naturalmente ao solo quando bem maduros. São muito apreciados pela fauna nativa, fornecendo alimento para araras, papagaios, periquitos, tucanos, cotias, capivaras, antas, emas, caititus e vários outros animais, também domésticos, como bovinos e porcos.

Folhas jovens fornecem fibras e palha para o artesanato e confecção de utensílios e podem servir de suplementação alimentar para animais ruminantes. Os troncos são resistentes e já foram muito utilizados como pilares, caibros e mourões em construções rurais e indígenas (uso ainda comum) e os longos espinhos servem como agulhas. O óleo pode ser usado como biocombustível e os resíduos do processamento podem ser compostados

ou utilizados na alimentação animal; a casca (endocarpo) pode ser usada para produção de carvão ou substituir a brita em pisos e calçamentos.

Além disso, possui grande relevância etnofarmacológica, sendo utilizada tradicionalmente no tratamento de abcessos e doenças respiratórias, com comprovada ação antioxidante e anti-inflamatória. Faz parte da paisagem, da economia e da cultura de diversas populações tradicionais, povos rurais e indígenas e tem muita utilidade na recuperação de pastagens degradadas, plantios consorciados e sistemas agroecológicos e agrossilvopastoris.

Devido à expansão urbana e das grandes áreas de pecuária intensiva no Cerrado, no Pantanal e em outras regiões do Brasil, as populações nativas de macaúba sofrem grande pressão e se encontram cada vez mais concentradas em áreas de relevo acidentado e difícil acesso, como grotões e barrancos. A macaúba em si não corre risco de extinção, mas essa situação pode afetar, a médio e longo prazo, a sobrevivência de subpopulações, diminuindo a diversidade e resiliência da espécie. A exploração econômica depende do manejo adequado das populações nativas ou de plantações, mas é bastante viável, como mostram algumas experiências. A importância cultural desse fruto deve ser reforçada e divulgada junto com seu valor nutricional para toda a população, e o fruto deve fazer parte dos programas públicos de alimentação e de geração de renda para a agricultura familiar.

Produtores e comunidades

A distribuição atual da macaúba corresponde em grande parte ao território de ocupação de antigas populações indígenas no Brasil. Ainda hoje, a etnia Terena, amplamente distribuída no Mato Grosso do Sul, explora a palmeira para finalidade alimentar, sendo a polpa dos frutos, a amêndoa e o óleo os principais produtos utilizados.

Nessa região, a palmeira é localmente conhecida como bocaiúva e possui íntima relação com a cultura alimentar de diversas comunidades. As maiores concentrações da planta encontram-se na região do Pantanal. Em Corumbá, a Associação de Moradores da Comunidade Antônio Maria Coelho coleta e processa a macaúba, para produção de farinha, polpa e óleo. Sobretudo as mulheres estão ligadas a essa atividade e produzem pães e outros alimentos com a polpa para comercialização em feiras da cidade. Os frutos também são encontrados em barracas de feiras livres, mercados e vendidos nas ruas por vendedores ambulantes.

Em Minas Gerais, comunidades rurais do Norte de Minas e da Região Metropolitana de Belo Horizonte utilizam, tradicionalmente, os frutos da macaúba na alimentação e para a produção do óleo da polpa e da castanha. A Feira Agroecológica da Agricultura Familiar de Jaboticatubas - Raízes do Campo, reúne diversos produtores que comercializam o óleo comestível da castanha, o óleo da

polpa e seus derivados, como o sabão. O óleo da castanha é um produto de grande valor cultural e afetivo e faz parte do projeto **Fortaleza Slow Food**, com o apoio da Associação AMANU - Educação, Ecologia e Solidariedade. Também produzem alguns alimentos usando o óleo, como biscoitos, pães e bolos.

Na região do do Vale do Riacho D'anta, que abrange os municípios de Montes Claros, Mirabela, Coração de Jesus e Brasília de Minas, no Norte de Minas Gerais, cerca de 400 famílias estão reunidas na Cooperativa dos Trabalhadores Rurais de Riacho D'anta e Adjacências (COOPERRIACHÃO). O grupo trabalha com a produção do óleo, carvão, polpa, sementes e derivados, como sabões, sabonetes, cosméticos e ração para animais. A cooperativa fornece óleo para a produção industrial de biodiesel.

Uso gastronômico e tradicionais

Uma das razões para o uso difuso da macaúba, desde as primeiras populações que ocuparam o território onde ocorre, é a presença abundante da polpa, que pode ser consumida diretamente quando madura. Os frutos caem naturalmente no chão quando atingem o ápice da maturação. A casca externa (exocarpo) fornece uma proteção natural para a polpa e pode ser retirada quando necessá-

rio. O fruto não fermenta muito rápido e pode ser levado em expedições e longas caminhadas, como em eventos de migrações[3].

A casca interna dura e espessa (endocarpo) também colabora nesse sentido, protegendo a amêndoa por longo tempo, dependendo das condições de armazenamento. Pode ser quebrada com a ajuda de uma pedra, liberando a semente (ou castanha), consumida crua ou torrada.

Para utilização da polpa, os frutos devem ser colhidos rapidamente, depois de caídos, ou então coletados diretamente na árvore, porém com o obstáculo dos espinhos. A polpa comida ao natural é chamada de "chiclete pantaneiro" na região Centro-Oeste, devido a sua consistência fibrosa e mucilaginosa, "coquinho-babão" ou "coquinho-baboso" em Minas Gerais e outras regiões. Pode ser usada para preparação de sucos, bebidas, fermentados, mingau e outros alimentos (cozida com leite para as crianças e cozida longamente com mel, em uma bebida cerimonial do povo Maia, segundo relatos). Também pode ser desidratada e transformada em farinha, com a qual se preparam bolos, tortas, pães, biscoitos, farofas, entre outros.

Da polpa e da castanha são extraídos óleos vegetais através de processos tradicionais, com a utilização do pilão ou maquinário adaptado. A retirada do óleo da polpa prevê que os cocos sejam deixados por algum tempo em sacos

(3) Lévi-Strauss, C. *O uso das plantas silvestres da América do Sul tropical.*

ou cobertos com palha, para que fermentem. Esse processo facilita a concentração e extração do óleo, que, nesse caso, é utilizado para produção de sabão e combustível. Ao invés, a amêndoa é torrada e triturada, em seguida levada ao fogo com água para retirada do óleo, que sobe à superfície e é coletado com a ajuda de uma concha. O resíduo da castanha desengordurada pode ser usado na alimentação, e o da polpa (chamado de "torta") pode ser dado aos animais. A extração do óleo em maquinários modernos, específicos, tem grande viabilidade econômica, e pode ser usado para fins alimentícios, produção de cosméticos e biocombustíveis[4].

Se deixados no chão, depois de caídos, os frutos se tornam rançosos e se deterioram, sob ação da umidade e ataque de insetos. Isso, porém, propicia o desenvolvimento das larvas de alguns besouros, como o bicho-do-coco (*Pachymerus nucleorum*), que podem ser consumidas cruas ou cozidas, quando encontradas ao interno do coco se alimentando da polpa. Larvas comestíveis de alguns insetos (coleópteros) também podem se criar no interior dos troncos apodrecidos desta e de outras palmeiras, e eram consumidos por povos indígenas que, em alguns casos, derrubavam palmeiras para esse fim[5].

(4) Sobre a produção do óleo de coco-macaúba: https://slowfoodbrasil.org/arca_do_gosto/oleo-de-coco-macauba/

(5) Cabrera-Becerra, G.; Franky Calvo, C.; Mahecha, D. *Los Nukak: nómadas de la Amazonia colombiana.*

Do broto terminal da planta, ou seja, a parte interna, ou miolo da região de onde se desprendem as folhas, se retira o palmito, que tem sabor adocicado e suave. A retirada desse alimento, porém, implica na morte da planta, e só deve ser feita com os devidos critérios de manejo sustentável da espécie. Do caule também é possível extrair uma seiva potável e adocicada, utilizada na produção de vinho de palma[6].

Sob o ponto de vista nutricional, a polpa da macaúba possui grande valor energético, com alto conteúdo de carboidratos, fibras e lipídios (73% de ácidos graxos oleico, 16% de palmítico e 2% de linoleico). Apresenta elevado teor de betacaroteno, precursor da vitamina A no organismo e α-tocoferol, que faz parte da família da vitamina E, ambos considerados antioxidantes naturais. A amêndoa apresenta alto teor de lipídios (51,7%), proteínas (17,6%) e fibras (15,8%), além de boa concentração de potássio, cálcio e fósforo.

Indicação: Evanilda Teresinha Perissinotto Prospero e Magda Rodrigues de Moraes

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

(6) A espécie já foi registrada como *Acrocomia vinifera* Oerst, hoje considerado um sinônimo de *Acrocomia aculeata*.

Mama-cadela

Outros nomes: mamica-de-cadela, chiclete-do-cerrado, murure rana, apé, apé-do-sertão, conduru, conduri, conduro, inhoré, inharé, algodãozinho, ibapinima e myrá-pinima

Nome científico: *Brosimum gaudichaudii*

Área geográfica: região Norte (Amazonas e Rondônia), Nordeste (Maranhão, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia e Alagoas), Centro-Oeste, Sudeste e no Sul (Paraná). Encontrada também no Paraguai e na Bolívia

A mama-cadela é uma espécie laticífera (produtora de látex) da família das Moráceas, que cresce na forma de arbustos ou pequenas árvores (de quatro até oito metros de altura), sobretudo no Cerrado, mas também na vegetação de transição desse bioma com a Caatinga, a Floresta Amazônica, o Pantanal e a Mata Atlântica.

Apresenta muitos nomes populares, entre eles, *ibapinima*, que nas línguas tupi-guarani significa "fruta pintada" ou *myrá-pinima* "madeira pintada", e é tradicionalmente utilizada para uso medicinal e alimentar, em diversas localidades.

Suas folhas são coriáceas, elípticas ou oblongas, com a face inferior aveludada e tamanho que costuma variar em uma mesma planta. Os ramos são escuros e estriados; as flores são discretas, agrupadas na extremidade de pedúnculos que pendem das axilas das folhas, de forma bastante característica. Aparecem, geralmente, entre junho e agosto. Os frutos têm cerca de 2 cm, coloração amarela-alaranjada e superfície irregular (verrucosa). A polpa é fibrosa e suculenta, doce e muito agradável, com uma única semente. Amadurecem cerca de dois a quatro meses após a floração.

Os frutos pequenos e pegajosos são muito apreciados, especialmente pelas crianças, normalmente chupados e mastigados como uma goma de mascar, até que reste apenas um resíduo macilento sem sabor (daí o apelido

de “chiclete natural”). Esse resíduo tem consistência e aparência semelhantes às do algodão, da esponja ou da estopa e, por isso, algodãozinho e algodão-doce são, também, denominações populares dessa fruta. O nome “mama-cadela” parece indicar a semelhança da disposição dos frutos nos ramos com os mamilos dos canídeos.

Suas cascas, entrecascas e raízes têm uso significativo na medicina popular, indicadas para o tratamento de enfermidades como gripes, resfriados, úlceras gástricas e principalmente, problemas de pele como dermatites, alergias e vitiligo. Podem ser encontradas sendo comercializadas em bancas de raizeiros em algumas regiões[7]. Extratos da planta são utilizados para fabricação de pomadas e cremes, ou na forma chás, infusões e garrafadas. Além dos usos medicinais, suas raízes também são empregadas como aromatizantes de tabaco.

A mama-cadela é pouco conhecida fora de suas áreas de ocorrência e não costuma ser cultivada. A maior demanda para a utilização da planta têm sido das raízes, coletadas de forma extrativista, o que tem contribuído para dizimar inteiras populações, quando toda ou a maior parte da raiz é retirada. Sua conservação depende do manejo adequado em áreas de vegetação nativa e, sobretudo, da proteção e regeneração do seu habitat, ameaçado pela expansão da fronteira agrícola e da pecuária.

(7) Está entre as plantas citadas por 90% dos raizeiros, em um trabalho etnobotânico realizado na região de Goiânia.

Usos gastronômicos e tradicionais

Os frutos podem ser consumidos ao natural ou na forma de doces, sucos, sorvetes, geleias, entre outros. Indígenas brasileiros utilizavam o fruto na forma de polpa macerada com farinha de mandioca, formando uma pasta densa utilizada como alimento durante suas viagens ou incursões na floresta. Também o látex da planta, depois de condensado e seco, é usado para mascar, de modo semelhante ao chiclete comercial. Recentemente, algumas sorveterias da região Centro-Oeste tem produzido e até exportado picolés e sorvetes de frutos do Cerrado, entre eles a mama-cadela. A raiz é aromática e pode ser usada para aromatizar bebidas, pães, biscoitos, receitas salgadas e muito mais; são tradicionalmente utilizadas para aromatizar tabaco. No entanto, a retirada deve ser feita a partir do manejo adequado ou em plantas cultivadas para esse fim.

Indicação: Fabiana Lorande Monteiro Alves

Texto e pesquisa: Jean Marconi de Oliveira, Ligia Meneguello e Marcelo de Podestá

Mangaba

Outros nomes: mangaíba, mangareíba, mangaúba, mangava, mongaba

Nome científico: *Hancornia speciosa*

Área geográfica: regiões Centro-Oeste, Sudeste, Norte e Nordeste

A mangaba é o fruto comestível da mangabeira, uma árvore de clima tropical, nativa no Cerrado e na Caatinga brasileiras, além dos Tabuleiros Costeiros e da baixada litorânea no Nordeste. Alcança, em geral, 5 a 6 m de altura, podendo chegar a 10 m. Começa a frutificar entre os três e cinco anos de idade. É muito rústica e produz bem em solos arenosos e pobres, com poucos nutrientes.

O fruto é elipsóide ou esférico, tipo baga, de cor amarela ou esverdeada, com ou sem pigmentação vermelha. Quando maduro, tem casca amarelada com manchas avermelhadas; é aromático e delicado. A polpa é branca, mole, um pouco viscosa e fibrosa, com um sabor doce e acidulado. Conhecendo o fruto e fazendo dele uso, os indígenas deram o nome de mangaba, geralmente indicado como "coisa boa de comer"[1]. De fato, esse "fruto de comer visguento" era tão apreciado pelas comunidades originais do Cerrado que, quando chegava o momento da safra, organizam grandes expedições com o único propósito de colhê-los[2]. Permaneciam dias acampados,

(1) Para Sampaio (1901; p.138), *manguaba* ou *mã-guaba* significa "coisa de comer", "o que serve para comer", ou ainda, *mangaba*, do qual o mais correto seria *mongaba*, indica "o grude, o visco" em alusão ao "látex abundante da planta deste nome" (SAMPAIO, 1987; p.278). Nesse caso, *guaba* é a "ação de comer ou beber; a comida, a bebida" e *monga* "o comer visguento" (origem também de mingau), podendo, portanto, significar coisa de comer (fruta) visguenta, reforçado pelas variantes mangaíba, mangareíba, mangaúba, onde *iba* ou *uba* é a fruta.

(2) Lévi-Strauss, C., *O uso das plantas silvestres da América do Sul tropical.*

comendo e fazendo vinhos fermentados de mangabas. As safras da fruta atraíam também espécies da mastofauna (diversidade de mamíferos)[3], de interesse para a caça, além de insetos e pássaros.

Sendo resistente ao fogo e podendo florescer até duas vezes ao ano, em algumas regiões, a mangaba sempre foi um recurso importante para populações nativas e animais silvestres. Uma árvore generosa, com frutos nutritivos, para comer ao natural, colhidos do chão ou da árvore, não antes que se soltem facilmente, podendo ser conservados por alguns dias enquanto amadurecem. Hoje, além disso, a mangaba é utilizada para fazer sucos, polpas, cremes e sorvetes, bem como para o preparo de geléias, doces em calda, compotas, licores, vinhos fermentados e xaropes. Quando madura, a mangaba é mole e perecível, por isso, deve ser processada em tempo breve ou congelada.

O tronco e as folhas da árvore, quando feridos, exsudam o látex conhecido como "leite de mangaba", utilizado na medicina popular tradicional contra as pancadas, inflamações, diarréia, tuberculose, úlceras e herpes. No passado, este látex foi explorado para a produção de borracha. A casca possui propriedades adstringentes (taninos) e é usada para tratar doenças de pele e como estimulante do fígado. O chá da folha é usado para tratar cólicas menstruais.

(3) Silveira, H. M. *Respostas da mastofauna ao uso do fogo para conservação.*

Regiões tradicionais

A mangaba ocorre exclusivamente no Brasil, sendo mais abundante nos tabuleiros e baixadas litorâneas do Nordeste e em áreas de restinga. Encontra-se também nos cerrados do Centro-Oeste, no norte de Minas Gerais e em parte da Amazônia.

Além de saborosa, a mangaba é um meio de sobrevivência para diversas comunidades. A produção nacional, em quase sua totalidade, é proveniente do extrativismo, o que faz com que esse tipo de exploração ainda desempenhe um importante papel socioeconômico e cultural entre as populações tradicionais que sobrevivem como "catadores". No período de novembro a abril, em diversos estados do Nordeste, a colheita de mangaba é uma das únicas fontes de renda de centenas de famílias, que sobrevivem da atividade com base em áreas nativas de ocorrência dessa fruta.

Quando o fruto está no ponto máximo de desenvolvimento, desprende-se da árvore e completa o amadurecimento no chão, o que demora entre 12 e 24 horas. Os frutos colhidos no solo, chamados "de caída", são os mais valorizados. Quando maduros, porém, tornam-se muito perecíveis e precisam ser consumidos rapidamente, o que gera alguns desafios para a comercialização. Por isso, a maior parte da colheita é feita diretamente no pé e o fruto completa a maturação depois de dois a quatro dias.

É preciso experiência para saber a hora exata da colheita, feita, geralmente, por mulheres que catam os frutos no chão ou usam um gancho de metal para puxá-los. Os frutos são vendidos nos mercados locais ou para indústrias de polpas, sucos e sorvetes. Esta atividade tradicional, além de contribuir significativamente com a renda familiar, permite a conservação da vegetação remanescente e dos saberes e práticas a ela associadas. Somente no litoral sergipano, a mangaba é a base de sustento de mais de 5 mil famílias extrativistas[4]. A maior parte das áreas onde é feito o extrativismo, porém, está situada em terras alheias ou devolutas e as populações naturais de mangabeiras estão praticamente desaparecendo nos estados do Nordeste, destruídas e substituídas pela expansão imobiliária (casas de veraneio, condomínios, hotéis), pelos criatórios de camarão, plantios de cana-de-açúcar, eucalipto e coqueirais.

Sergipe é um dos estados em que as áreas de mangabeira estão mais conservadas, mas as catadoras ainda sofrem diversas pressões. No estado, elas se organizaram e criaram o "Movimento das Catadoras de Mangaba – MCM". A principal reivindicação do movimento é o acesso livre às mangabeiras e o incentivo ao plantio.

(4) Lima, Isabela Lustz Portela; Scariot, Aldicir. *Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável da Mangaba.*

Em Santa Luzia do Itanhy, Sergipe, a economia principal é a pesca, mas a extração da mangaba serve como complemento à subsistência das famílias do município, principalmente aquelas localizadas nos povoados cercados por manguezais, áreas de ocorrencia das mangabeiras nativas. Após a coleta, as frutas são vendidas na feira, ou para atravessadores que compram dos catadores e vendem para as sorveterias. Além disso, há também um grande consumo pela fábrica de polpas pertencente à Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Itanhy, que fornece o suco para a merenda escolar.

No Maranhão, a mangaba está presente em comunidades do município de Morros e é explorada por extrativistas e de agricultores familiares, para consumo e venda local. Já representou uma fonte de renda importante, mas encontra-se em extinção, pela extração sem controle e desmatamento das matas, ao longo dos anos.

A mangabeira é uma espécie de destaque nas Áreas do Parque Estadual do Jalapão (Tocantins) e o órgão de conservação ambiental da região tem trabalhado pela sua preservação. O consumo da fruta faz parte dos roteiros de aventuras para quem visita povoados como o do Rio Novo. Em outras regiões do Mato Grosso, é utilizada na medicina e muito consumida, além de servir de alimento para a raposinha-do-campo, o menor canídeo das Américas[5].

(5) Aur, Deise. *Mangaba: propriedades, benefícios e como consumir.*

A polpa da mangaba, na região do Grande Sertão e no Norte de Minas Gerais, é comercializada por produtores e cooperativas rurais, muito apreciada na forma de suco e de sorvete, encontrados em algumas sorveterias artesanais. Também é muito utilizada nas regiões do Triângulo Mineiro e no vale do Jequitinhonha. Mangabeiras nativas fazem parte da paisagem da Serra do Cipó, e são tradicionalmente utilizadas pela população local. No entanto, a maior parte das árvores encontra-se hoje em áreas privadas, que deram lugar a loteamentos e condomínios, impedindo o acesso dos catadores e substituindo a vegetação nativa por jardins e construções.

Indicação: Josiane Rodrigues de Barros

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá,
com material fornecido pela indicação

Mangarito

Outros nomes: mangará, mangará-mirim, mangareto, taiá, tayaó

Nome científico: *Xanthosoma riedelianum*[1]

Área geográfica: nativa no Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, bem distribuída na região Sul e no Centro-Oeste. Também ocorre no México e outras regiões tropicais da América

(1) Durante muito tempo foi indicado como *Xanthosoma maffafa*.

O mangarito é uma planta da família Araceae (a mesma da taioba e do taro, também chamado de cará), nativa no território brasileiro, muito apreciada pelos seus rizomas comestíveis, que apresentam diferentes formas e coloração (existem variedades com a cor interna branca, alaranjada, arroxeada e amarela). Em algumas regiões, recebem o apelido de "batatinha do Brasil".

É uma espécie herbácea, sem caule, perene, que forma um grande número de pequenas raízes tuberosas. As folhas são grandes, finas, resistentes e flexíveis (membranáceas), fixadas por um pecíolo (o caule da folha) esponjoso; se secam no inverno, indicando o momento da colheita. As flores aparecem raramente; são características da família botânica, em forma de espádice (similar a uma pequena espiga) protegidas por uma bráctea (espata) verde, similares às flores do antúrio ou do copo-de-leite.

Desenvolve-se plenamente em regiões tropicais e subtropicais úmidas, sendo um cultivo típico de regiões de baixadas (áreas planas em meio às montanhas)[2]. Prefere solos mais profundos, bem drenados e com bom teor de matéria orgânica. Sua boa capacidade de adaptação, permite o seu cultivo no bioma Cerrado, como em alguns municípios dos estados de Goiás e do Norte de Minas

(2) Madeira; Dias; Silva; Castro. *Desafios na conservação e promoção do uso do mangarito (xanthosoma riedelianum Schott).*

Gerais, onde são cultivadas nas várzeas e próximos aos cursos d'água. É considerada uma cultura bastante tolerante às pragas.

Uma única planta do mangarito produz muitos rizomas, sendo, em geral, um ou dois com cerca de 4 a 6 cm, de cinco a dez rizomas menores, com cerca de 2 a 3 cm, de dez até trinta rizomas pequenos com tamanho de aproximadamente 1 cm e dezenas de minúsculos rizomas com poucos milímetros. Os rizomas se dividem em centrais, chamados de "cormos", que são maiores e rizomas laterais ou secundários, menores, conhecidos como "cormelos". Ambos podem ser usados para propagar a planta, plantados diretamente no local definitivo. Se desenvolvem melhor quando as condições climáticas influenciam a perda das folhas (senescência), concentrando os nutrientes no rizoma, o que acontece seja pela seca, no Cerrado, que pelo frio, na região Sul[3].

O mangarito demora cerca de dez meses para se desenvolver e geralmente é plantado entre agosto e outubro (no Sul e no Sudeste, mais tarde no Nordeste e no Centro-Oeste), no início do período quente e chuvoso, e colhido entre maio e junho. Uma vez colhidos, os rizomas podem ser armazenados por um breve período (aos poucos começam

(3) Madeira; Botrel; Amaro; Melo. *Mangarito: sabor de tradição.*

a murchar e a secar)[4]. Quando cozidos diretamente com a casca, estas se soltam facilmente, liberando o miolo cremoso, amiláceo, nutritivo e saboroso.

Mangaritos na história

> Dão-se nesta terra outras raízes tamanhas como nozes e avelãs, que se chamam mangarazes; e quando se colhem arrancam-nos debaixo da terra em touça como a junça [*Cyperus esculentus*], e tira-se de cada pé duzentos e trezentos juntos; e o que está no meio é como um ovo, e como um punho, que é a planta donde nasceram os outros; o qual e guarda para se tornar a plantar; e quando o plantam se faz em talhadas, como a batata e os carazes; mas plantam-se tão juntos e pela ordem com que se dispõe a couvinha, e não se cava a terra toda, mas limpa do mato a cada enxadada metem uma talhada. As folhas destes mangarazes nascem em moitas como os espinafres, e são da mesma cor e feição, mas muito maiores, e

(4) O agricultor e pesquisador João Lino Vieira descreve: "Quatro meses após a colheita, acontecia o seguinte com as batatas do mangarito: começavam a soltar brotos necessitando o seu plantio imediatamente, ou pior ainda, desidratando rapidamente transformando-se numa batatinha apodrecida e seca, sem causa alguma de fungo ou outra doença desconhecida, devido a inúmeras amostras remetidas ao Instituto Biológico de São Paulo com resultado sempre negativo. Todo esse relato do apodrecimento do mangarito é característica da espécie e não havendo absolutamente interferência de qualquer substância influindo na sua natureza para cobrir qualquer lacuna..." (VIEIRA, s/d).

> assim moles como as dos espinafres as quais se chamam taiobas, que se comem esparregadas [guisadas] como eles; e são muito medicinais, e também servem cozidas com o peixe. As raízes destes mangarazes se comem cozidas com água e sal, e dão a casca como tremoços, e molhados em azeite e vinagre, são muito gostosos; com açúcar fazem as mulheres deles mil manjares; e colhem-se duas novidades no ano; os que se plantam em março se colhem em agosto; e o que se plantam em setembro se colhem em janeiro. **Gabriel Soares de Sousa**. Tratado descriptivo do Brasil em 1587[5].

Quando os portugueses chegaram ao Brasil no século XVI, observaram que os indígenas conheciam, manejavam, processavam e consumiam uma grande variedade de plantas com raízes tuberosas e folhas comestíveis; algumas com grande frequência, outras em situações especiais, como em usos medicinais, terapêuticos e como reserva emergencial ou sazonal de alimentos[6].

Mangará aparece nos registros históricos como um termo comum para várias de espécies de Aroideacea (uma subfamília das Araceae), que apresentam tubérculos

(5) Sousa, G. S. de. *Tratado descriptivo do Brasil em 1587*; p.161.

(6) Muitas delas eram plantadas ao longo das trilhas na floresta, como entre os Kayapós da Amazônia e os Guaranis do litoral, para que viajantes e caçadores pudessem ter, à disposição, alimentos e plantas medicinais; além do plantio nas clareiras abertas por quedas naturais de árvores ou de árvores derrubadas para a retirada do mel ou para introdução de lavouras.

comestíveis[7]. O nome pode ter derivado de *ybá-carã*, o "cará redondo" ou o "fruto redondo", que também podia significar "coração" (*mãga'rá*), termo emprestado para o "coração" da bananeira, quando essa apareceu no Brasil. Os mangarás "tayá" (das folhas que ardem, que queimam), são as variedades das quais se comem também as folhas, depois de cozidas. É também uma planta dos mangues e dos terrenos alagados, como em mangaratiba, terra de muitos mangarás.

A riqueza da nomenclatura indígena e dos variados usos da planta confirmam o uso ancestral pelas populações nativas e suas gerações de antepassados. Alguns detalhes

(7) Também aparece registrado, já no século XIX, como sinônimo para plantas do gênero Caladium, nativas da faixa tropical da América do Sul e do Caribe, encontradas em abundância na região de Mangaratiba-RJ (CANDOLE, 1883). Algumas das espécies desse gênero são conhecidas atualmente como caládio, coração-de-jesus ou tinhorão, muito usadas para uso ornamental. Horace F. Clay em seu livro "Tropical Exotics" registra *Caladium bicolor* com variedades conhecidas como taioba-brava, "que cozidos se comem como batatas" e mangará, "com rizomas similares comestíveis quando cozidos e usados frescos medicinalmente como emético e purgativo. Ambos são comidos pelos nativos brasileiros" (HORACE, 1987; p.38). Foi rapidamente introduzida na Europa, levada pelos viajantes portugueses para as Madeiras, tendo chegado a Inglaterra em 1773. Se tornou uma planta popular na Europa no século XVIII, nas regiões mais quentes, onde os propagadores desenvolvem muitas variedades com diferentes colorações de folhagens. São conhecidas como *kalo kalokoa* no Havaí e como "corazon de Maria" nas Filipinas, onde foram introduzidas em jardins e escaparam, crescendo hoje espontaneamente (*Ibidem*). *Caladium esculentum* (o caladium comestível) pode ser sinônimo botânico de *Colocasia esculenta* (o taro), de acordo com o Dicionário Terminológico Bilíngue - Plantas, na voz "Colocásia".

aparecem descritos em relatos e diários de viajantes desde os primeiros contatos. Hoehne, em seu livro Botânica e Agricultura no Brasil no Século XVI[8], reuniu referências deixadas por cronistas como Gabriel Soares de Sousa (1587), Fernão Cardim (1625), Frei Vicente de Salvador e Sebastião da Rocha Pitta (1730). Ele escreve:

> Quem já teve o privilégio de apreciar uma roça de brasilíndio ainda completamente afastado da civilização européia e cabocla deve recordar-se que, todavia, o íncola continua cultivando, nas suas aparentemente modestíssimas roças, escondidas nas selvas virgens, uma infinidade de carás, mangarás entre o precioso milho, que causa inveja a quem os vê e chega a provar. São carás mimosos, roxos, róseos, longos, curtos, lisos, pilosos e barbados que surgem sob as ramas nos montículos de terra raspada[9].

Além de fornecerem os "caruru-verduras" (folhas comestíveis para a preparação do caruru), a plantas oferecem "tubérculos e estolhos (...) ricos de ráfides e de substâncias fortemente picantes", que o ameríndio, segundo Hoehne, conseguiu transformar em "túberas e estolhos édulos". Os mangaritos despertaram grande interesse entre os imigrantes alemães, colonizadores da região do

(8) Frederico Carlos Hoehne (1882 – 1959) foi um botânico e escritor brasileiro nascido em Juiz de Fora (MG), considerado um pioneiro no campo da proteção à natureza no Brasil, foi o primeiro diretor do Jardim Botânico e Instituto de Botânica de São Paulo (FREDERICO CARLOS HOEHNE, 2021).

(9) Hoehne, F. C. *Botânica e agricultura no Brasil no século XVI*; p.86.

Vale do Rio Itajaí (o rio dos taiás, ou *Taia-hy* que, mais tarde, passou-se a denominar Itajahy), que aprenderam as técnicas de cultivo com os nativos, após fracassadas tentativas de cultivar batatas.

> O malogro da colheita das batatas teve, no entanto, a consequência benéfica de que os colonos mais velhos e também os novos passassem a plantar os quase nunca falhos e muito produtivos tubérculos nativos. Estes, de diversas qualidades como: aipim, cará, taiá[10] e batata-doce, são todos mais ricos em farináceos e mais nutritivos que a batata comum e de excelente paladar (...) Quando necessitam de 8 a 10 meses para estarem boas para a colheita, seu rendimento, no entanto, é maior e se contentam com uma terra não muito boa e fértil[11].

Os colonos adotaram, inicialmente, a tecnologia das roças em policultivo (quintais agroflorestais) dos indígenas, que organizavam arranjos formados por uma enorme diversidade de espécies arbóreas e herbáceas, no quais interagiam também os animais domésticos e silvestres. Da mesma forma, aprenderam a cultivar nas roças de coivara, também conhecida como roça de derrubada e queima, ou de pousio, com solos ricos de matéria orgânica

(10) Taiá se tornou, na região Sul, um termo popular que pode definir tanto a taioba (*X. taioba e X. sagittifolium*) quanto o mangarito (*X. riedelianum*), referindo-se, originalmente, às folhas "ardidas" das espécies de Araceae, das quais se consumiam também os tubérculos.

(11) Kittler, R. *Relatório anual sobre os acontecimentos e progressos da colônia alemã*, 1857 apud Santos, A. H. *O vale do rio Taia-hy Levantamento de aráceas e dioscoreáceas comestíveis no litoral norte catarinense.*

semi-sombreados, plantando mangaritos em consórcio com milho ou aipim[12].

Até hoje, na região, assim como em outros territórios brasileiros, alguns desses hábitos permanecem, sobretudo em cultivos de subsistência, apesar da grande desvalorização e desinteresse pelas novas gerações, diante da modernização da agricultura, das mudanças nos hábitos alimentares, com um estreitamento da base alimentar e do êxodo rural dos mais jovens. Alguns produtores mencionam o cultivo do mangarito como uma tradição que ultrapassa mais de um século na memória familiar, como na região do Vale do Itajaí e Joinville, onde persistem sobretudo as variedades conhecidas como mangarito-branco (de casca branca, resistente e menos exigente), mangarito-roxo (de maior porte, com casca mais aderida aos rizomas e coloração roxa, adequado ao cultivo com sombreamento parcial, de coivara) e o mangarito de polpa alaranjada, aparentemente de difusão mais recente.

Entre as populações Guarani Mbya, do litoral do Sudeste, Paraná e Santa Catarina, uma grande biodiversidade de cultivares tradicionais é mantida há séculos e transmitida através das gerações. Entre elas encontram-se variedades de mangarito[13]. Os povos Guarani desenvolveram

(12) Santos, A. H., *op.cit.*

(13) Utermoehl, B.; Nunes Júnior, O. *Agricultura Mbya-Guarani na conservação da biodiversidade: a partir da aldeia Marãgatu – Imarui/SC.*

ao longo de milênios uma relação com a floresta onde o cultivo e o manejo ocorre dentro da mata, modificando a biodiversidade com a inserção e manutenção de um "pacote de plantas" para alimentação, usos medicinais e matérias primas, manejadas anualmente[14]. O manejo das plantas ocorre em espaços variáveis: nas roças (abertas anualmente em espaços novos de mata virgem ou em matas secundárias de idades distintas), trilhas e picadas, perto das casas e nos capões de mato sobre o campo (verdadeiras ilhas de recursos)[15].

Algumas fontes indicam a existência de dezenas de variedades de mangarito, das quais a maioria é, hoje, extinta[16]. São comuns os relatos de agricultores lamentando a perda ou o "sumiço" do mangarito. A Embrapa Hortaliças mantém em um banco de germoplasma treze variedades, de diferentes regiões do Brasil (9 de Minas Gerais, 2 de São Paulo, 1 do Distrito Federal e 1 de Santa Catarina) adquiridos em feiras ou recebidos de agricultores[17].

(14) Pereira, G. et al. *Ecologia Histórica Guarani: As plantas utilizadas no Bioma Mata Atlântica do litoral sul de Santa Catarina, Brasil;* Parte 1.

(15) *Ibidem.*

(16) De acordo com Vieira (s/d) "o Prof. Vasconcelos em sua tese de Doutorado sobre mangaritos na Esalq de Piracicaba, em 1972, afirmava existir 40 espécies. Contudo, durante 30 anos descobri apenas três. Foram elas: as brancas, as amarelas e roxas."

(17) Madeira; Botrel; Amaro; Melo, *op.cit.*.

Ao longo dos anos, produtores e consumidores foram deixando de lado o mangarito, optando por hortaliças mais produtivas, de ciclo de cultivo mais curtos, maiores e com com formatos regulares (sobretudo de casca lisa, como no caso das batatas). Na região Sul do Brasil, os agricultores também tiveram problemas com doenças provocadas por fungos, além do clima nem sempre muito propício para a produção. Como a propagação do mangarito é feita a partir dos rizomas, cada vez é mais difícil encontrar matrizes para o cultivo. Com isso, a diversidade da espécie diminui drasticamente e, em algumas regiões, muitas variedades se perderam.

É importante mencionar o trabalho de divulgação feito por décadas pelo agricultor paulista João Lino Vieira, criador do blog "Mangarito"[18]. João Lino descreve suas lembranças de infância, quando a mãe cozinhava as "batatinhas" para a família, que o levaram a uma busca incessante por informações e pela divulgação dessa cultura[19]. Influenciou, certamente, chefs, cozinheiros e pesquisadores e aos seus esforços se somaram instituições como a UFMG-Montes Claros, UFV-MG, Epamig,

(18) *Cf.* http://www-mangarito.blogspot.com.br/

(19) O agricultor registra que, 60 anos depois, encontrou, por acaso, mangaritos sendo vendidos no Mercado Municipal de Uberaba (MG) e, em 1985, na cidade de Três Lagoas (MS). Com isso deu início ao seu plantio em um sítio em Sarapuí, próximo de Sorocaba (SP): "sem conhecimento algum da sua cultura e das técnicas do plantio, sendo descoberto lentamente pela prática contínua os meios mais adequados para a sua produção" (VIEIRA, s/d).

Emater-MG, Embrapa Hortaliças, entre outras, com trabalhos visando a valorização e difusão desta espécie.

Atualmente, o cultivo do mangarito é feito em pequena escala por alguns produtores nas zonas rurais de São Paulo (Vale do Paraíba), Santa Catarina[20], Mato Grosso do Sul e Minas Gerais[21]. É encontrado esporadicamente em feiras e em quintais familiares no interior destes estados, assim como no Rio de Janeiro e em Goiás.

Além da importância histórica, cultural, e como elemento da biodiversidade nativa, o mangarito é um valioso recurso alimentar e uma alternativa interessante para o cultivo agroecológico, de grande potencial para agricultura familiar. É uma planta rústica, que pode ser cultivada sem o uso de adubos químicos e agrotóxicos. Mas é também um alimento saboroso e nutritivo, com características únicas e grande potencial gastronômico[22].

(20) Além do Vale do Itajaí, é cultivado na região de Blumenau (Ilhota, Alto Braço do Baú), em Pomerode, Joinville e em outras regiões do estado.

(21) Um trabalho conduzido pela Empresa de Assistência Técnica e Rural de Minas Gerais (EMATER-MG) e orientado pela pesquisadora Vani Pedrosa incentiva o cultivo de espécies tradicionais, como o mangarito, no território rural do entorno das Serras da Piedade e do Santuário do Caraça, região do "Entre Serras". Há relatos do cultivo realizado, tradicionalmente, na região do Norte de Minas e em Lagoa Santa.

(22) A partir dos anos 2000, ganhou destaque na gastronomia e passou a ser utilizado em restaurantes como o "Tordesilhas", da chef Mara Salles, além de listado no livro "Misture a gosto: glossário de ingredientes do Brasil, 2015", da chef e pesquisadora Ana Luiza Trajano, que destaca o cenário de quase extinção e a importância da valorização desse alimento.

Usos gastronômicos

Gabriel Soares de Souza, escrevendo em 1587, deixou dicas sobre o preparo e o consumo do mangarito, baseados na experiência indígena e nas adaptações do gosto "à portuguesa". Sugere o simples cozimento em água com sal, com a casca (que depois se solta facilmente, como os "tremoços"[23]), melhor ainda se "molhados" em azeite e vinagre. Cozidos e misturados com açúcar, servem de matéria prima para "mil manjares". As folhas além de salutares ("mui medicinais"), são ótimas cozidas com peixe.

O livro "O Cozinheiro Nacional", de meados de 1880, primeiro compêndio de receitas de uma "cozinha em tudo Brazileira[24]", traz receitas de mangaritos nas mais variadas formas e acompanhamentos: desde simplesmente ensopados (descascados e cortados em pedaços, fritos na gordura com um pouco de farinha, sumo de limão, salsa, cebolinha e sal) ou assados (descascados, salpicados de sal e assados no forno com manteiga, farinha de trigo, gema de ovos batidas e leite, numa espécie de gratinado), até como acompanhamento (cozidos e tostados na gordura ou manteiga) de pratos como o "pescoço de car-

(23) Leguminosas do gênero Lupinus.

(24) Grafia original da época.

neiro ensopado" , o "pernil assado à mineira", a "galinha refogada com mangaritos e caruru", o "capão assado no forno"; mangaritos fritos para acompanhar a "galinha cheia guisada" (recheada de carneiro, toucinho, cheiro verde, ovos cozidos, pimentas, cebolas) e no quitute de ganso; cortados em fatias finas para serem servidos com pedaços do frango assado, peru refogado ou marreco frito; guisados com pombo, porco do mato (queixada ou caititu) além de preás, esquilos, gambá, galinha d'angola, macuco e carapicus (cogumelos).

Plantado para consumo próprio no quintal das casas de algumas populações rurais, é saboreado no café da manhã com melado. Depois de cozido, o mangarito tem sabor amendoado e consistência macia, que desmancha na boca, com leve toque de acidez e de amendoado, que pode lembrar o pinhão e as castanhas portuguesas.

Podem ser cozidos, assados, fritos em fatias, salteados ("sauté") ou transformados em cremes, purês, sopas e guisados. Uma receita típica na região Sul é feita com o mangarito-roxo cozido, gratinado com bacon e queijo. São consumidos também temperados com suco de limão, salsinha e cebolas fatiadas. Muito apreciada a receita dos mangaritos ensopados com galinha caipira, no Vale do Paraíba e em Minas Gerais. Cozidos e processados, podem ser usados em receitas doces, combinadas com leite, ovos e especiarias.

As folhas jovens do mangarito, em geral, são comestíveis e podem ser preparadas refogadas, em ensopados, sopas, como recheio de tortas e muito mais. Muito apreciadas depois de cozidas com leite de coco, após rápido branqueamento (mergulhadas em água quente, por alguns minutos e escorridas). Devem ser consumidas sempre bem cozidas e as pessoas que sentirem alguma irritação ou coceira na garganta, devem evitá-las.

O mangarito é um alimento energético, de alto valor nutricional. As folhas são ricas em vitamina A, riboflavina, niacina e ácido ascórbico, além de fonte de minerais como cálcio, ferro e fósforo. Os rizomas são ricos em proteínas, carboidratos, cálcio, fósforo e vitamina C (daí sua acidez).

Indicação: Ana Alice Silveira Corrêa, Adalberto Lorenz, Giselle Miotto, Suely Sani Pereira Quinzani, Bernardo Braga Simões, Laíse Carvalho e Flávio Frigo

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Maria-gomes

Outros nomes: cariru, caruru, beldroegão, beldroega-graúda, bredo, lustrosa-grande, língua-de-vaca, maria-gorda, erva-gorda, maria-gomes, maria-gombe, inhá-gome, manjogome, major-gomes, joão-gomes, ora-pró-nobis-miúdo, labrobró, fura tacho, quebra-tigela

Nome científico: *Talinum* spp.

Área geográfica: todos os biomas brasileiros

Conhecida por diversos nomes regionais, as espécies do gênero Talinum são herbáceas nativas, amplamente distribuídas pela América Tropical. Suas folhas suculentas e brilhantes são saborosas e nutritivas; consumidas e cultivadas como hortaliças na Amazônia e no Pará, presente também na alimentação de algumas famílias e comunidades no Nordeste e Sudeste, sobretudo em Minas Gerais. É uma planta resistente, que nasce de forma espontânea em quase todo o território brasileiro. Possui talos e folhas carnudas, fixadas na base da planta em forma de espiral, formando pedúnculos longos e pequenas flores róseas, lilás ou brancas, que se transformam em frutos globosos com diversas sementinhas pretas.

As duas espécies mais frequentes são *Talinum fruticosum* (sinônimo de *Talinum triangulare*), que tem o pedúnculo floral triangular (na seção transversal) e *Talinum paniculatum*, com pedúnculo cilíndrico e inflorescências na forma de cachos ou panículas isoladas ao longo do pedúnculo (tirsos paniculados). A primeira é mais comum no Norte e Nordeste e a segunda, no Nordeste, Sudeste e Sul.

O porte das plantas (cerca 10 cm até quase 1 m), assim como algumas características das folhas e das flores podem apresentar variações relacionadas à adaptação da espécie ao habitat e as condições de crescimento (como tipo de solo, clima, umidade), além dos hábitos de cultivo e seleção das variedades pelos agricultores durante as gerações.

Devido a sua rusticidade e grande adaptação, são muitas vezes consideradas plantas daninhas em monoculturas, dispersando-se através das sementes e das "batatas" subterrâneas (que armazenam reservas no período seco, permitindo que a planta retorne com as primeiras chuvas). São também, muitas vezes, arrancadas e combatidas como plantas indesejadas em hortas e jardins ornamentais. No entanto, possuem grande potencial para introdução em sistemas agroflorestais, hortas e jardins produtivos e para o cultivo de subsistência em regiões mais secas, onde as hortaliças de clima temperado são mais trabalhosas de se produzir.

Na região da Amazônia brasileira, a planta é um conhecida como cariru e faz parte da identidade e cultura alimentar de diversas comunidades, presente em pomares, hortas e sítios. As folhas e os talos tenros são usados de variadas formas na gastronomia local, refogadas, em caldos, sopas e outros. A produção oriunda de pequenos agricultores das áreas ribeirinhas do rio Amazonas pode ser encontrada sendo comercializada em feiras, mercados e até supermercados. Estes cultivos em pequena escala representam uma fonte de renda adicional importante para muitas famílias.

A verdura está presente na alimentação dos nordestinos, em diversas localidades, conhecida como bredo, beldroega-grande, beldroega-miúda, língua-de-vaca e caruru. É usada na preparação do "caruru-de-folha" na Bahia e do

"efó", presente na cultura do Candomblé como comida de orixás (muitas vezes com nome de *efo gbure, ewé gbure* ou *euê burê* em língua iorubá)[1].

Na região Sudeste, sobretudo em Minas Gerais, a major-gomes[2], maria-gomes ou maria-gorda é consumida como verdura refogada, sendo encontrada em hortas e canteiros familiares, além de jardins e parques em algumas localidades. Foi citada no romance Grande Sertão Veredas, de Guimarães Rosa[3] e aparece também em relatos de agricultores do norte do estado, que contam que a planta foi um dos únicos alimentos disponíveis em um período de grande seca que ocorreu em 1963[4].

(1) Melo, Reginaldo Fernandes de. *Língua-de-vaca...*

(2) Há quem diga que o nome major-gomes foi inspirado na figura do Major Manoel Gomes Archer (major Archer), recrutado por Dom Pedro II em 1862 para reverter a crise de abastecimento de água em decorrência do desmatamento da floresta da Tijuca, na capital do império, Rio de Janeiro. O Major comandou o replantio da floresta e, durante 12 anos, cerca de 80 mil mudas de diversas espécies foram plantadas, entre elas, a major-gomes (CARVALHO, 2019). Outras referências indicam que o nome teria surgido em Sergipe, durante a Campanha de Canudos (1896/97), quando a tropa do Capitão Gomes Carneiro (depois Major Gomes) perdeu-se na caatinga e sobreviveu graças a planta nativa "descoberta" pelo Major. Os soldados teriam cunhado o nome de "planta-do-major-gomes" para a verdura que os salvou da fome (O MANJOGOME, S/D).

(3) "O imaginar o senhor não pode, como foi que eu achei gosto naquela comida, às ganas, que era: de feijão, carne-seca, arroz, maria-gomes e angu" (ROSA, 1994. p.476).

(4) Brasil, Ministério da Saúde. *Alimentos regionais brasileiros.*

Apesar disso, dificilmente é encontrada sendo comercializada. Em São Paulo, no Vale do Paraíba, a planta é comumente chamada de piolinha ou piolim e já foi um ingrediente frequente na cultura caipira, em refogados, cozidos e sopas.

Por mais que as espécies se apresentem difusas em boa parte do território brasileiro, seu consumo tem diminuído bastante em algumas regiões, devido às mudanças nos hábitos culturais e maior valorização de outras verduras na alimentação. Mas também, devido ao desconhecimento pelas novas gerações e a perda da memória cultural coletiva de agricultores e comunidades tradicionais.

Recentemente, vem sendo divulgada entre a população urbana como hortaliça-não-convencional (PANC), o que contribui para aumentar o interesse na espécie e no seu cultivo em pequenos espaços. No entanto, essa verdura de grande valor nutricional e potencial gastronômico, merece ser ainda mais valorizada e difundida em cultivos domésticos e comerciais, substituindo culturas que demandam mais trabalho e insumos (como adubos e venenos) e contribuindo com a segurança alimentar e nutricional da população.

Usos gastronômicos e tradicionais

A maria-gomes tem consistência carnosa, crocante e mucilaginosa. O sabor é delicado, herbáceo, com um leve toque amargo. As folhas e talos mais tenros são consumidos, geralmente, refogados, ou após branqueamento (leve fervura em água)[5]; usadas em sopas, omeletes, pratos com carne, peixe e camarão. São usadas também como recheios em bolos salgados, panquecas, pastéis, tortas e pães, além de patês. Na Bahia, já foi muito usada no preparo do caruru, prato que leva também ingredientes como camarão seco, castanhas, leite de coco, gengibre, farinha de mandioca, cebolas, tomates e azeite de dendê. As partes mais fibrosas do talo podem ser descascadas com uma faca e usadas junto com as folhas. As sementes são comestíveis e podem ser acrescentadas em pães, bolos, biscoitos, granolas, entre outros, com consistência crocante quando assadas ou torradas.

É uma verdura rica em aminoácidos, provitamina A, vitaminas B2, B5 e C, calcio, fósforo, ferro, magnésio, potássio, fibras e proteínas. Por isso, é uma ótima aliada em dietas para reposição de nutrientes e popularmente

(5) A espécie pode conter substâncias chamadas de antinutricionais, como taninos e lectinas, que prejudicam a absorção de nutrientes no intestino. Por isso, recomenda-se privilegiar o consumo após branqueamento (três minutos em água a 98ºC) ou cozimento.

utilizada na alimentação de crianças, para ajudar na formação de ossos e dentes, como fonte de vitaminas e em casos de anemia.

Na medicina tradicional, a planta é usada para o tratamento de diabetes, sarampo e constipação, no cuidado de feridas, eczemas e cicatrizações (devido seu alto teor de mucilagem, com propriedades emolientes). Possui efeito hepato-protetor, nefro-protetor, anti-séptico, antibacteriano e anti-inflamatório. Há relatos do uso da raiz para tratar infecção de urina.

Indicação: Susanne Gerber-Barata
e Diego Maciel Blum da Silva

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Marmelada-de-cachorro

Outros nomes: marmelada, marmelada-preta, marmelada-de-cavalo, marmelada-de-bezerro, marmelada-bola puruí, puruizinho, goiaba-preta, apuruí, ajuriú, ajuruí

Nome científico: *Alibertia edulis*

Área geográfica: matas de terra firme, matas ciliares e capoeiras da região Amazônica e no Cerrado do Brasil Central até São Paulo

Marmelada-de-cachorro é o fruto de uma pequena árvore (geralmente variando entre 1 m e 6 m de altura) da família das Rubiáceas (a mesma do café). É uma planta dióica, isto é, que apresenta flores masculinas e femininas em plantas diferentes, ambas de coloração branca, formadas entre outubro e dezembro. Os frutos são globosos, marrons, com polpa carnosa e cremosa, de sabor adocicado, que amadurecem entre novembro e janeiro.

Além de serem utilizados na produção de doces por comunidades locais, os frutos servem de alimento para muitos pássaros e mamíferos, contribuindo para a manutenção local dessas espécies, entre eles o lobo-guará, que corre risco de extinção. Tem grande potencial para o aproveitamento, mas são muito pouco explorados, podendo substituir com sucesso frutas como o marmelo (*Cydonia oblonga*), não nativo no Brasil.

Seus frutos devem ser colhidos no início da queda espontânea, quando atingem uma cor escura. Depois de colhidos, é comum deixar os frutos dentro de um saco fechado para garantir uma maturação uniforme, deixando que a polpa "apodreça" parcialmente. Isso facilita a retirada da semente, além de garantir um sabor característico.

Além do potencial gastronômico, a árvore pode ser utilizada para ornamentação. Tem ampla ocorrência em seus habitats naturais, mas é raramente cultivada. Encontra-se ameaçada em função do grande desmatamento para pecuária e agricultura extensiva, principalmente no Cerrado.

Usos gastronômicos

Além do consumo ao natural, pode ser aproveitada para a preparação de sucos e doces variados. Sua polpa cremosa, com consistência de geleia, é o motivo do seu nome popular, assim como o fato de ser muito apreciada pelos animais. A prática tradicional de deixar os frutos abafados para maturação, com provável fermentação, pode ser pesquisada e explorada como forma de utilização dos frutos e criação de novos alimentos.

Indicação: Adriana Fernandes Batista Takizawa,
Ana Maria Romeiro Rodrigues e João Evangelista de Macedo

Texto: Ligia Meneguello e Marcelo de Podestá,
com informações fornecidas pelas indicações

Mático

Outros nomes: aperta-ruão, pimenta-de-fruto-ganchoso, tapa-buraco, jaborandi-falso, jaborandi-do-mato

Nome científico: *Piper aduncum*

Área geográfica: biomas Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica, nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, no Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Ceará, Bahia e Paraná

Mático é uma planta arbustiva (ou uma pequena arvoreta, de até 8 metros de altura), tropical, florífera, sempre viva, pertencente à família Piperaceae. É popularmente conhecida como aperta-ruão, pimenta-de-fruto-ganchoso, tapa-buraco, jaborandi-falso[1], entre outros nomes regionais[2]. Nativa no Brasil, pode ser encontrada desde o nível do mar até altitudes consideráveis, ocorrendo frequentemente de forma espontânea em áreas alteradas pelo homem, como terrenos baldios, beiras de estradas e áreas recém-desmatadas. É um condimento e uma especiaria, além de uma planta de importante valor medicinal.

As folhas do mático têm forma de lança e cerca de 12 a 20 cm de comprimento. Os frutos são minúsculos, aromáticos e picantes e se encontram reunidos em uma espécie de espiga floral, longa e arqueada ("ganchosa"), bastante característica, de cor cinzenta esverdeada. Atraem inúmeras espécies de pássaros, além de morcegos e macacos, que contribuem com a dispersão da espécie.

(1) Este nome tem origem no uso popular da planta contra a queda de cabelos, em algumas regiões, similar ao efeito do jaborandi (*Pilocarpus microphyllus*).

(2) Taylor (2006) registrou, em seus estudos sobre o mático, o que seria uma lenda popular sul americana sobre o surgimento desse nome. De acordo com o autor, mático foi o nome de um soldado espanhol que aprendeu com os indígenas a utilizar a planta para estancar o sangue e curar feridas. Seu nome ficou associado à planta em algumas regiões e em outros países, assim como a alcunha "erva do soldado" (soldier's herb), dada também a tanchagem (*Plantago major*).

Há relatos do uso das folhas de mático como antisséptico para o tratamento de feridas, por diversas tribos indígenas nativas da Amazônia[3]. Para isso, as folhas são amassadas ou pulverizadas e colocadas diretamente sobre os cortes e úlceras, ou fervidas em água e usadas para lavar as feridas. Na medicina popular tradicional a planta é utilizada pelas suas propriedades adstringentes, tônicas, estimulantes, digestivas, diuréticas, sedativas e laxantes, no tratamento de dores no estômago, vômito, dispepsia, diarréias, úlceras gástricas, gases intestinais e até câncer de estômago. Também são consideradas eficazes no tratamento de hemorróidas, infecções urinárias, hemorragias menstruais, dores de dente, gonorréia, além de distúrbios respiratórios, como bronquite, pneumonia, tonsilites, resfriados, entre outros. Estudos científicos demonstraram uma ampla ação antimicrobiana e antifúngica do óleo essencial da planta, confirmando a experiência popular do seu uso no tratamento de doenças infecciosas, e seus princípios ativos estão sendo estudados também no combate a doenças tropicais como a leishmaniose e esquistossomose.

O mático é colhido, sobretudo, de forma, extrativista, geralmente entre os meses de outubro e fevereiro. É uma espécie passível de cultivo, com grande potencial para o uso como ingrediente alimentar e matéria-prima para a indústria química. Tem também potencial como planta

(3) Taylor, L. *Technical Data Report for Matico (Piper aduncum, angustifolium).*

ornamental e pode ser usada no reflorestamento de áreas degradadas, fornecendo alimento para a avifauna. Apesar disso, a espécie é pouco utilizada e sofre com a degradação do seu habitat natural.

Usos gastronômicos

O fruto ou as sementes do mático podem ser consideradas especiarias aromáticas e usadas como condimentos em diversas preparações. Possuem sabor fresco e picante, que lembra, para alguns, o do hortelã. Combina muito bem com o tempero de carnes, aves, peixes, assim como pães, biscoitos e diversos outros pratos.

Há registros do seu uso como aromatizante do cacau por populações mexicanas[4], tradição provavelmente ancestral nesse território. As folhas secas podem ser utilizadas como chá e folhas e frutos são muito apreciados em infusão em aguardentes e cachaças de cana. Da planta se extrai ainda um óleo essencial muito valorizado, usado na indústria de cosméticos e perfumes.

Indicação: Pedro Augusto Borges Coni e Jean Marconi

Texto: Marcelo de Podestá e Luciana Rios

(4) Seidemann, J. *World Spice Plants: Economic Usage, Botany, Taxonomy.*

Mel de abelha-guaraipo

Outros nomes: fura-terra, garapu, graipu, guarupu, pé-de-pau e uruçu-pé-de-pau

Nome científico: *Melipona bicolor*

Área geográfica: Região Sudeste, Mata Atlântica

A guaraipo é uma abelha social da tribo dos meliponíneos, também conhecida pelos nomes fura-terra, garapu, graipu, guarupu, pé-de-pau e uruçu-pé-de-pau. É uma espécie que só existe no Brasil, encontrada no Rio de Janeiro, em Minas Gerais, em São Paulo, no Paraná, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul[1]. Em Minas Gerais, encontra-se principalmente em áreas de remanescente de Mata Atlântica, além de matas de galeria em regiões de transição com o Cerrado.

Seu nome popular têm origem em denominações indígenas tupis e refletem o grande conhecimento sobre os hábitos das abelhas nativas por parte desses povos: os nomes "ibu" ou "ubú", se referem ao chão, enquanto "guará", ao hábito de perfurar, varar. A conjunção dessas palavras como em "guarubu", escrito às vezes "guaripú" ou "guaraipo", indica a espécie que constrói o ninho próxima ao solo, na porção mais baixa do tronco.

(1) A guaraipo da Região Sul é a *Melipona bicolor schencki*, também conhecida como guaraipo-negra, e está incluída na lista de espécies ameaçadas de extinção. Nestas abelhas, durante a fase adulta, os pelos do tórax são predominantemente pretos, característica pela qual se diferencia da guarupu (*M. bicolor bicolor*) que ocorre de São Paulo para cima. Diferenças significativas entre as duas subespécies podem ser observadas no padrão de coloração, hábito de forrageamento, nicho ocupado e dispersão geográfica, intrinsecamente relacionadas às interações com o clima (TENUTI, 2015). A *M. bicolor schencki*, do Sul do Brasil, também pode ser encontrada nas regiões mais altas e frias do Sudeste, como Rio de Janeiro e São Paulo (CAMARGO; PEDRO, 2013).

A abelha guaraipo tem o corpo preto coberto por pilosidade abundante e acastanhada. Pode chegar a atingir 9 mm de comprimento. É uma espécie mansa e muito sensível aos impactos ambientais, que se esconde quando sente perturbações nas redondezas (fato que acaba tornando suas colméias pouco conhecidas, podendo passar despercebidas).

Costuma construir seus ninhos na base de árvores ocas, próximo ao solo (embora eventualmente possa ocupar as partes altas também). A entrada do ninho é feita com barro, em formato circular, ornamentado com sulcos radiais pouco pronunciados. No interior da colmeia, o ninho é composto por um conjunto de favos de cria, horizontais e em forma de disco, sobrepostos. O conjunto de favos é envolto por um invólucro de várias camadas de cerume. Ao redor dos favos, estão os potes ovais onde ficam armazenados o alimento (mel e pólen). Os potes podem ser grandes, com mais de 4 cm de diâmetro e seu tamanho varia com o estado da colônia.

A guaraipo apresenta uma peculiaridade rara entre as abelhas sem ferrão: a poliginia, ou seja, a presença de mais de uma rainha no mesmo ninho (geralmente duas ou três, mas até quatro ou cinco). Essa característica pode ocorrer de forma esporádica em outras espécies, mas não como comportamento padrão, como no caso da guaraipo. Isso faz com que nem todas as operárias sejam irmãs (algumas são primas ou exibem outro grau de parentesco), já

que as múltiplas rainhas geralmente são mães e filhas ou irmãs. Para reforçar os laços familiares, cada rainha se reproduz com apenas um macho, o que contribui para a manutenção de sua genética. As rainhas convivem em tranquilidade, sem grandes disputas, compartilhando a liderança em prol do desenvolvimento do grupo.

O mel da abelha-guaraipo é muito apreciado, extremamente aromático, remetendo ao perfume das flores; de coloração âmbar escuro, sabor delicado e frutado, com acidez presente. Pode apresentar outras nuances de sabor e acidez mais persistente quando fermentado. Uma colônia pode produzir cerca de 2 litros de mel por temporada, ou um pouco mais em regiões quentes. A *M. bicolor* se alimenta do pólen de muitas espécies, mas sobretudo de Myrtaceae, Melastomataceae e Solanaceae.

Assim como as outras abelhas nativas sem ferrão (Meliponini), a guaraipo tem grande importância ecológica, por efetuar a polinização de plantas nativas e cultivadas. No entanto, vem sofrendo uma drástica redução populacional, devido principalmente à destruição de seus ambientes naturais, através de desmatamentos, uso de agrotóxicos e da ação predatória de meleiros.

Devida ao hábito de construir seus ninhos em ocos de árvore (não se adaptando em cavidades no solo, muros e nem fixados a galhos), é uma das abelhas mais atingidas pelos processos de antropização, e pode ser considerada ameaçada de extinção.

Essa espécie e este alimento fantástico que produz, o mel, ainda são pouco conhecidos pela maior parte da população. Valorizar o mel da guaraipo, assim como das outras abelhas nativas, com suas particularidades sensoriais e potencial nutricional e gastronômico, pode ser uma forma de estimular a proteção das espécies e a conservação de seus habitats naturais.

Usos gastronômicos:

O mel de abelha-guaraipo pode ser consumido ao natural, recém extraído dos favos ou após um período de maturação. Apresenta um intenso perfume floral, que pode evoluir para aromas mais complexos quando fermentado. É adocicado, delicado e levemente ácido. Pode ser combinado com vegetais cozidos ou assados, como mandioca, cará, inhame e muitos outros; com queijos frescos, iogurtes, frutas; usado para preparar molhos e finalizar saladas, alimentos grelhados, entre várias outras aplicações.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Mel de abelha-jataí

Outros nomes: abelha-ouro, abelha-mirim, mosquitinha-verdadeira, sete portas, mosquitinho, jaty, jataí-amarela, maria seca, abelha de botas e mosquito-amarelo

Nome científico: *Tetragonisca angustula*

Área geográfica: ampla distribuição em regiões com clima tropical e subtropical

A jataí é uma pequena abelha brasileira (mede aproximadamente 5mm), de ampla distribuição geográfica. Tem coloração amarelo-ouro, corpo alongado e salientes corbículas (cestas de pólen) em suas pernas traseiras. Seu mel é saboroso e muito apreciado em diversas regiões do território brasileiro.

A espécie ocupa um nicho ecológico muito peculiar, pois sobrevive bem em locais com grande número de colônias de outras abelhas e é bastante generalista quanto aos hábitos de nidificação: utiliza desde cavidades de troncos vivos ou mortos a paredes de alvenaria e tubulações, ocorrendo com frequência em áreas urbanizadas.

Cada colônia pode conter de 2.000 até 10.000 indivíduos. A entrada do ninho é uma característica marcante da espécie, formada por um tubo de cera ou cerume marrom-amarelado, com pequenos orifícios em seu comprimento. Na extremidade do tubo, a abertura tem bordas mais estreitas e coloração mais clara e permite a passagem de várias abelhas ao mesmo tempo. À noite esta entrada é fechada, como forma de proteção do ninho.

Diversas populações indígenas possuem conhecimento de manejo de abelhas nativas, uso e produção de méis. Estes conhecimentos foram passados às populações rurais que utilizam os variados subprodutos da atividade das abelhas (como própolis e samburá, além do mel) na alimentação e na medicina tradicional. Em diversas regiões, como

no Nordeste do Brasil, o mel da jataí tem reconhecido efeito no tratamento de doenças oculares e do sistema respiratório, como catarata, bronquite, tosse, além de ser usado como cicatrizante e anti-inflamatório.

É considerada uma abelha mansa, que se defende com pequenos beliscões e grudando pedaços de cerume nos intrusos, sendo, possivelmente, uma das espécies mais bem adaptadas à criação em meliponários. A produção do mel, geralmente entre 1 a 1,5 litros de mel por ano, depende de condições climáticas locais, do desenvolvimento das colônias e do acesso a uma boa florada.

A capacidade de nidificação e sobrevivência em espaços urbanos influencia positivamente o sucesso evolutivo da jataí, considerando a grande ameaça que as abelhas nativas sofrem, atualmente, em seu habitat natural. Ao mesmo tempo, esta característica torna as abelhas muito vulneráveis à ação do extrativismo. O impacto das queimadas, do desmatamento, das mudanças climáticas e do uso desordenado de agrotóxicos também é uma causa da forte redução de colônias da espécie.

Preservar a abelha jataí garante o acesso a alimentos saborosos e saudáveis, com grande valor cultural para comunidades indígenas e povos tradicionais. Mas significa também manter o equilíbrio do ecossistema e a diversidade da alimentação do ser humano, tendo em vista a grande importância destas abelhas na polinização de diversas espécies vegetais dos biomas brasileiros.

Usos gastronômicos e tradicionais

O mel de abelha-jataí tem sabor e aroma suaves e levemente cítricos, que variam de acordo com a florada e a maturação (ou fermentação). Pode ser consumido ao natural ou utilizado para adoçar e preparar outros alimentos.

Suas características são diferentes do conhecido mel de abelha Apis: é mais líquido e mais ácido, e possui composição físico-química diferenciada. Entre suas propriedades, é reconhecido sua ação antibacteriana, sedativa, antisséptica e cicatrizante, além de digestiva, antianêmica, laxante, auxílio na defesa imunitária e no tratamento de depressão, ansiedade e insônia.

Indicação: Revecca Cezenave-Tapie e Leandro Inácio Thomas

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Revecca Cezenave-Tapie

Mel de abelha-mandaçaia

Outros nomes: mel de abelha-manaçaí, mandasái, amanaçaia, manaçaia, mandaçaia-grande, tumbihkihrasá

Nome científico: *Melipona quadrifasciata*

Área geográfica: *Melipona quadrifasciata anthidioides* pode ser encontrada da metade nordeste de São Paulo até o extremo norte da região da Chapada Diamantina, na Bahia, estendendo-se a oeste pelo Triângulo Mineiro e região central do estado de Goiás; enquanto *Melipona quadrifasciata quadrifasciata* ocorre, sobretudo, do Rio Grande do Sul até a metade sul de São Paulo, além de registros isolados no norte de Minas Gerais, em Sergipe e nordeste da Bahia

Conhecida popularmente como mandaçaia, a abelha *Melipona quadrifasciata* pode ser dividida em duas subespécies: *M. q. anthidioides* (MQA) e *M. q. quadrifasciata* (MQQ). A principal diferença entre as duas, são as faixas abdominais amarelas, características da espécie, que se apresentam de forma contínua em MQQ e descontínua em MQA. Essa diferença coincide com as suas áreas de ocorrência, sendo a MQQ mais adaptada às regiões de clima frio (associada com as áreas de Mata Atlântica da região Sul) e MQA a regiões de clima tropical (áreas de Cerrado e florestas estacionais). No entanto, as duas subespécies também podem cruzar, gerando híbridos com padrões intermediários de faixas abdominais[1]. Juntas, possuem uma das mais amplas distribuições geográficas entre as abelhas Melipona, o que revela uma bem sucedida adaptação à diferentes condições de clima e vegetação[2].

Nativa do Brasil, a abelha mede entre 10 e 12 mm de comprimento, tem cabeça e tórax pretos, abdome com quatro faixas amarelas (interrompidas ou não) e asas ferrugíneas. O nome mandaçaia deriva de um termo

(1) O que acontece, sobretudo, em São Paulo e na região sul de Minas Gerais, que podem ser consideradas uma "zona de hibridização" (WALDSCHMIDT; BARROS; CAMPOS, 2000).

(2) A subespécie *M. q. anthidioides* (MQA) possui uma distribuição geográfica muito mais ampla do que a subespécie com faixas tergais contínuas (MQQ) (BATALHA FILHO, 2008). De um modo geral, esta abelha se distribui em regiões com altitudes maiores do que 600 m de altitude.

indígena que significa "vigia bonito"[3], em referência a presença, sempre constante, de uma abelha no orifício de entrada da colméia, com a função de proteger o ninho de possíveis invasores. São abelhas consideradas "mansas", mas que costumam afastar os intrusos com um movimento bastante intenso ao seu redor, podendo, mais raramente, mordiscar.

A entrada da colméia caracteriza a espécie. É formada por um orifício rodeado por raias convergentes, construídas com barro, saliva e resinas (extraídas das plantas), que permite a passagem de apenas uma abelha campeira (operárias forrageiras) por vez. Os ninhos são construídos em espaços ocos de troncos e galhos de árvores nativas, internamente envolvidos por um invólucro de cera e própolis, que contribui para a manutenção da temperatura. Uma colônia abriga entre 300 e 500 abelhas, em geral.

A mandaçaia produz um mel com excelentes características organolépticas, muito apreciado pelas populações em seu território de ocorrência. Tem consistência liquefeita (devido ao alto teor de umidade), baixa acidez, doçura equilibrada, aroma e sabor que variam de acordo com as flores visitadas pelas abelhas. É armazenado pelas abelhas

(3) Para alguns autores, *manda-çãia* pode significar "o ninho estendido", em alusão à forma do ninho desta abelha, feito de barro com um orifício de entrada saliente (SAMPAIO, 1987). O sinônimo popular *amanaçaí* significa, literalmente, "que bebe chuva" (amana + s + ai).

em potes ovóides, construídos de forma modular, ligados entre si. O mesmo acontece com o pólen, separadamente, compondo a reserva de alimento da colônia. Quando criada racionalmente, na sua região de origem e tendo acesso a uma boa florada, a mandaçaia produz, em média, 1,5 litros de mel por caixa, a cada ano.

Em diversas localidades brasileiras, o mel e outros subprodutos das abelhas mandaçaias (como samburá e própolis) são utilizados, tradicionalmente, na alimentação e na medicina popular (como no preparo do "lambedor", um xarope feito com ervas e folhas medicinais e mel de mandaçaia e também como remédio para afecções da boca, da garganta e dos olhos). Diversas famílias criam as abelhas em ambiente doméstico, em cortiços (seções de troncos de árvore) pendurados nas varandas e ao redor da casa.

Em algumas comunidades tradicionais, como entre as quebradeiras de licuri do semiárido baiano, território do Piemonte da Diamantina, estão presentes técnicas ancestrais para a extração do mel direto das árvores, sem causar grande impacto ao ninho. Entre elas a utilização do "croa" ou caroá (*Neoglasiovia variegata*), uma espécie de bromélia, cujas folhas costumavam ser mastigadas por crianças e jovens para formar fibras, usadas para recolher e sugar o mel; uma técnica conhecida como "ensope".

Em Minas Gerais, a presença destas abelhas no território se confirma no uso do termo "mandaçaia" para nomear

córregos e até serras[4], dando indícios também dos hábitos da espécie. Estão entre as abelhas nativas mais conhecidas e apreciadas regionalmente, podendo ser encontradas adaptadas a criação em caixas racionais em meliponários.

Porém, apesar da sua importância ecológica e cultural, a abelha mandaçaia é hoje uma abelha em risco de extinção. A destruição dos seus ambientes naturais tem levado a uma redução drástica nas populações dessa e de outras espécies, associada aos desmatamentos e queimadas (por sua vez, ligadas a expansão da atividade agropecuária, exploração de madeira e produção de carvão), ao uso indiscriminado de agrotóxicos e a ação predatória de meleiros (que derrubam as árvores para coletar o mel e abandonam o ninho no chão)[5].

(4) Mandaçaia (com variações na grafia) é o nome de um córrego no município de Abaeté, um em Buenópolis (microrregião de Curvelo), um no município de Luz, um no município de Quartel Geral (microrregião de Bom Despacho) e uma serra no município de Mato Verde, norte do Estado (PIMENTEL, 2015).

(5) As abelhas dependem diretamente das características climáticas e florísticas de suas regiões de origem, além da presença de determinadas árvores para nidificar. Os desmatamentos indiscriminados geram uma intensa fragmentação das áreas naturais, isolando as espécies em pequenos nichos de vegetação remanescentes. Essa situação resulta na redução do tamanho das populações e na diminuição do fluxo genético entre colônias de diferentes regiões, uma vez que as distâncias entre as colônias impedem a migração de machos e rainhas virgens para o acasalamento.

Proteger a mandaçaia implica na conservação e regeneração do seu habitat natural, indispensável para a sobrevivência e desenvolvimento da espécie; no desestímulo à exploração e retirada das colmeias na natureza e no fortalecimento das boas práticas de criação em meliponários, valorizando e permitindo o acesso a esse alimento.

Uso alimentar e gastronômico

O mel de mandaçaia tem cor clara, às vezes quase transparente, consistência líquida e sabor agradável, com notas cítricas e agridoces. As características do mel podem variar bastante de acordo com o local de produção e a florada, convidando a diferentes combinações gastronômicas. Pode ser consumido ao natural, ou usado para adoçar e aromatizar as mais variadas preparações, como molhos para salada, harmonizações com queijos, finalização de pratos salgados, entre outros.

Indicação: Reveca Cazenave-Tapie

Texto: Marcelo de Podestá e Reveca Cazenave-tapie

Mel de abelha-mandaçaia-menor

Outros nomes: abelha-mandaçaia-da-caatinga

Nome científico: *Melipona mandacaia*

Área geográfica: Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe[1]

(1) Apesar da ocorrência registrada nestas regiões, alguns estudos feitos com base em modelagem de nicho ecológico, mostram que *M. mandacaia* encontra-se principalmente nas regiões secas e está restrita ao bioma Caatinga ao longo do Rio São Francisco.

A mandaçaia é uma abelha nativa brasileira, com tamanho entre 8 a 11mm, cabeça e tórax pretos e quatro listras amarelas brilhantes e transversais no abdome. Seu nome tem origem indígena e significa "vigia bonito", que deriva do fato de ser possível observar, no orifício de entrada, uma abelha sempre presente, protegendo o ninho[2]. Essa entrada é construída com geoprópolis (mistura de barro e própolis), na forma de "raias" convergentes e permite a passagem de apenas uma abelha de cada vez.

Tem preferência pelas regiões semiáridas e nidifica, sobretudo, em cavidades presentes em troncos de árvores nativas como a umburana-de-cambão (*Commiphora leptophloeos*), algarobeira (*Prosopis juliflora*), pau-ferro (*Caesalpinia ferrea*), umbuzeiro (*Spondias tuberosa*), catingueira (*Poincianella pyramidalis*) e aroeira (*Myracrodruon urundeuva*).

É considerada uma abelha mansa, porém, costuma afastar os intrusos com um movimento bastante intenso ao redor do possível inimigo, chegando a mordiscar com suas fortes mandíbulas. Quando criada racionalmente, na sua região de origem e em épocas de boa florada, a mandaçaia pode produzir até 1,5 litros de mel por caixa, anualmente. A colheita é manual e o momento correto

(2) Para alguns autores, *manda-çãia* pode significar "o ninho estendido", em alusão à forma do ninho desta abelha, feito de barro com um orifício de entrada saliente (SAMPAIO, 1987). Já a variação *amanaçaí* pode significar, literalmente, ¨que bebe chuva¨ (amana + s + ai).

depende das condições climáticas locais e do desenvolvimento das colônias. Geralmente se inicia logo após as primeiras chuvas, quando brotam as plantas anuais e rasteiras da Caatinga.

No território do Sertão São Francisco, extremo norte da Bahia, a mandaçaia ocorre naturalmente nas matas ciliares do rio Rio São Francisco e seus afluentes e constrói suas colônias em ocos de árvores, distantes no máximo 50 km das margens do rio[3]. Nesse território, a meliponicultura é uma atividade presente na tradição da população local, que costuma manter em suas varandas um cortiço (segmento de tronco de árvore que abriga uma colônia de abelhas sem ferrão) para o consumo familiar.

Além do uso alimentar, o mel de mandaçaia é usado como medicamento e em tratamentos terapêuticos pelas comunidades ribeirinhas, rurais e de fundo de pasto[4]. Esta prática ainda se mantém viva com o preparo das "garrafadas" (um composto de plantas medicinais da Caatinga e mel de mandaçaia, indicado para mulheres recém-paridas) e do "lambedor" (xarope à base de plantas medicinais e mel de mandaçaia, indicado no tratamento de tosse, bronquite, inflamação na garganta e resfriados).

(3) A partir dessa distância, dá lugar a outra espécie conhecida como mandaçaia, a *Melipona quadrifasciata.*

(4) Áreas tradicionalmente utilizadas para o pastoreio de animais, com uma gestão comunitária da terra.

Atualmente, a mandaçaia têm sofrido fortes reduções de colônias pelas ações antrópicas, como desmatamento, expansão agrícola e uso desordenado de agrotóxicos, que impactam diretamente as abelhas. A ausência de árvores usadas como ninhos impede a multiplicação natural dos enxames. Somam-se a esse quadro os efeitos das mudanças climáticas no semiárido baiano, que vem gerando longas estiagens, reduzindo a diversidade de alimento e água nos pastos apícolas (áreas onde as abelhas forrageiam).

A preservação da *Melipona mandacaia* depende do equilíbrio e regeneração do seu ecossistema nativo, ao qual está intrinsecamente ligada. As abelhas possuem um papel importante como polinizadoras específicas de várias espécies vegetais da Caatinga, além de cultivos usados na alimentação da população[5]. Além de constituir um alimento saboroso e saudável, o mel de mandaçaia faz parte das práticas culturais e dos saberes de diversos povos tradicionais e comunidades.

(5) A Mandaçaia enfrenta temperaturas de até 40 °C para realizar esse importante serviço ecossistêmico, do qual depende não só a sobrevivência das colônias, mas também de diversas espécies vegetais exclusivas da Caatinga e da mata ciliar do Rio São Francisco.

Usos gastronômicos

O mel de mandaçaia é um mel fluido (alto teor de umidade) e com coloração, em geral, âmbar claro. Possui aroma multifloral, sabor delicado e acidez equilibrada, que podem apresentar nuances complexas que remetem à origem dos recursos florais acessados pelas abelhas. Pode ser consumido ao natural, como alimento e medicina, além de associado a outros ingredientes no preparo de bebidas, drinks, molhos, doces, caldas e vários outros. Alguns cozinheiros têm explorado os contrastes do sabor adocicado e ácido do mel em receitas salgadas, utilizando-o na finalização dos pratos. A fermentação do mel, que pode ocorrer de forma natural em temperatura ambiente, transforma os sabores e aromas, deixando o mel mais seco e mais ácido.

Indicação: Revecca Cazenave-Tapie

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá,
Revecca Cazenave-Tapie e Luciana Rios

Mel de abelha-mandaguari-amarela

Outros nomes: mel de abelha-tujumirim[1]

Nome científico: *Scaptotrigona xanthotricha*[2]

Área geográfica: Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo

(1) Costa (2010) acrescenta: canudo, jandaíra pequena ou jandaíra boca-de-cera e Costa (2019) abelha-canudo-amarela.

(2) Existem duas espécies de abelhas nativas que são popularmente chamadas de abelhas mandaguari: *Scaptotrigona xanthotricha* conhecida por mandaguari-amarela e *Scaptotrigona postica* conhecida por mandaguari-preta.

As mandaguaris-amarelas são abelhas nativas brasileiras, de comportamento defensivo, capazes de formar colônias bastante populosas (em torno de 2 mil abelhas em colônias mais fracas até 50 mil abelhas em colônias fortes). São excelentes produtoras de mel, de própolis e de pólen. Ocorrem naturalmente em algumas regiões do Sul, Sudeste e na Bahia.

As abelhas mandaguari-amarelas têm coloração clara, abdome amarelado com listras e asas amarronzadas. Na natureza, formam colônias em ocos de grandes árvores, com a entrada do ninho feita de cerume, em forma de funil. No interior da colônia estão localizados os discos (ou favos) de cria, compostos por células de cerume onde a rainha deposita os ovos que darão origem às novas abelhas. Cada uma dessas células contém o alimento necessário (mistura de pólen, mel e secreções das operárias) para o desenvolvimento das larvas até elas se tornarem adultas. No caso das mandaguaris, os favos podem medir até 16 cm de diâmetro e têm forma helicoidal ou sobrepostas horizontalmente. Ao redor dos favos, são construídos os potes de alimentos sa colônia, que armazenam, separadamente, pólen e mel. Também são feitos com cerume e possuem de 2,5 cm até 3 cm de altura.

As abelhas-mandaguari são conhecidas pelo seu comportamento defensivo, que exige cuidado no manejo,

sendo importante a proteção com roupas apropriadas pelo meliponicultor, principalmente na região da cabeça. Quando atacam, liberam um aroma característico, que pode lembrar o cheiro de coco, característica comum nas Scaptotrigona[3].

A coleta do mel pode ser feita com os métodos tradicionais de perfuração dos potes (método simples, muito utilizado na meliponicultura tradicional brasileira, em especial na região Nordeste, feito com ajuda de objeto pontiagudo e a inclinação da caixa para o escorrimento do mel) e de compressão (os potes são retirados das caixas ou melgueiras e espremidos com as mãos); ou com métodos mais modernos de sucção (onde o mel é retirado diretamente de dentro dos potes, diminuindo o contato com o ambiente externo e a possibilidade de contaminação, seja com o uso de seringas ou bombas elétricas).

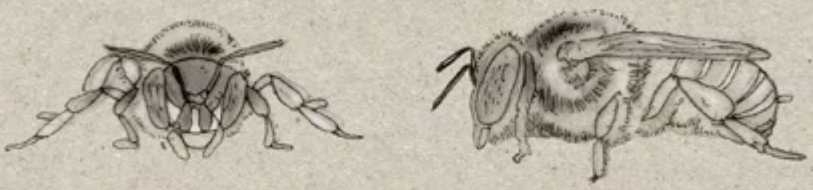
O mel da mandaguari-amarela é extremamente saboroso e rico em propriedades medicinais. Tem cor amarelo claro, leve acidez e aroma perfumado. Em uma boa temporada é possível coletar até 3 litros de mel por enxame, dependendo da oferta de alimento da região. Também produz um própolis de excelente qualidade.

(3) Costa, Luciano. *Guia Fotográfico de Identificação de Abelhas Sem Ferrão para resgate em áreas de supressão florestal.*

Usos gastronômicos:

Assim como os demais meles de abelhas nativas, com seu aroma floral, acidez presente e doçura moderada, podem ser consumidos puros ou harmonizados com alimentos delicados, que não mascarem o sabor do mel. Podem adoçar preparações variadas, como sobremesas com frutas, iogurtes, aromatizar queijos frescos, compor molhos para saladas e muito mais. Sugere-se não esquentar o mel para não prejudicar suas propriedades nutricionais e medicinais.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá



Mel de abelha-manduri

Outros nomes: mel de abelha guarapu-miúdo, taipeira, tiúba-preta e uruçu-mirim

Nome científico: *Melipona marginata*[1]

Área geográfica: Mata Atlântica na região Sudeste, na Bahia, em Pernambuco, no Ceará e em Goiás. Eventualmente em áreas de mata de galeria no Cerrado

(1) *Melipona marginata* é constituída por duas subespécies distintas: *M. marginata marginata* e *M. marginata carioca*, encontradas na Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo.

A manduri é uma abelha social nativa no Brasil. Também é conhecida por manduri-menor, minduri, guarapu-miúdo, taipeira, tiúba-preta e uruçu-mirim.

Mede cerca de 6 mm de comprimento, sendo uma das menores espécies do gênero Melipona. Têm corpo de coloração castanho escuro, coberto de pelos grisalhos ou castanho ferrugíneos, com reflexos brilhantes e amarelados. A região do abdômen tem coloração predominante negra ou ferrugínea e pode apresentar faixas amarelas bem ou pouco definidas, sendo que a coloração pode variar de acordo com o clima e a altitude de seu habitat. É uma abelha bastante defensiva, que quando se sente ameaçada ataca de forma intensa quem se aproxima da colônia, utilizando suas fortes mandíbulas.

A manduri forma colônias pouco populosas, com cerca de 300 a 500 indivíduos. Tem como hábito construir seus ninhos em ocos de árvore, mas pode também nidificar em cupinzeiros e cavidades de paredes, sobretudo de taipa (método de construção artesanal feito com barro pilado e madeira). Os ninhos são considerados de difícil localização, por possuírem uma entrada pouco visível (que permite a passagem de somente uma abelha por vez) e por situarem-se, geralmente, a alturas superiores a quatro metros[2]. Na entrada do ninho é característica

(2) Alguns autores destacam a presença de *Melipona marginata* em muros de blocos de cimento e colônias alojadas a uma altura entre 1 a 1,5m (LOCATELLI, 2017), o que fornece uma boa perspectiva da dispersão e sobretudo da colonização de áreas antrópicas por esta espécie.

a existência de linhas (estrias) de barro conduzindo ao orifício de saída, ornamentadas com materiais como argila e algas, que lhe conferem coloração variada.

O túnel de ingresso do ninho conduz aos favos ou discos de cria (onde a rainha faz a postura dos ovos), que têm formato circular e superpostos (esporadicamente podem apresentar favos helicoidais). Estes favos são envolvidos por um invólucro de cerume (combinação da cera elaborada pelas próprias abelhas e de resinas que coletam das plantas) e circundados pelos potes de alimento (estruturas ovóides ou irregulares que guardam o pólen e o mel), além de delimitados por uma parede de geoprópolis (batume) na sua parte superior e inferior[3]. Em colmeias fortes e bem estabelecidas, todas as paredes internas podem vir a ser revestidas por uma camada bem sólida de geoprópolis (mistura de barro e resinas vegetais).

Os ninhos de *Melipona marginata* costumam ter um índice de umidade mais baixo comparados às outras espécies de meliponas, a não ser em períodos de grande atividade de coleta, quanto as abelhas regurgitam água no interior da colméia como forma de regular a temperatura interna. A espécie é uma das poucas que realiza a diapausa reprodutiva, ou seja, a rainha pode parar a postura de ovos durante o inverno, ou em períodos frios.

(3) *M. marginata* constrói uma estrutura peculiar na qual as membranas de cerume frequentemente se estendem também sobre os potes de alimento.

No caso da manduri, as princesas ou rainhas virgens podem chegar a quase um terço do total de fêmeas produzidas em uma colônia, a maior proporção entre as espécies de abelhas do gênero Melipona. É comum essas princesas se refugiarem em um espaço delimitado por barro, geralmente abaixo ou no meio dos potes de alimento, em grupos de até 11 indivíduos. Isso parece ser causado por uma relação de dominância entre as rainhas e o fato das princesas exalarem compostos capazes de desencadear comportamentos combativos entre as operárias.

A *Melipona marginata* é considerada uma grande produtora de mel, chegando a produzir três quilos por temporada, o que é significativo se considerado o tamanho reduzido de suas abelhas e colônias. O mel é extremamente saboroso, com coloração que varia de acordo com a florada.

Está entre as abelhas nativas mais sensíveis aos processos de degradação e descontinuação dos seus habitats naturais, com dificuldade para sobreviver em fragmentos florestais pequenos e muito alterados. Uma das razões para isso é a sua limitada área de ação de voo (aproximadamente 800 metros), que dificulta o acesso aos recursos alimentares e de nidificação e inviabiliza o fluxo genético entre colônias de regiões cada vez mais isoladas.

Junta-se a isso à exploração predatória de seu mel, o que faz com que alguns pesquisadores consideram a abelha manduri ameaçada de extinção em Minas Gerais e pos-

sivelmente extinta na cidade de Belo Horizonte e regiões limítrofes, onde era encontrada no início do século XX[4].

Trata-se de uma espécie ainda muito pouco utilizada na meliponicultura, mesmo com a grande adaptabilidade aos sistemas de criação racional, boa produtividade, grande resistência à doenças e boa capacidade de defesa contra predadores. Valorizar o mel da manduri pode ser uma forma de colaborar com a sobrevivência dessa abelha, que corre o risco de desaparecer.

Usos gastronômicos

O mel de abelha manduri têm grande potencial de aplicação na gastronomia, com diversidade de aromas e sabores. Tem coloração, geralmente, clara, sabor equilibrado, acidez moderada e bom perfume, tendendo ao cítrico. Ideal para ser consumido puro, ou acompanhado com ingredientes de sabor delicado. Como os outros méis de abelhas sem ferrão, pode ser maturado através de fermentação, intensificando os aromas, sabores e acidez.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

(4) Silveira; Melo; Almeida. *Abelhas brasileiras: sistemática e identificação.*

Mel de abelha-munduri

Outros nomes: abelha-manduri-rajada, papa-terra, uruçu-mirim

Nome científico: *Melipona asilvai*

Área geográfica: Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe

A *Melipona asilvai* é uma abelha sem ferrão que habita a região semiárida do Brasil, considerada endêmica deste ecossistema. São abelhas relativamente esguias, cobertas por pelos negros e cinza-esbranquiçados e região do abdomen (metassoma) predominantemente negra, com faixas amarelas bem definidas.

São caracterizadas pela população rural como abelhas sestrosas ("manhosas", "espertas"), devido seu comportamento pouco chamativo e até tímido, escondendo-se quando molestadas, dando a impressão de que a colônia está abandonada[1].

Em seu habitat natural, a munduri constrói ninhos em ocos de árvores, sobretudo de espécies como a umburana ou imburana (*Amburana cearensis*), mas também aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), umbuzeiro (*Spondias tuberosa*) e quixabeira (*Sideroxylon obtusifolium*), típicas da Caatinga. A entrada da colônia é característica, formada por um orifício envolto por uma estrutura composta por raios concêntricos, construída com barro, que permite a passagem de apenas uma abelha campeira por vez.

O mel da munduri tem sabor e aroma suave e perfumado, com as características das floradas que ela visita, como o velame (*Croton* sp.1), algaroba (*Prosopis juliflora*), aroeira

(1) No entanto, de acordo com alguns autores, esse comportamento pode variar e a munduri pode se defender com agressividade, quando a colônia sofre intervenções mais detalhadas (SOUZA, 2009).

(*Myracrodruon* sp.), beldroega (*Portulaca* sp.), cassutinga (*Croton* sp.), malva, entre outras. A época da colheita do mel depende das condições climáticas locais e do desenvolvimento das colônias. Se inicia, geralmente, logo após as primeiras chuvas, quando as plantas anuais e rasteiras da Caatinga aparecem, e pode se prolongar até o final das chuvas, quando florescem as árvores como aroeira e baraúna. A produção de mel varia entre 1,0 a 1,5 litros por caixa, a cada ano, quando as abelhas encontram floradas regulares e abundantes.

A criação racional desta espécie é pouco comum, embora presente em ambientes domésticos em algumas regiões, sendo, geralmente, relegada a segundo plano em benefício de abelhas africanizadas e algumas espécies de abelhas nativas, como as mandaçaias, jataí e jandaíra. No entanto, é uma abelha bastante conhecida pelos sertanejos, muito apreciada pelo seu mel, coletado de forma extrativista e alvo da ação de "meleiros".

O fraco interesse por esta espécie, considerada, inadequadamente, pouco produtiva, se reflete na falta de preocupação pela sua permanência na região. Assim como outras espécies de meliponíneos, a munduri apresenta uma forte dependência das condições climáticas locais e de presença de cavidades apropriadas para a instalação de suas colônias. Uma relação delicada, ameaçada pelo intenso desmatamento e desertificação causada pelo mau

uso do solo e pelas queimadas, que colocam em risco a existência destas abelhas e de todo o bioma da Caatinga.

Preservar a abelha-munduri é garantir o acesso a um alimento saudável e saboroso, mas, sobretudo, manter o equilíbrio do seu ecossistema, valorizando a biodiversidade local, assim como as práticas e saberes da população rural e tradicional.

Indicação: Rede Slow Food Brasil

Texto: Luciana Rios, Reveca Cazenave-Tapie e Ligia Meneguello

Mel de abelha-tubuna

Outros nomes: mel de abelha-mandaguari-tubuna

Nome científico: *Scaptotrigona bipunctata*

Área geográfica: Acre, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraná, Pará, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina. Também ocorre na Bolívia, Paraguai e Peru[2]

(2) Possivelmente, tem ocorrência mais ampla, abrangendo também os estado do Amapá, Amazonas, Rondônia, Tocantins, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Piauí, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e São Paulo (WIELEWSKI, 2018).

A tubuna, também conhecida como mandaguari-tubuna, é uma abelha sem ferrão do grupo das trigonas, tribo Meliponini. A espécie possui o corpo todo preto, bastante reluzente, asas negras e dois pontos com coloração prata no abdômen. Apresenta comportamento defensivo relativamente agressivo, sendo conhecida por "enrolar" nos cabelos, mordiscando e depositando uma mistura viscosa de resinas em seu potencial predador. Além disso, quando se sentem ameaçadas, as tubunas liberam um odor característico que se assemelha ao das fezes, que funciona como sinalizador para outras abelhas da colônia.

As tubunas geralmente constroem seus ninhos em ocos de grandes árvores, mas também em fissuras de muros e outras cavidades pré-existentes (chegam a percorrer mais de 1 km em busca de uma nova morada), e se reúnem em colônias que podem abrigar de 2.000 até 50.000 abelhas. A entrada do ninho tem a forma característica de um funil (ou trombeta), amplo e longo, construído com cerume (mistura de cera e resina coletada nas plantas). Esta espécie não tem o hábito de fechar a entrada do ninho durante à noite, como fazem outras abelhas meliponas.

As tubunas concentram suas atividades pela manhã, evitando sair em busca de alimento nas horas mais quentes do dia. Produzem uma boa quantidade de mel, com sabor agridoce e aroma que varia de acordo com as flores acessadas pelas abelhas. É rico em propriedades bactericidas, energéticas e antioxidantes. Uma colmeia produz cerca de 1 a 2 litros de mel por ano.

Antigamente, os exames de abelha tubuna eram facilmente encontrados nas áreas de Mata Atlântica, sendo hábito corriqueiro das populações indígenas e rurais a coleta do mel para consumo. No entanto, a diminuição dessas áreas de floresta que, ao longo do tempo, foram sendo antropizadas, diminuíram também a população dessas abelhas, que dependem da flora nativa para se alimentar.

A falta de uma legislação específica que regule a venda do mel, assim como o desconhecimento por grande parte da população da existência dos méis das abelhas nativas, fazem com que a exploração sustentável do mel de abelha-tubuna seja pouco atrativa e pouco rentável para os pequenos produtores. Isso agrava ainda mais o risco de desaparecimento da espécie, que sofre forte pressão em seu habitat natural.

O mel de tubuna é um alimento único, saudável e saboroso, com propriedades medicinais e potencial gastronômico ainda pouco explorados e conhecidos. Faz parte da cultura alimentar e imaterial de diversas comunidades e povos tradicionais, detentores de saberes e formas equilibradas de se relacionar com a natureza. Sua existência, porém, depende da sobrevivência das abelhas e da regeneração do seu ecossistema nativo, com foco na proteção e conservação da biodiversidade.

Usos gastronômicos:

O mel pode ser consumido ao natural, recém-colhido ou fermentado, ou ainda usado para adoçar e dar sabor a preparos diversos na cozinha. Experiências recentes têm contribuído para ampliar os usos tradicionais do mel, aproveitando as nuances complexas de sabores em pratos salgados, como em molhos para peixes, frutos do mar e saladas, assim como na sua utilização como fonte de leveduras para fermentação de cervejas e na coquetelaria. Além do mel, as tubunas fornecem excelentes própolis e samburá.

Indicação: Rafael Alessi Martins Bonilha, Jeferson Tonin e José Tobias Marks Machado

Adaptação e edição de texto: Marcelo de Podestá

Mel de abelha-uruçu-amarela

Outros nomes: abelha-tujuba, abelha-teúba, abelha-tiúba, abelha-tuiúva e abelha-tujuva

Nome científico: *Melipona rufiventris*

Área geográfica: regiões de Cerrado no noroeste de São Paulo, oeste de Minas Gerais, sul de Goiás e Mato Grosso do Sul

A uruçu-amarela é uma abelha nativa brasileira, natural das regiões de Cerrado na região Sudeste e Centro-Oeste. É uma abelha que vive em colônias grandes, de comportamento pouco agressivo, mas que costuma dar "beliscões" na pele dos intrusos para se defender.

Importante destacar que o nome popular "uruçu-amarela" é também empregado para designar outras espécies de abelhas sem ferrão, filogeneticamente e morfologicamente semelhantes à *Melipona rufiventris*, como a *Melipona mondury*[1] e a *Melipona flavolineata*. Em Minas Gerais, estão presentes duas espécies de uruçu-amarela, a *M. mondury* e a *M. rufiventris*, sendo que a primeira ocorre nas áreas de Mata Atlântica e a segunda nas áreas de Cerrado.

Sua coloração, bastante característica, varia do negro ao ferrugíneo, com o corpo coberto de pêlos também ferrugíneos ou amarelados. Há quem considere a uruçu-amarela uma das abelhas mais exuberantes e bonitas do mundo. Tem como hábito construir seus ninhos em ocos de árvores, com população que pode chegar até 5 mil abelhas. A entrada do ninho é feita com barro e permite que apenas uma abelha entre ou saia de cada vez. Os favos de cria são horizontais ou helicoidais, envolvidos por várias camadas de cerume (não ocorrem células reais). Os potes de alimento possuem cerca de 4 cm de altura.

(1) Mais informações na ficha da Arca do Gosto do mel de abelha-tujuba: https://slowfoodbrasil.org/arca_do_gosto/mel-de-abelha-tujuba/

A uruçu-amarela produz um mel muito saboroso e apreciado e, devido a sua grande capacidade produtiva comparada à outras espécies de abelhas sem ferrão (podendo chegar na casa dos 6 kg de mel por ano em uma boa florada), tem grande potencial para o manejo racional.

No entanto, pode ser considerada uma abelha rara, em risco de extinção. Originalmente, populações locais eram amplamente distribuidas em Minas Gerais, mas o desmatamento e a fragmentação do seu habitat natural levaram a uma drástica redução da espécie, que passou a ser considerada ameaçada no estado[2]. A atividade predatória de coletores de mel, ou "meleiros" é também a causa da extinção em algumas regiões, com a destruição de colônias como relatada em Uberlândia (MG)[3].

A mesma situação é relatada em outras regiões do Brasil, e a preservação desta e outras abelhas nativas só poderá ocorrer com a preservação dos seus habitats, a conscientização dos "meleiros" e a diminuição do uso indiscriminado de inseticidas. Estudos indicam também a necessidade de translocação de colônias para aumento de populações e de sua variabilidade genética, reintrodução de população em áreas onde tenham sido extintas e a instalação de meliponários dedicados a sua conservação.

(2) Campos, L. A. O. *Melipona rufiventris Lepeletier, 1836.*

(3) Lima, M. A. P. *Aspectos da biologia de Melipona rufiventris Lepeletier, 1836 e de Melipona mondury Smith, 1863 (Hymenoptera: Apidae, Meliponina).*

Usos gastronômicos

O mel de uruçu-amarela está entre os mais saborosos e apreciados entre as espécies de abelhas nativas. Tem sabor delicado e acidez marcada, adquirindo nuances de sabor complexas, além de uma leve sensação alcoólica quando submetido à fermentação. Pode ser consumido puro, harmonizado com outros alimentos ou utilizado como condimento na finalização de pratos variados.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Mel de abelha-uruçu-do-chão

Outros nomes: mel de abelha-aruçu, uruçu-de-buraco, mandaçaia-do-chão, mandaçaia-da-terra

Nome científico: *Melipona quinquefasciata*

Área geográfica: regiões Sudeste, Centro-Oeste, Sul e Nordeste

A uruçu-do-chão é uma abelha nativa brasileira, que constrói seus ninhos abaixo do solo, em cavidades pré-existentes (que podem ser buracos de formigueiros ou cupinzeiros abandonados, falhas geológicas naturais ou túneis formados por raízes decompostas). Produz um mel saboroso e aromático, muito apreciado por populações locais próximas de suas áreas de ocorrência.

A espécie mede cerca de 10 mm de comprimento, possui cabeça e tórax pretos, cobertos por penugem clara e acastanhada, asas amareladas e cinco listras bem visíveis no abdome (daí a origem do seu nome científico), de coloração entre o amarelo e o esverdeado. São consideradas abelhas de beleza impactante e comportamento dócil. Vivem extremamente integradas aos ecossistemas onde habitam, nos quais realizam a função fundamental de polinização de plantas nativas e culturas agrícolas.

Externamente, o ninho da uruçu-de-chão é visível a partir de uma pequena "torre" de forma e altura variáveis, construída com resina e barro, com ou sem a presença de raias (típicas do gênero Melipona) que convergem para o orifício de entrada. A profundidade da colônia pode variar entre 40 cm até quase 5 metros, dependendo das características do espaço ocupado. O solo pode ser argiloso ou pedregoso e a superfície coberta por gravetos e folhagem ou totalmente exposta. Quando o ninho se encontra em um lugar de passagem de animais ou sofre

a ação humana através das queimadas e aragem do solo para agricultura, estas torres (e, às vezes, o ninho inteiro) são constantemente destruídas.

Povos indígenas e nativos conhecem e extraem o mel, o samburá e outros subprodutos da uruçu-de-chão na natureza, há centenas de anos. A exploração do mel foi intensificada em algumas regiões, ainda em época colonial, sobretudo no Nordeste. É um mel extremamente apreciado, pelo seu sabor e propriedades. A grande procura e bom valor de mercado estimularam a atividade de meleiros e extrativistas, que comercializam o produto em feiras locais ou para atravessadores.

A retirada do mel em seu habitat natural é um processo complexo e delicado, que demanda o uso de ferramentas específicas para limpeza inicial das áreas, escavação, rompimento e retirada de rochas. Os ninhos podem atingir grande profundidade; o processo pode ser longo e arriscado e exige cuidado para não danificar as estruturas internas. Na maior parte das vezes, provocam-se danos e até a destruição total dos ninhos que, abandonados, sofrem com a exposição ao ambiente externo e com o ataque de formigas e de outros animais. Ao impacto dessa atividade, somam-se a destruição do habitat nativo destas abelhas, impulsionado pela urbanização, desmatamento, queimadas e uso abusivo de produtos químicos na agricultura, levando ao desaparecimento das populações

remanescentes de *M. quinquefasciata* em grande parte do seu território[1].

A criação racional em meliponários pode contribuir para aliviar a pressão sobre as espécies nativas de abelhas, mas no caso da uruçu-do-chão, que nidifica no solo, ela oferece grandes desafios. Principalmente, no controle da variação da temperatura e da umidade relativa[2], mais estáveis e específicas no ambiente subterrâneo. Tentativas têm sido feitas com a manutenção dos ninhos em caixas manejadas ao nível do solo ou totalmente enterradas. Uma técnica tradicional de criação desta espécie em potes de barro, difusa antigamente no interior do Ceará e Pernambuco, foi retomada por meliponicultores da região da Serra dos Paus Dóias, na Chapada do Araripe, assim como entre produtores de outras regiões. Além dessa prática, é citado o uso de caixas de madeiras revestidas internamente com barro amassado. Alguns experimentos

(1) Esta abelha tem sido mencionada como cada vez mais rara nas regiões onde, há alguns anos atrás, era muito frequente. De acordo com Alves et al. (2006) os meleiros têm sido os principais responsáveis pelo desaparecimento da espécie na região Nordeste. No Paraná, *M. quinquefasciata* ocorre no Cerrado, um ecossistema extremamente ameaçado e a espécie aparece como "criticamente em perigo" em uma lista de abelhas ameaçadas de extinção (SCHWARTZ-FILHO et al., 2004). Certamente, a mesma situação se repete nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, considerando o alto grau de degradação da vegetação nativa.

(2) A influência de microorganismos e insetos associados aos ninhos naturais também podem ter um papel importante para a manutenção da saúde da colônia (ALVES et al., 2006).

foram feitos no âmbito de pesquisas e estudos buscando aprimorar os conhecimentos sobre estas abelhas e as técnicas de criação, mas os resultados, em grande parte, demonstram a dificuldade e os altos riscos envolvidos.

Diante disso, é importante incentivar as populações locais à sua criação racional, resgatando o conhecimento tradicional do seu manejo e experimentando novas técnicas. Mas, sobretudo, é preciso estimular a preservação dos ninhos naturais, assim como seus locais de nidificação, impedindo sua destruição. A uruçu-de-chão é, hoje, uma abelha rara e para garantir a sua sobrevivência como espécie pode ser preciso se abster da extração do mel na natureza, enquanto a difusão de técnicas de manejo racional não permitam a prática da meliponicultura de modo sustentável e viável economicamente.

Chapada do Araripe, Serra dos Paus Dóias

A Chapada do Araripe, território que compreende parte dos estados do Ceará e Pernambuco, é uma área de ocorrência e de produção histórica do mel de uruçu-do-chão. Na região conhecida como Serra dos Paus Dóias, localidades de Exu (PE) e distrito de Dom Leme, em Santana do Cariri (CE), a espécie está presente em uma área em

torno de 23 km², em altitude que varia entre 700 e 900 metros[3].

O mel de uruçu-de-chão sempre foi muito valorizado na região e alvo constante de meleiros, que depredam os ninhos para a sua retirada. É comum nessa prática a extração do mel espremendo-se os potes diretamente com as mãos, o que resulta na passagem de terra, poeira e argila para o líquido. Esse fato, segundo a tradição local, é considerado uma "garantia" de que o mel é puro e genuíno, pois foi coletado na fonte e não tem misturas (não foi batizado com mel de abelhas africanizadas).

Por sua alta procura e potencial como fonte de renda para moradores no período da seca, a extração de colônias existentes na natureza causa grande impacto na sobrevivência destas abelhas na região. A situação se agrava com a expansão das áreas cultivadas, com o desmatamento e uso de tratores e arados; a criação extensiva de animais (em especial os bovinos, responsáveis pelo pisoteio, compactação e soterramento dos canais que ligam a entrada ao ninho) e o uso de agrotóxicos no controle de formigas saúvas, que afetam direta e indiretamente a sua multiplicação natural.

(3) A espécie ocorre em outra área da Chapada do Araripe, na divisa do estado de Pernambuco com o estado do Ceará, entre os municípios de Moreilândia-PE e Crato-CE. Ocasionalmente, a uruçu-de-chão é encontrada em áreas que fazem fronteira com as de sua ocorrência natural. Necessita-se, porém, de mais estudos sobre a espécie e seus potenciais.

Ao longo do tempo, as pessoas começaram a preparar locais para transposição dos ninhos, alocando-os em porções de terras mais rasas que permitissem um certo manejo. A criação racional de abelhas iniciou-se no território com a iniciativa de algumas famílias isoladas, em diferentes municípios e comunidades. Além de fornecer alimento, a atividade se transformou em uma fonte de renda, em especial no verão, época de difícil produção de alimentos, devido à seca. A uruçu-do-chão vem sendo criada de diversas formas, utilizando panelas de barro, potes ou recipientes cerâmicos confeccionados especialmente para esse fim. Com isso, tem-se conseguido com sucesso o manejo e a extração do mel, pólen e cera.

A uruçu-de-chão é polinizadora de diversas plantas nativas do território, em especial do cambuí, fruta muita apreciada, pertencente à família das Mirtáceas, cuja flor é um alimento para a abelha no verão (pólen-proteína). Também uma espécie de cipó nativo, chamado de croapé ou cipó-uva (*Serjania lethalis*), é de grande importância na alimentação das abelhas, com suas excepcionais floradas entre os meses de setembro e dezembro, no auge da seca.

O mel é comercializado na própria comunidade, entre as famílias e com atravessadores, nas feiras livres e agroecológicas, no varejo, em restaurantes, bares, supermercados e outros. Algumas famílias se juntaram para criar a AGRODÓIA - Associação dos Agricultores/as Familiares da Serra dos Paus Dóias, que tem incentivado a organização

da produção, a conservação e multiplicação dessa espécie. A Associação também trabalha difundindo boas práticas de colheita, envasamento, rotulagem e comercialização do mel e estimulando a participação do grupo em eventos da agricultura familiar na região. Atualmente, cerca de 30 famílias e 150 pessoas estão envolvidas na atividade.

Usos gastronômicos e tradicionais

O mel da abelha uruçu-de-chão é consumido de várias formas e em diversos momentos. É um alimento muito apreciado puro ou misturado à farinha de mandioca como energético, consumido por adultos e pelas crianças. É utilizado no tratamento de ferimentos, dor de ouvido, como complemento alimentar no controle de resfriados e gripes, entre outros. É extremamente saboroso, denso e pouco ácido, de cor predominantemente âmbar claro.

Indicação: Vilmar Luiz Lermen

Texto e pesquisa: Vilmar Luiz Lermen e Marcelo de Podestá

Mel de aroeira

Área geográfica: Norte de Minas Gerais e Jequitinhonha

Localidades: Janaúba, Bocaiúva, Guaraciama, Januária, Mirabela, São Francisco, Buritizeiro, Coração de Jesus e Porteirinha

O mel de aroeira é produzido por abelhas africanizadas (*Apis mellifera*), a partir do néctar das flores de aroeira e do melato, uma secreção produzida por pequenos pulgões (*Tainaires myracrodruon)*, que habitam e sugam a seiva das árvores[1]. É encontrado especialmente nos ecossistemas de Matas Secas da região do Norte de Minas, área de transição entre o Cerrado, a Caatinga e a Mata Atlântica. Um alimento de características sensoriais únicas, propriedades medicinais e funcionais.

Durante a estação das secas, caracterizada por altas temperaturas, pouca umidade e baixíssima disponibilidade floral, as abelhas encontram poucos recursos para se alimentarem. No ecossistema singular das Matas Secas, é esse o período no qual a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) floresce e frutifica, atraindo um grande número de insetos, como pulgões e cochonilhas, além das abelhas, que utilizam o néctar das flores e o melato para produzir o mel.

(1) "**Melato**", na Biologia, é uma palavra que se refere às secreções açucaradas produzidas por insetos que vivem como parasitas sugadores da seiva produzida pelas plantas. Ao se alimentarem da seiva, estes insetos liberam líquidos açucarados que são procurados e coletados pelas abelhas, e submetidos aos mesmos processos usados na produção do mel floral, feito a partir do néctar das flores. O produto final, nesse caso, é o "mel de melato", que possui propriedades físicas, químicas e organolépticas diferenciadas, reconhecidas e valorizadas em países como Alemanha, Turquia e Nova Zelândia, além do Brasil. Conheça também o **mel de melato de bracatinga**, inscrito na Arca do Gosto: https://slowfoodbrasil.org/arca_do_gosto/mel-de-melato-de-bracatinga/

O mel de aroeira possui características peculiares, resultado da interação entre a abelha, os insetos e a aroeira: é bastante denso, tem cor escura, baixa acidez e sabor intenso, além de não cristalizar. Mas também, é rico em substâncias conhecidas como compostos fenólicos[2], que possuem comprovados efeitos preventivos e curativos para a saúde humana, em quantidades ainda não encontradas em nenhum outro mel do mundo[3].

Durante muito tempo, o mel de aroeira era pouco valorizado em todo o território de ocorrência e os produtores encontravam dificuldades para comercializá-lo. A maioria dos compradores não se interessavam pela safra do mel escuro e menos adocicado, muito diferente do padrão ao qual o consumidor brasileiro está acostumado. No entanto, em alguns países do mundo, os benefícios do mel com estas características são reconhecidos há tempos e o produto é muito procurado. Após a divulgação recente de pesquisas específicas sobre o mel de aroeira, o interesse cresceu enormemente, da parte dos consumidores, produtores e instituições.

(2) Compostos fenólicos são substâncias com propriedades antioxidantes, produzidas, sobretudo, pelo metabolismo das plantas, capazes de combater os radicais livres no organismo.

(3) Bastos, Esther Margarida Alves Ferreira. *Relato dos Resultados das Pesquisas com Mel de Aroeira* apud Demier, Alex Douglas Martins. *Doces matas do Norte de Minas: atores, instituições e a obtenção do Registro de Indicação Geográfica do Mel de Aroeira.*

Além de um rico alimento, o mel de aroeira representa uma fonte de renda alternativa para apicultores e agricultores familiares no período da seca, que se intensifica a cada ano. No entanto, é preciso preservar o ecossistema natural dessa planta (as Matas Secas e demais áreas de transição) e a própria aroeira, que encontra-se ameaçada pela extração predatória e o desmatamento. Da mesma forma, é preciso garantir a participação efetiva dos agricultores e apicultores na construção de processos de valorização do mel, que integrem o desenvolvimento regional com a geração de renda para as famílias e a conservação dos ecossistemas.

Algumas informações sobre a aroeira

A aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) é uma espécie arbórea nativa encontrada em boa parte do território nacional, na Argentina, Bolívia e Paraguai. É conhecida popularmente por diversas denominações como: aroeira, aroeira-preta, aroeira-do-sertão, urundeúva, guarita, entre outras[4].

No Brasil, está presente nos biomas Caatinga, Cerrado e Pantanal, em formações de florestas e encostas de serras montanhosas[5], com grande ocorrência na região do semi-

(4) Carvalho, P. E. R. *Aroeira-Verdadeira - Taxonomia e Nomenclatura.*

(5) É descrita em diversas fitofisionomias como: floresta pluvial, floresta estacional semidecidual, floresta estacional decidual e formação submontana (BRITO et al., 2016; CARVALHO, 2003a).

árido nordestino. É uma planta calcífila, ou seja, ocorre prioritariamente em afloramentos calcários e solos ricos em cálcio, com elevada fertilidade (eutróficos), muito utilizados para a agricultura e a pecuária. Daí tais ambientes e, por conseguinte, a aroeira, encontrarem-se ameaçados[6].

Na casca e demais partes da aroeira, estão presentes substâncias fitoquímicas que desempenham diversas funções, desde proteger a planta contra patógenos, ataque de insetos e outros animais (herbívoria), até atrair polinizadores e dispersores de sementes. Entre estes compostos, estão os taninos, que têm relação com a grande resistência da madeira a ataques de fungos e cupins, o que incentivou a sua ampla utilização na construção civil.

Tradicionalmente, a aroeira é usada para tratar problemas gástricos, ginecológicos, ferimentos de pele, dor e inflamação dentária, inflamação na garganta e alergias, diarreias, entre outros. A casca e a entrecasca são as partes da planta mais utilizadas para estes fins. No campo farmacêutico, estudos científicos comprovam as atividades anti-inflamatórias, cicatrizantes, anti-histamínica e antiulcerogênica da aroeira assim como seu efeito antimicrobiano, cicatrizante, protetor da mucosa gástrica e analgésico, usado no tratamento de reumatismo[7].

(6) Demier, Alex Douglas Martins, *op.cit.*

(7) Vieira, Letícia de Melo. *Potencial Alelopático, Antioxidante e Inibidor de Tirosinase de Aroeira- Preta (Myracrodruon urundeuva Fr. All.).*

Mel de melato

A composição do mel e suas características físicas, químicas e organolépticas variam em função dos recursos alimentares disponíveis para as abelhas em cada período do ano[8]. Entram em jogo o tipo de solo, o clima, a vegetação, entre outras variáveis. Como consequência, as propriedades medicinais dos méis são influenciadas pela interação das abelhas com o ambiente e com compostos produzidos pelas plantas e insetos onde houve a coleta.

As abelhas encontraram três formas de obter matéria-prima na natureza para produzir o mel: o néctar das flores, a secreção de partes vivas de algumas plantas e as excreções de insetos sugadores de plantas. Em todos os casos, as abelhas recolhem, transformam e combinam este material com substâncias específicas próprias, armazenam e deixam maturar nos favos da colméia[9]. Sendo um produto sazonal, quando o mel é produzido a partir da coleta da excreção de insetos, também recebe o nome de mel de melato. É o caso do mel de aroeira.

Nas regiões do Jequitinhonha, São Francisco, Sertão Veredas, partes dos territórios do Espinhaço e do Cerrado, não há chuvas de maio a dezembro e o período de

(8) Demier, Alex Douglas Martins, *op.cit.*

(9) Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel.*

floração das árvores é muito curto. O período é caracterizado por altas temperaturas, pouca umidade e baixíssima disponibilidade floral, exigindo que as abelhas procurem formas alternativas para garantir a sobrevivência[10].

Esse período corresponde com a floração da aroeira, o que faz com que ela seja intensamente procurada por abelhas do gênero Apis[11]. É um momento de grande atividade também para uma espécie de pulgão, que se alimenta das cascas e da seiva da aroeira, produzindo açúcares (trissacarídeos) como produto da sua digestão. As abelhas recolhem essa secreção adocicada, junto com o néctar das flores, para produzir o mel.

A produção apícola surgiu timidamente na região da Serra Geral, em Minas Gerais, mas foi se tornando, aos poucos, uma importante fonte de renda para os agricultores familiares, como complemento ou como substituição às atividades tradicionais, muito dependentes de água (como a agricultura e a criação de gado). Mas os produtores enfrentavam um problema: cerca de 30% a 50% da produção era de um mel escuro, que as pessoas achavam fosse feito ou misturado com rapadura e os produtores ficavam com os estoques até a safra seguinte. Esse mel era

(10) Bastos, Esther Margarida Alves Ferreira, *op. cit.*

(11) Considerando a importância da aroeira como fonte de recursos alimentares para as abelhas no período da seca, como sugere Demier (2018), é possível dizer que esse mel é um produto que existe, possivelmente, desde a chegada das Apis à região do Norte de Minas.

o mel de melato de aroeira, colhido no território durante o período de seca (geralmente entre abril a agosto).

As pesquisas têm confirmado e divulgado as características diferenciadas desse mel, como por exemplo, a atividade antimicrobiana (inclusive contra a bactéria *Helicobacter pylori* responsável por doenças gástricas como úlceras, gastrite e câncer de estômago) e a ação anti-inflamatória, entre outras. Identificam também que o mel mantém muitas das características medicinais reconhecidamente encontradas na aroeira.

Essas descobertas vêm alterando o status do produto, de não aceito pelo mercado a um mel de grande valor comercial, com preços bem superiores aos demais méis produzidos na região, sobretudo nos circuitos que valorizam alimentos com características nutricionais e funcionais diferenciadas.

Ameaças e oportunidades

> Estamos vivendo uma seca histórica, sem precedentes, e o mel de melato é uma fonte de renda que independe da chuva. Quando o mel estiver mais valorizado, poderemos resolver o problema de muitas famílias. **José Calazans**, de de Janaúba, ex-presidente da Federação Mineira de Apicultura[12].

(12) Apurado por Mello (2015).

> (...) não tem mais a mandioca, não tem o milho aqui mais, não tem o arroz, o café, eu não comprava café, eu tinha o café próprio da minha terra, hoje o mel tá substituindo tudo isso aí. **Apicultora** do município de Guaraciama[13].

Cerca de 40 anos depois da difusão da apicultura na região, um recurso que parecia um obstáculo para o equilíbrio econômico da atividade (o mel "escuro") acabou se transformando em uma oportunidade de renda, de preservação do ecossistema natural e de difusão de benefícios para a saúde. Por não exigir dedicação exclusiva nem grandes investimentos, a apicultura atraiu dezenas de agricultores familiares, com presença importante também das mulheres. A atividade ocupa os membros da família e gera boa renda, podendo ajudar na preservação da natureza ao mesmo tempo que beneficia o rendimento na agricultura.

Em diversos municípios da região, os produtores se reuniram em associações e uma cooperativa[14], algumas das quais conseguiram concluir a construção de unidades de extração de mel, com equipamentos básicos de beneficiamento. Mas no caso de muitos produtores, sobretudo os mais distantes, a extração de mel ocorre em pequenas salas construídas ou adaptadas, geralmente usadas em parceria com o proprietário.

(13) Registrado por Demier (2018).

(14) Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas - Coopemapi.

A maior parte do mel (cerca de 70 a 80% da produção) ainda é destinado para exportação, através de grandes entrepostos de São Paulo e de Santa Catarina que compram o produto no atacado dos produtores e suas associações. Diante disso, entidades governamentais e privadas vislumbraram uma oportunidade de agregação de valor e desenvolvimento territorial com a aplicação para o registro da Indicação Geográfica para o Mel de Aroeira do Norte de Minas. Ao que tudo indica, porém, a iniciativa desse registro é uma articulação com origem nas instituições, sem um processo de construção social capaz de envolver plenamente os apicultores da região[15].

Os desafios para o desenvolvimento sustentável dessa atividade no território não são poucos. Tomando como base o trabalho de Demier (2018) podemos citar: a dificuldade de acesso a financiamentos adequados para a estruturação da atividade; a falta de assistência técnica específica nas áreas de produção, gestão e comercialização dos produtos da apicultura, sobretudo com vista à certificação orgânica; a dificuldade de acesso a equipamentos adequados e de boa qualidade; a legislação em muitos campos insuficiente, em outros inadequada e aplicada desigualmente; a comercialização do mel como *commodity*, destinada a exportação, submetida às pressões

(15) Veja mais sobre esta discussão nos trabalhos de Demier (2018) e Demier et al. (2020).

do mercado; a falta de capital de giro e de investimento nas associações; a pouca cultura do associativismo; a burocracia institucional e baixo consumo relativo de mel pela população[16].

A isso, soma-se a urgência da proteção e regeneração imediata dos ecossistemas de Mata Seca, sem a qual o mel, a aroeira e diversas outras espécies deixarão de existir. A produção deste alimento único precisa ser acompanhada de perto, para que apicultores e suas famílias, em primeiro lugar, junto com o restante da população, possam se beneficiar das propriedades e das características desse mel, mas, sobretudo, que o desenvolvimento dessa atividade seja ligada a tutela desse ecossistema único e sob ameaça. É preciso compreender e acompanhar o desenvolvimento da apicultura baseada na exploração das abelhas do gênero Apis, que não fazem parte originalmente do ecossistema brasileiro, mas que se encontram hoje amplamente difundidas e integradas.

(16) Apesar de grandes avanços na produtividade das colmeias em função das capacitações, visitas técnicas e assistências técnicas realizadas por diferentes instituições, o diagnóstico de Demier (2018) indica que a maioria dos apicultores ainda pode aumentar bastante a produtividade de suas colmeias com poucas alterações no manejo. Com a maior profissionalização dos apicultores a atividade tem se tornado a principal fonte de renda para várias famílias, que passaram a ser menos afetadas pelos efeitos da seca em relação a quem se dedica exclusivamente à agricultura.

Usos gastronômicos:

O mel de aroeira tem coloração âmbar escuro e textura consistente, que não cristaliza (devido a maior quantidade de frutose e menor de glicose). Tem baixa acidez e sabor intenso, perfumado, menos doce que os méis florais mais comuns. Pode ter leves notas amargas, de caramelo, chocolate e especiarias. É consumido ao natural ou utilizado para adoçar bebidas e preparações culinárias em geral, combinado com os mais diversos alimentos, como queijos de média intensidade ou intensos, iogurtes, cremes, saladas, molhos e vários outros.

Indicação: Alessia Viviane Ferreira

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá,
com informações de Alex Douglas Martins

Murici

Outros nomes: mirici, mureci, murixi, orelha-de-burro, douradinha-falsa, orelha-de-viado

Nome científico: *Byrsonima* spp.

Área geográfica: Cerrado, Amazônia, Caatinga, Pantanal e Mata Atlântica, nativa da América latina

O gênero Byrsonima compreende uma grande diversidade de espécies conhecidas popularmente como murici, distribuídas em ecossistemas variados e apresentando diferenças na cor, tamanho dos frutos e das sementes, porte e características das plantas[1]. Podem ser encontradas em grande parte do Brasil, ocorrendo em terrenos secos e elevados, com solos arenosos ou argilo-arenosos com boa drenagem (campos rupestres, cerrado lato sensu), restingas litorâneas (regiões Norte e Nordeste), florestas ombrófilas e matas ciliares, de galerias e de transição (vegetação de campinarana e savana amazônica).

O nome tem origem nas línguas tupi-guarani e pode significar árvore pequena (*moriciba*), fruto doce ou ainda que "faz resinar" (*mborici*). Era conhecido e utilizado por populações nativas, que mantinham as plantas em estado semidomesticado no momento da chegada dos europeus[2].

(1) Estima-se que o gênero Byrsonima possua mais de 200 espécies, sendo que 100 delas estão amplamente distribuídas no Brasil. A maioria é encontrada na região amazônica, considerada como centro de origem e de diversidade genética do murici (CARVALHO; NASCIMENTO, 2013). Entre as mais conhecidas estão: *B. crassifolia, B. sericea, B. lancifolia, B. gardneriana. B. verbacifolia. B. coccolobifolia e B. basiloba.* A grande diversidade de habitats e características reflete nos nomes populares, como: muricizinho, murici-anão, murici-assú, murici-grande, murici-guassú, muricizão, murici-cascudo, murici-amarelo, murici-branco, murici-vermelho, murici-de-flor-branca, murici-de-flor-vermelha, murici-da-chapada, murici-da-mata, murici-da-serra, murici-das-capoeiras, murici-do-campo, murici-do-brejo e murici-da-praia.

(2) Clement, C. R. *1492 and the loss of amazonian crop genetic resources.*

Foi registrado pela primeira vez em 1570, pelo cronista e historiador Gabriel Soares de Souza (para quem o aroma intenso dos frutos maduros se comparava ao cheiro dos queijos do Alentejo, "que requeimam") e, no século seguinte, mencionada como fruta nativa no Maranhão, pelo Frei Cristóvão de Lisboa (1624-1635), presente na faixa litorânea e muito apreciada por escravos e nativos, segundo o autor.

As plantas de murici têm hábito arbustivo ou arbóreo, geralmente com 1 a 6 m de altura, mas também de 6 até 20 m, dependendo da espécie e da região[3]. O tronco é geralmente tortuoso, com nós, a casca espessa e áspera; as raízes são profundas. As folhas são longas e em formato de lanças; são rígidas, simples e coriáceas, geralmente cobertas de pelos nas duas faces ou somente na face inferior. As flores são dispostas em cachos e podem ser brancas, amarelas ou vermelhas, dependendo da espécie.

A floração e a frutificação são contínuas e acompanham o ciclo das chuvas, a região de ocorrência e as condições climáticas[4]. A abertura das flores geralmente acontece no início da manhã. São plantas predominantemente

(3) *B. crassifolia* tem altura entre 2-6 m, enquanto *B. verbascifolia* entre 1 a 5 m de altura. Indivíduos de *B.serice*a, estudada por Teixeira & Machado (2000) na Zona da Mata de Pernambuco, podem atingir uma altura de até 20m.

(4) É possível observar plantas de murici florescendo durante quase todo o ano, mas sobretudo na estação seca, período no qual a floração ocorre em sincronia. O clima é um dos principais fatores reguladores da fenofase.

de polinização cruzada e seus agentes polinizadores são exclusivamente as abelhas[5].

Os frutos são pequenos e arredondados, com 1,5 a 2 cm de diâmetro; casca fina e esverdeada, amarelos quando maduros[6]; a polpa pastosa e amarela com aroma e sabor característicos, envolvendo uma única semente. A produção de frutos é alta e irregular, assim que caem no chão são rapidamente devorados pelos animais. A dispersão das sementes é feita, principalmente, pelas aves.

O murici faz parte da alimentação e economia de diversas comunidades brasileiras, utilizado no consumo familiar e para o beneficiamento artesanal, dando origem a produtos que são comercializados regionalmente[7]. A coleta é feita com o auxílio de cestos e outros recipientes e o processamento é praticado nas próprias residências ou pequenas unidades. O saber fazer regional tem um papel

(5) Os muricis são muito importantes para a manutenção de abelhas de vida solitária, cujas populações são naturalmente reduzidas. Sua florada constitui uma das principais fontes de lipídio para diversos gêneros de abelhas, especialmente nas áreas de restinga do Nordeste, chegando a fornecer até 100% do alimento consumido por algumas espécies (ARAÚJO et al., 2009).

(6) Os frutos de *B. sericea,* encontrada em terrenos úmidos, próximos a rios e lagos, continuam verdes mesmo quando maduros.

(7) A espécie *B. crassifolia* é, possivelmente, a mais utilizada na alimentação na região Nordeste, junto com *B. verbacifolia*, sendo mais difusa também como cultivo. Em Roraima, os frutos de *B. coccolobifolia* são explorados de maneira extrativista por populações tradicionais (indígenas e não indígenas), associada a *B. crassifolia* que, apesar de mais abundante, apresenta frutos menores e é designada de "mirixi" (BENEZAR; PESSONI, 2006).

importante na identificação do ponto de maturação, determinante para um bom resultado na transformação do fruto em polpas, doces, bebidas e conservas.

Um preparo bastante típico é a utilização da fruta na aromatização de cachaça, feita com a maceração dos frutos em um recipiente com o destilado, até a bebida ganhar cor e sabor. Esta prática foi difundida pelos tropeiros, que aproveitavam dos frutos encontrados durante as viagens para enriquecer as aguardentes sempre presentes no embornal das tropas[8]. O hábito permanece vivo em algumas localidades, onde ainda é possível encontrar bares, mercearias e mercados vendendo garrafas e doses de cachaça aromatizadas com murici.

A rusticidade da planta e o valor nutricional do fruto estão associados à resistência de famílias nordestinas diante da escassez de alimento no período da seca, com o preparo da *cambica de murici,* mistura da polpa com farinha de mandioca[9]. Os muricizeiros permanecem sempre visto-

(8) No início do século XIX, o Frei Francisco de N. Sra. dos Prazeres Maranhão deixou a seguinte descrição sobre o murici: "árvore pequena, que produz uma espécie de ginja amarela" (MARANHÃO, 1891; p.156), indicando o uso corrente da maceração dos frutos em destilados, assim como a ginja de Portugal.

(9) Citado por Pimentel Gomes (1972; p. 348), Renato Braga faz uma referência às variadas utilidades que as comunidades litorâneas do nordeste dão ao fruto do murici, muitas delas comuns desde tempos bastante antigos: "O fruto - escreve Renato Braga - amassado em água desprende facilmente a sua massa carnosa que, dissolvida, misturada

sos, floridos e depois carregados de frutos, mesmo em períodos de grande estiagem, tendo inspirado o povo a criar um dito que expressa a dureza da vida sertaneja[10].

Algumas espécies de murici são amplamente utilizadas na indústria madeireira, consideradas de excelente qualidade para fabricação de móveis de luxo (com sua madeira avermelhada ou amarelada, acetinada e brilhante), usadas também na produção de celulose, lenha e carvão. A casca da árvore, rica em taninos, já foi muito usada para curtir couros (característica que deu origem ao nome científico das espécies), assim como para a extração de um corante preto utilizado no tingimento de tecidos[11]. As folhas também são utilizadas como forrageiras, em algumas regiões, em épocas de escassez de pasto.

---

com farinha, adoçada ou não, constitui um dos recursos alimentares mais importantes para a pobreza dos tabuleiros praieiros. É a conhecida cambica de murici, rica em gorduras e de alto poder nutritivo, Mais diluída e sem farinha é um apetecido refrigerante. Com a massa se faz excelente sorvete e doce de qualidade. Pela abundância e propriedades alimentícias, o murici recebe a antonomásia de alimento de pobre".

(10) "É tempo de murici cada um cuide de si..." é um provérbio conhecido dos nordestinos, registrado por Euclides da Cunha no livro "Os Sertões". Nunes (2017) explica: "Quando apenas a frutinha murici sobrevive, é tempo de cada um cuidar de si, uma vez que, se só sobrou o murici, a coisa está feia. Quem se inspira no murici, não o faz por egoísmo, mas por necessidade, como o sapo, que pula por precisão, não por boniteza, como lembrou outro grande escritor, o mineiro João Guimarães Rosa".

(11) Byrsonima deriva do grego *burseus* + *onímeni* que significam, respectivamente "curtido" e "ser útil", em referência ao uso da planta em curtumes (BYRSONIMA, 2019).

O murici é também muito utilizado na medicina popular tradicional. O chá das folhas é indicado para afecções da boca como gengivite, amigdalite, faringite; o decocto das folhas é empregado em caso de hemorróidas, em banhos de assento e usados no tratamento de diarreia, infecção intestinal e como protetor da mucosa intestinal; a casca, por ser adstringente, é usada como anti-térmica e no combate à tosse e bronquite; os frutos são levemente laxantes quando consumidos com açúcar e podem ser utilizados para o tratamento do processo inflamatório nos brônquios e contra a tosse; a infusão das raízes é usada para o tratamento de feridas crônicas, doença de Chagas, inflamação da cavidade oral e da garganta e do trato genital feminino[12].

Apesar da grande importância dessa planta (confirmada também pela existência de diversos municípios, em regiões distintas do país, batizados com o nome da fruta, desde o Paraná até Alagoas e Piauí, além de cursos d'água), o muricizeiro sofre com a degradação ambiental e é cada vez mais raro de ser encontrado em algumas regiões. A elevada demanda pela madeira e derrubada da vegetação nativa para criação de pastos, para agricultura e urbanização, colocam em risco o fruto em áreas tradicionais de extrativismo e ameaçam de forma irreversível a grande diversidade da espécie. Com o desaparecimento do fruto,

(12) Saldanha, A. A.; Soares, A. C. *Compostos químicos e aspectos botânicos, etnobotânicos e farmacológicos da Byrsonima verbascifolia Rich ex. A. Juss.*

perdemos também um imenso patrimônio cultural, presente na sabedoria popular associada a esse alimento e a convivência com o seu habitat.

Com grande potencial econômico e fácil cultivo, além de grande valor ornamental, o murici representa uma alternativa para a produção de alimentos e para geração de renda para centenas de comunidades, além de uma espécie estratégica para a regeneração de áreas degradadas e implantação em sistemas agroecológicos. Suas propriedades nutricionais e funcionais (como a ação antioxidante e presença de compostos fenólicos), além de medicinais, permitem um uso amplo na manutenção da saúde e tratamento da população. Para isso, é preciso proteger os habitats naturais do murici e garantir a conservação e valorização da diversidade das espécies em cada território, a partir do conhecimento tradicional e da pesquisa científica.

Usos gastronômicos

Os pequenos frutos do murici são carnosos e ligeiramente oleosos; tem sabor forte e agridoce, podendo ser consumido ao natural ou beneficiado na forma de geleias, polpas, doces, picolés, sorvetes, licores e muito mais.

O aroma intenso (“ardido”) é característico da fruta, e está relacionado com o alto teor de gordura na polpa e outros compostos que levam à formação de aromas e sabor durante a maturação e, eventualmente, fermentação do fruto. Quando verdes, os frutos são adstringentes (“travosos”). Depois de colhidos, podem ser colocados em garrafas com água, técnica tradicional que permite a conservação por um longo período, ou também em tambores com uma mistura de água e açúcar. Muito comum o uso dos frutos para aromatizar (“amaciar”) a cachaça. Os frutos já foram testados com sucesso para a produção de fruta-passa, além de produção de cerveja artesanal. São ricos em fibras, gorduras, vitaminas C, B1 e B2, niacina, sais minerais como cálcio, fósforo e ferro, além de proteínas e gorduras. A literatura indica também a possibilidade da extração de um óleo floral e um óleo comestível das sementes.

Indicação: Luiz Antônio do Nascimento,
Laise Carvalho e Amélia Nunes da Mota Bozzo

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Óleo de coco-indaiá

Nome científico*: Attalea dubia*

Área geográfica: Minas Gerais e Goiás

Localidades: comunidades rurais Lapinha, Areias e Serra, em Morro do Pilar, Minas Gerais, assim como na região Norte do estado; comunidades quilombolas Kalunga, de Goiás

O óleo de coco-indaiá é produzido artesanalmente a partir das castanhas torradas e trituradas do fruto da palmeira indaiá (*Attalea dubia*), utilizado como gordura alimentar, condimento, cosmético e medicinal por dezenas de comunidades brasileiras. No processo mais tradicional, a castanha é torrada e levada ao pilão de madeira, formando uma massa que é, então, cozida com água, fazendo com que a gordura aflore à superfície e possa ser recolhida com uma concha ou colher. Em seguida, essa gordura é apurada (levada ao fogo para evaporação de toda a água) e, então, armazenada. Atualmente, é comum o uso de trituradores elétricos no processamento da castanha.

A palmeira indaiá é endêmica da Mata Atlântica brasileira, com ocorrência em áreas de mata de floresta e de transição com o Cerrado. Possui tronco solitário (que não perfila), com 5 a 20 metros de altura e ciclo de crescimento lento. O nome "inajá" e suas variações mais próximas, tem origem no tupi *ini'yá,* e significa "fruto de fios", em referência ao uso das fibras para produção de cordas e artesanatos.

Os frutos do indaiá tem entre 6 e 8,5 cm de comprimento, casca amarelada e uma das extremidades em forma de "bico". Tem polpa adocicada, suculenta e fibrosa. Os frutos são colhidos maduros, quando então se desprendem dos cachos e caem no chão. Após a coleta, são armazenados por alguns dias, até a castanha "desgrudar" da casca dura interna do coco (endocarpo). Os cocos são quebrados com

a ajuda de uma pedra ou marreta e podem conter uma ou duas sementes, de cerca 2,5 cm cada uma.

As castanhas são saborosas e leitosas e podem ser consumidas ao natural ou torradas e usadas no preparo de doces, paçocas, farofas e outros, mas são destinadas, sobretudo, à fabricação artesanal do óleo.

Comunidades e produtores

Para as comunidades Lapinha, Areias e Serra, em Morro do Pilar (situada aos pés da Serra do Espinhaço na região da Serra do Cipó, a 151 km de Belo Horizonte, Minas Gerais), o óleo é um alimento tradicional, fruto de um saber fazer artesanal transmitido por gerações.

A palmeira do indaiá faz parte da paisagem natural do território[1] e tem grande importância para a economia local, através da produção do óleo, mas também do uso das folhas (muito usadas antigamente para cobertura de casas de engenho e de farinha) e o "grelo" (as folhas mais novas), usado para a fabricação de um chapéu de palha tradicional, que serviu e serve, ainda hoje, de sustento

(1) Quem vai para a região de Morro do Pilar, partindo da Serra do Cipó, se surpreende com a mudança repentina da vegetação, com as palmeiras indaiás e suas coroas de folhas características substituindo as árvores tortas do Cerrado e as esguias macaúbas.

para muitas famílias locais.

A extração do óleo é um processo trabalhoso, realizado sobretudo pelas mulheres. Os moradores mais antigos relatam que o óleo foi muito utilizado no passado (considerado "tempos difícies"), como gordura para cozinhar. Muitos compartilham a memória do preparo, que começava logo pela manhã com a quebra do coco, a torra das castanhas, a pilagem e a extração pelo cozimento. Muitas vezes, esse procedimento era feito para o consumo no mesmo dia, para o preparo do almoço. O óleo energético e nutritivo representava um importante recurso para a alimentação local, muitas vezes marcada pela escassez.

Nas últimas décadas, devido à facilidade na aquisição de outros óleos e gorduras, sobretudo industrializados, o costume e necessidade de se extrair o óleo de coco foi sendo deixado de lado. Muitas das senhoras que produzem este alimento estão com idade avançada e já não têm mais a força para realizar todo o processo.

De alguns anos para cá, com a criação da Feirinha de Agricultores de Morro do Pilar, que motivou a comercialização de produtos locais e artesanais, alguns moradores mais jovens estão aprendendo a técnica e retomando a produção do óleo. A produção é sazonal e varia de ano a ano, de acordo com a safra dos frutos.

Além de um excelente recurso alimentar, o óleo pode ser usado para proteger e hidratar a pele e os cabelos. Sua valorização pode contribuir para a geração de renda para as famílias, para a proteção da biodiversidade local, para a melhoria da qualidade de vida no campo, sobretudo para os jovens e para a manutenção de práticas culturais tradicionais.

Além de Morro do Pilar, há relatos de produção do óleo de coco na região de Conceição do Mato Dentro (distantes cerca de 30km), o que pode indicar uma presença mais ampla dessa prática no território, em um momento histórico anterior. A produção do óleo também acontece de forma esporádica na região do Norte de Minas, onde a palmeira era encontrada de forma abundante em algumas localidades, como atestam os nomes de alguns municípios, como: Dores do Indaiá, Estrela do Indaiá e Pedra do Indaiá.

Para as Comunidades Quilombolas Kalunga, reunidas em alguns municípios na região da Chapada dos Veadeiros, em Goiás (como Cavalcante, Teresina e Monte Alegre de Goiás) os frutos do Cerrado fazem parte da alimentação e da economia, e se transformam em polpas, castanhas, farinhas, fibras, madeira e óleos, como é o caso do coco-indaiá. As crianças aprendem cedo com as mães e outros parentes a coletar e processar os cocos para retirada do óleo, que é usado para fritar, refogar, temperar e também para hidratar o corpo e o cabelo.

Os moradores mais idosos afirmam que, ao longo do tempo, a vegetação diminuiu sob ação das queimadas e desmatamento, para introdução de grandes plantações, criações de gado e uso da madeira. Mesmo assim, a produção do óleo ainda faz parte da tradição e da renda de várias famílias. Algumas delas se reuniram e criaram uma marca própria para comercialização dos óleos vegetais nativos, como o do coco-indaiá, da macaúba, do babaçu e do tingui[2]. Os produtos são comercializados em feiras de cidades como Alto Paraíso, mercados regionais e no circuito dos produtos da agroecologia e da sociobiodiversidade.

Usos gastronômicos

O óleo de coco-indaiá pode ser usado como condimento, como tempero para saladas e outros alimentos; para grelhar carnes, peixes, como base para refogados, farofas, molhos; no preparo de massas, pães, biscoitos e muito mais. Em Morro do Pilar é usado para fritar biscoito de polvilho e fazer pipoca, além do uso na culinária em geral. Entre os Kalunga, é usado, sobretudo, para fritar

(2) A marca *Mães de Óleos*, criada por mulheres kalungas, é um projeto que surgiu com o apoio da Articulação Pacari, rede formada por 18 organizações comunitárias de mulheres do Cerrado.

ovos, regar o cuscuz e refogar o feijão. Por se tratar de um óleo natural, também pode ser utilizado como cosmético para proteger a pele e para tratar os cabelos.

Dependendo do ponto da torra das castanhas (anterior a maceração e extração do óleo), o resultado é uma coloração mais ou menos escura, assim como um sabor mais intenso ou mais delicado, remetendo ao tostado e ao amendoado. É um óleo perfumado, bem caracterizado com o sabor do coco. Em temperaturas mais frias, o óleo se solidifica. Por isso, é importante guardá-lo em recipientes de boca larga, protegidos da luz solar e do calor.

Indicação: Eliziara Pereira Coutinho

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá,
com informações de Eliziara Pereira Coutinho

Óleo de coco-macaúba

Área Geográfica: Minas Gerais

Localidades: comunidades do Capão do Berto, Barreiro, Rio Vermelho, Sapé, Espada, Xiru e Buracão, no município de Jaboticatubas; região de Mirabela, Montes Claros, Coração de Jesus e Brasília de Minas

A macaúba[1] é uma palmeira perene, frutífera, nativa de florestas tropicais, com ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde o sul do México até ao sul do Brasil, Paraguai e Argentina. Dentre as palmeiras nativas é considerada a de maior disseminação no território brasileiro, sendo amplamente distribuída em áreas do cerrado nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais, onde se concentra nas regiões Norte, Central e Metropolitana (sobretudo as microrregiões de Abaeté, Jaboticatubas e Brasília de Minas).

Historicamente, o estipe (caule), as folhas e os frutos da palmeira são utilizados de diferentes formas, através da coleta extrativista pelas populações nativas, com indícios desse uso datados de cerca de 9.000 anos atrás. Ainda hoje, a maior parte do coco-macaúba utilizado é oriundo de plantas espontâneas, não cultivadas.

Dentre os diversos usos da macaúba, a produção artesanal do óleo é a principal utilidade econômica explorada por comunidades rurais. O óleo é produzido a partir do beneficiamento das castanhas (parte interna do fruto, amêndoa ou semente que contém o embrião), mediante torra e cozimento, seguido de extração por flutuação (o óleo que sobe na superfície) e purificação.

(1) Também conhecida por nomes como bocaiúva, chiclete-de-baiano, coco-baboso, coco-de-catarro, coco-de-espinho, macaíba, macaibeira, macaúba, mucajá e mucajaba.

O óleo da gema (amêndoa ou castanha) é feito com a quebra do coco utilizando pedras ou uma marreta. Segundo o relato de uma das produtoras, é preciso o trabalho de uma semana inteira quebrando cocos para se obter cinco litros de óleo[2]. É comum a quebra dos cocos no sistema de "meia", um acordo no qual quem quebra o coco, coletado por outros moradores vizinhos e conhecidos, fica com parte das castanhas. Muitos agricultores não estão dispostos ao trabalho árduo de quebrar os cocos, ou não possuem tempo ou força para fazê-lo.

As castanhas são torradas no forno por cerca de 20 minutos. Em seguida, são trituradas até formar uma massa viscosa, processo realizado, antigamente, no pilão (geralmente feitos de madeira de cerne, como pau de pequi ou de jacarandá, pois possuem maior durabilidade). Atualmente, a castanha torrada é moída no desintegrador, uma máquina elétrica que, em poucos minutos, realiza o trabalho de um dia todo no pilão. A massa viscosa que sai do desintegrador é misturada com água e fervida no tacho.

A melhor época para fazer o óleo, de acordo com alguns produtores, é durante a lua minguante, pois nesse período o óleo rende mais: "Se for fora da minguante sobe tudo [o líquido do tacho] e vai tudo embora"[3]. Se for misturada

(2) Oliveira, L. C. A. de. *Saberes locais associados ao extrativismo da Macaúba na Feira Agroecológica Raízes do Campo e em quintais de Jaboticatubas, Minas Gerais.*

(3) *Ibidem*; p.84.

água quente o processo é acelerado, mas, normalmente, cada "tachada" da massa fica em torno de 20 a 30 minutos no fogo. Durante esse período, é importante mexer o líquido para a massa não grudar no fundo da panela.

Quando a água começa a ferver, as gotículas de gordura emergem e se aglutinam na superfície da massa. Com o acúmulo do óleo, é possível colhê-lo com a ajuda de uma concha. Segundo os agricultores, 54 litros de massa triturada rendem em torno de 5 litros de óleo. Esse processo se repete várias vezes, dependendo do tamanho do recipiente de fervura e da quantidade de massa a ser cozida. A gordura coletada retorna ao fogo em uma nova panela para apurar ou "purificar" o óleo, evaporando o restante de água que, eventualmente, restou na mistura, garantindo que o produto não "mofe", evitando a proliferação de fungos. O óleo é armazenado em recipientes de vidro, de preferência escuros e guardados em local fresco e arejado ou na geladeira.

A massa cozida que sobra no tacho (após a retirada do óleo flotante) é chamada de "massa restolho", e é armazenada para compor a "torta", usada como ração para galinhas e suínos, misturada com fubá de milho. Os agricultores relataram o grande benefício de utilização dessa ração no desenvolvimento dos animais[4].

(4) Oliveira, Luana do Carmo Araújo de, *op.cit.*

Da macaúba também é possível extrair um óleo da polpa, com uso não alimentar no processo artesanal, que representa uma das etapas de preparação do coco, anteriores à produção do óleo das amêndoas. Para isso, os frutos são coletados no ápice do seu amadurecimento, quando se desprendem naturalmente do cacho e caem no solo[5]. Frutos colhidos verdes possuem muita umidade e são pobres em matéria graxa, com a polpa fortemente aderida à casca. São de difícil manipulação e se alteram facilmente, sendo, neste estado, denominados de "ardidos".

Mesmo maduros, logo após a queda, a polpa do fruto está fortemente aderida à casca e ao endocarpo. Com o passar do tempo, se desprende formando um espaço entre a casca e a polpa e, por isso, precisa passar por um período de amadurecimento pós-colheita, denominado de "pubação". Este processo diminui a umidade do fruto, facilita a quebra da casca e a retirada da polpa, propicia maior disponibilização do óleo e causa o desprendimento da amêndoa do endocarpo[6].

(5) Almeida (2014) afirma que a maior concentração de óleo é observada nos frutos quando se desprendem do cacho com facilidade (maturação fisiológica), constituindo um indicativo do ponto de colheita, mesmo se os frutos ainda não caíram da árvore. Observou que os frutos se desenvolvem de forma homogênea dentro do mesmo cacho, independentemente da posição, o que sugere que a colheita pode ser realizada de uma só vez, quando identificada a maturação, em cultivos extensivos.

(6) Farias, Teddy Marques. *Biometria e processamento dos frutos da macaúba (Acrocomia sp) para a produção de óleos.*

É exatamente o que fazem os produtores com uma prática adquirida da experiência empírica ancestral. Na produção tradicional, os frutos caídos são coletados e armazenados debaixo de uma árvore, cobertos por capim meloso (*Melinis minutiflora*), por um período variado (geralmente um mês), até que a polpa se desprenda da casca interna. Esse processo, atualmente, também é feito com o uso de sacos de ráfia e de raschel, obtendo bons resultados[7].

Depois disso, os frutos são levados aos poucos para o jirau ou "batedor de coco", onde ocorre a quebra e remoção da casca externa, com a ajuda de um bastão. Em seguida, já descascados, os frutos são colocados no interior de um maquinário tradicional, chamado de aranhol (ou arranhou), que consiste em um tambor com um eixo de metal central dentado, movido a tração animal com a ajuda de uma trave de madeira ligada perpendicular ao eixo. As "pás" dentadas desse eixo, interno aos tambores, esmagam os cocos ao girarem e, com o acréscimo de água quente, a polpa oleosa se desprende dos frutos e escorre por um orifício na base do tambor, direto para um recipiente, onde é coletado. Depois disso, os frutos ainda passam por uma prensa rústica, para retirada do que ainda resta do azeite (como é chamado o óleo da

(7) Almeida (2014) analisou os efeitos de diferentes métodos de armazenamento dos cocos (tambores de 200 litros, caixas plásticas, sacos de raschel e frutos amontoados), por um período de 60 dias, constatando que em sacos de raschel os frutos apresentaram melhor característica visual e uma rápida redução na umidade.

polpa). O processo rende em média três litros de azeite para cerca de sessenta e três litros de fruto[8]. Feito dessa forma, após um longo período de pubagem, o óleo da polpa (azeite) não tem características adequadas para o consumo alimentar[9], mas possui variadas aplicações: é empregado como remédio para distensão muscular em animais e humana, reumatismo, cicatrizante, para retirar furúnculo ou espinhos (como os da própria macaúba), para dar brilho e evitar queda do cabelo, como remédio anti-caspa, para a fabricação de sabão, como lubrificante e combustível para lamparinas[10].

O que resta do fruto (o endocarpo duro com, dentro a castanha) é colocado para secar por cerca de 3 meses, período necessário para que a amêndoa termine de se soltar do endocarpo. Depois disso, os cocos estão prontos para serem quebrados, o que é feito com ajuda de uma pedra ou marreta. A castanha ou amêndoa, uma vez retirada da sua casca, que não sofreu a invasão de inse-

(8) Oliveira, Luana do Carmo Araújo de, *op.cit.*

(9) É possível produzir um óleo a partir da polpa adequado para o uso alimentar, com alto valor nutricional, assim como para a produção de biodiesel. Para isso, é importante o controle da acidez no óleo do fruto logo após a sua colheita (que aumenta com a oxidação), e da flora de microorganismos, presentes naturalmente no fruto e no ambiente. Esse processo envolve lavagem, fervura e secagem dos frutos (ao sol ou em estufas) e podem ser aplicados no processamento da macaúba em pequenas unidades de beneficiamento gerenciadas por produtores extrativistas (FARIAS, 2010).

(10) Oliveira, Luana do Carmo Araújo de, *op.cit.*

tos[11] e microrganismos, encontra-se em perfeito estado para o consumo e o processamento, e é a matéria prima para a fabricação do óleo da macaúba. Já o endocarpo é utilizado como carvão de alto poder calorífico.

Ameaças e oportunidades

Até poucas décadas atrás, a região de Jaboticatubas se destacava no beneficiamento de produtos oriundos da macaúba: "Eu nasci fazendo isso em casa [sabão de macaúba], na família. O forte aqui era a macaúba"[12].

O processamento do fruto dessa palmeira já foi uma das principais atividades na cidade e em todo o município, que contava com uma fábrica de sabão e usina de beneficiamento do coco, construída em 1942. Toda a comunidade estava envolvida na coleta dos cocos (desde as crianças até os mais velhos) que eram trocados diretamente na fábrica por sabão, óleo ou dinheiro ou, então, entregues aos tropeiros que buscavam os cocos nas regiões mais afastadas, com grandes balaios carregados em tropas de até 100 burros.

(11) Nos casos em que o coco tenha sido invadido por "morotós" ou bichos-do-coco, pode-se sempre optar por comê-los, visto que são deliciosos.

(12) Relatos registrados por Oliveira (2014).

Essa realidade durou até a difusão, na região, de óleos industriais (além da chegada, também, dos detergentes e sabões de barra produzidos em larga escala). A fábrica interrompeu as atividades e as instalações foram abandonadas. Contudo, em algumas comunidades, a produção do óleo permaneceu como uma tradição entre as famílias, às vezes por falta de recursos, mas, sobretudo, por um conhecimento profundo do valor desse alimento, pela memória afetiva e pela predileção do paladar.

Alguns produtores de óleo participam da Feira Agroecológica Raízes do Campo, que acontece quinzenalmente no centro de Jaboticatubas, um espaço de confraternização, de valorização da biodiversidade e de promoção da alimentação de verdade, boa, limpa e justa. O óleo é, na feira, um produto importante, muito procurado, assim como o sabão e outros derivados.

A partir do contato com essa experiência, foi criada, em 2018, a **Fortaleza do coco-macaúba de Jaboticatubas**[13], com o objetivo de colaborar na valorização da produção artesanal e sustentável do óleo e no estímulo ao comércio justo, além do registro histórico, fortalecimento da cultura local e da identificação dos produtores com seus produtos e seu território. Atualmente, o grupo trabalha na conclusão de duas unidades de beneficiamento do coco, com maquinário para a produção em maior escala.

(13) Conheça mais em: https://slowfoodbrasil.org/fortaleza/fortaleza-do-coco-macauba-de-jaboticatubas/

Também na região de Montes Claros (MG), em municípios como Montes Claros, Mirabela, Coração de Jesus e Brasília de Minas, a macaúba representa uma das principais fontes de renda para centenas de famílias, reunidas na Associação de Pequenos Trabalhadores Rurais de Riacho D'antas e Adjacências – COOPRIACHÃO. O desenvolvimento de uma rede articulada de produtores, com incentivos na construção de uma unidade de beneficiamento, permitiu a melhoria da qualidade de vida dos envolvidos, diminuiu o êxodo rural dos jovens e colaborou para a manutenção da vegetação nativa da região. A cooperativa produz óleo de macaúba (em boa parte destinado à empresas de produção de biodiesel), carvão, polpas, sementes, sabões, sabonetes, cosméticos e ração para alimentação animal.

A qualidade do óleo extraído dos frutos da macaúba tem despertado o interesse de vários segmentos da indústria, como a alimentícia, de cosméticos e de biocombustíveis. Mas, sobretudo, a produção do óleo e outros derivados da macaúba representa a possibilidade de geração de renda para as comunidades envolvidas e a garantia de permanência e de proteção do território. Para que isso aconteça, é preciso garantir a aplicação de políticas públicas adequadas, difundindo e desenvolvendo tecnologias, capacitação técnica e gerencial, além do estímulo à participação dos jovens nas funções administrativas, de controle da produção e na comercialização.

O reflorestamento de áreas degradadas a partir da reintrodução da macaúba e outras espécies nativas é um segundo passo na construção deste trabalho, que abre ainda mais possibilidades para exploração de recursos e manutenção da biodiversidade dessas regiões.

Usos gastronômicos

O óleo da gema do coco-macaúba é utilizado pelas comunidades tradicionais para cozinhar, em refogados, farofas, feijão, frituras, para compor receitas de bolo e biscoitos (como na receita do biscoito de polvilho tradicional nas famílias da comunidade Capão do Berto). Além disso, é usado para hidratar a pele e os cabelos e com fins medicinais, como expectorante e cicatrizante. Pode ser usado como óleo de mesa em saladas, grelhados e em receitas diversas. Como todo óleo vegetal, seu consumo ajuda a regular o colesterol e é rico em vitamina A. A cor do óleo pode variar entre o esbranquiçado e o amarelado, de acordo com o ponto de torra das castanhas (quando ocorre). O sabor e o odor são característicos das amêndoas da palmeira, remetendo ao coco. Quando armazenado em temperaturas mais baixas, o óleo se solidifica.

Indicação: Ramonn Henrique Marques de Melo

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Óleo de pequi

Nome científico: *Caryocar brasilienses*[1]

Área geográfica: Minas Gerais, Tocantins, Goiás e Mato Grosso

(1) Outra espécie, geralmente conhecida como "piqui" (*Caryocar coriaceum*) é muito comum na Região Nordeste do Brasil, especialmente nos estados do Piauí, Ceará, Pernambuco e Bahia. Apresenta características similares ao pequi do Sudeste e Centro-Oeste, tanto nas propriedades organolépticas quanto no uso tradicional e importância na economia.

O óleo de pequi é um óleo vegetal extraído dos frutos do pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), planta nativa do Cerrado. O pequi é um alimento de grande importância para as populações rurais e agroextrativistas de diversas localidades em Minas Gerais, Tocantins, Goiás e Mato Grosso, seja na alimentação que seja como fonte de renda por meio da comercialização do fruto e seus derivados.

O pequizeiro, ou pequi é uma árvore de copa frondosa, de galhos tortuosos e casca com fissuras, que pode chegar a 12 metros de altura. O uso da polpa do fruto é bastante difundido na culinária tradicional de algumas regiões, sendo consumido fresco durante a safra, transformado em conservas, óleo ou ainda congelado para o consumo ao longo do ano.

No interior do endocarpo espinhento do fruto, encontra-se ainda uma saborosa amêndoa (ou castanha), que pode ser consumida ao natural ou torrada, utilizada no preparo de alimentos e também na fabricação de óleo. No entanto, devido à dificuldade de extraí-la, a amêndoa ainda é pouco aproveitada. Algumas comunidades a consomem no dia-a-dia, mas ainda são poucos os produtores a colocá-la no mercado.

Centenas de famílias de catadores e comerciantes obtêm parte importante de sua renda com a cadeia produtiva ligada ao pequi que, na maior parte dos casos, é vendido inteiro para os atravessadores, responsáveis pelo

comércio do produto nas grandes cidades e centros de distribuição. Como alternativa, produtores e coletores se reuniram em cooperativas e associações, sobretudo na região do Norte de Minas, para fortalecer o trabalho de processamento e a comercialização direta, oferecendo uma variada gama de alimentos derivados do pequi e outros frutos do Cerrado. Entre elas, está a **Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativistas do Vale do Peruaçu** (Cooperuaçu), que reúne aproximadamente 60 agroextrativistas, sobretudo mulheres, de comunidades presentes na região do Vale do Peruaçu e a **Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Pandeiros – COOPAE**, em Januária.

A extração do óleo do pequi é um processo artesanal que tem origem na tradição milenar indígena, comum para a obtenção de óleos vegetais de outros frutos, como das palmeiras de buriti, macaúba, indaiá, babaçu, entre outras.

Os frutos do pequizeiro devem ser coletados no chão, quando estão maduros e se desprendem naturalmente dos ramos da árvore. Coletá-los ainda presos aos galhos pode prejudicar a saúde de toda planta, comprometendo sua produtividade e facilitando a proliferação de doenças. A seleção deve ser feita ainda no campo, deixando no local os frutos parcialmente atacados por fungos e insetos, além de uma parcela de frutos sadios, que poderão servir de alimento para animais e germinar formando novas plantas. É importante também evitar o pisoteio das mudas, durante a coleta e transporte.

Depois de levados para os locais de processamento, os frutos são higienizados e as cascas são cortadas com uma faca ("roletadas"), expondo os caroços amarelados que se destacam facilmente quando maduros. Os caroços inteiros são então cozidos em uma panela com água, durante uma hora ou mais. São agitados com uma colher ou macerados com um pilão, facilitando assim o desprendimento da polpa e a liberação do óleo. Acrescenta-se aos poucos água gelada para facilitar a extração.

No processo de retirada do óleo por fervura, a polpa obtida é aquecida em uma panela e o óleo sobe à superfície, podendo ser coletado com uma concha e reservado, ou então colocado em água fria para solidificar. Depois disso é levado ao fogo para eliminar o restante da água (apurar). Um outro processo prevê que a mistura seja deixada em repouso, geralmente até o outro dia, e novamente agitada para extrair o máximo da polpa. Os caroços são retirados e acrescenta-se água gelada na polpa líquida, misturando até a solidificação do óleo, que é recolhido e levado ao fogo em uma panela.

Essa etapa de evaporação da água (apuração) deve ser feita com temperaturas moderadas para não degradar o óleo. Depois de apurado, o óleo deve ser filtrado com a ajuda de um coador de pano limpo e envasado em recipientes de vidro, de preferência escuros e de boca larga. O óleo deve ser armazenado em local fresco e arejado,

protegido da luz do sol. Em temperaturas mais frescas, pode se solidificar em parte ou completamente.

É possível também obter um óleo comestível de grande valor nutricional e excelente sabor a partir das amêndoas do pequi. Nesse caso, a polpa do fruto é retirada crua com o auxílio de uma faca e os caroços são despolpados e deixados ao sol para secarem por cerca de um mês. Depois disso, são abertos com a ajuda de uma guilhotina improvisada com facões e um suporte de madeira, que corta o caroço no meio, expondo a amêndoa. Essa não é uma tarefa simples, devido a presença de inúmeros pequenos espinhos ao redor dos caroços. As castanhas são removidas com a ajuda de uma faca, trituradas e cozidas com água, recolhendo com uma concha o óleo que aflora à superfície.

Um quilo de frutos de pequi corresponde a, aproximadamente, 13 caroços, que rendem cerca de 140 g de polpa e 18 gr de amêndoas. São necessários 430 caroços, ou 10kg de caroços, para produzir 1 litro de óleo da polpa e 2 kg de amêndoas para produzir 1 litro de óleo de amêndoas. Uma família formada pelo casal e um filho, pode coletar até cerca de 60 kg de caroços em um dia, em locais com abundância de pequizeiros. Geralmente, o óleo é vendido pelos próprios produtores em feiras locais, mas, aos poucos, cooperativas, associações e pequenas agroindústrias familiares estão se organizando e vêm ganhando destaque na produção e comercialização desse alimento.

O óleo da polpa do pequi é rico em ácidos graxos insaturados (ácido oleico e ácido palmítico), compostos bioativos, como os carotenóides (pró-vitamina A) e tocoferóis (vitamina E) e antioxidantes. Possui efeito tonificante, anti-inflamatório, gastroprotetor e ajuda na prevenção de doenças cardíacas. É usado tradicionalmente na alimentação e medicina popular, mas tem também várias aplicações na indústria alimentícia e cosmética.

Apesar do grande valor nutricional e da importância na cultura de diversas famílias e comunidades do Cerrado brasileiro, o pequi é, hoje, uma espécie ameaçada, que sofre com a expansão do agronegócio e com a urbanização desordenada em algumas regiões. Além disso, a oferta natural de frutos tem sido ameaçada pela proliferação de lagartas da espécie *Carmenta* (Lepidoptera: Sesiidae), que atacam os frutos, inviabilizando o seu consumo, e construindo túneis (brocas) nos troncos das árvores, de onde sugam a seiva das plantas, podendo levá-las à morte.

Considera-se que cerca de 50 a 60% dos pequizeiros de algumas regiões do Norte de Minas e Goiás já morreram devido a essa infestação e quase a totalidade das plantas estão comprometidas. Essa situação afeta duramente a atividade e compromete a renda de diversas famílias. Já existem estudos e iniciativas atuando para reverter esse quadro e é preciso um esforço conjunto da sociedade para proteger a espécie.

Óleo de pequi do povo indígena Kisedje

Para o povo Khïsêtjê das aldeias Kikatxi, Horehusikhô, Ngôsôkô e Yarumã, localizadas no Território Indígena do Xingu[2], o pequi é um alimento importante e simbólico, consumido durante a safra, geralmente acompanhado de peixe assado e beiju. Os Khïsêtdjê conservam e utilizam diferentes variedades de pequi, desde o de polpa amarela, vermelha, branca, até o pequi sem espinhos. As mulheres são as maiores responsáveis pela coleta e beneficiamento do fruto e produzem o óleo que é, tradicionalmente, usado como repelente e em pinturas corporais.

Em 2017, em parceria com a AIK (Associação Indígena Khïsêtdjê) e apoio da Funai e do Instituto Socioambiental (ISA), foi criada a Fortaleza Slow Food do Pequi do Xingu. A iniciativa é um reconhecimento da relevância do pequi do Xingu para a cultura alimentar brasileira e tem o objetivo de fomentar um conjunto de ações para fortalecer o território e os guardiões que preservam este alimento.

(2) O TIX (Território Indígena do Xingu), criado em 1961, é uma das maiores e mais antigas áreas protegidas criadas no Brasil e uma das mais importantes e bem sucedidas experiências de conservação da diversidade cultural e ambiental brasileira. O Parque, que reúne 16 povos, é uma ilha de sociobiodiversidade no coração do Brasil, um enclave em uma região de intenso desmatamento e dominada pela monocultura extensiva da soja.

Usos gastronômicos

O óleo de pequi é tradicionalmente utilizado para cozinhar e temperar pratos com arroz, feijão, frango, farofa, verduras e outras preparações. Na gastronomia contemporânea vem sendo utilizado na panificação (pães, bolos, biscoitos, etc) e para elaboração de pratos salgados e doces. Os preparos com o pequi adquirem uma coloração intensa e o aroma característico do fruto.

Indicação: Luis Roberto Carrazza

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Luis Roberto Carrazza

Ora-pro-nóbis

Outros nomes: trepadeira-limão, orabrobó, lobodo, lobrobô, lobolôbô, lobrobó, rogai-por-nós, guaiapá

Nome científico: *Pereskia aculeata*[1]

Área geográfica: campos, cerrados e pastagens das regiões Nordeste, Sudeste e Sul

Localidades: Arraial de Pompéu, Sabará (MG)

(1) Uma outra espécie, *Pereskia grandifolia*, também com folhas comestíveis, é conhecida popularmente por rosa-madeira, groselha-da-américa, groselha-dos-barbados, groselheira-das-antilhas, jumbeba.

O ora-pro-nóbis é uma hortaliça perene da família das cactáceas, originária da zona intertropical das Américas, sendo possível encontrar variedades nativas desde a Flórida, nos Estados Unidos, à região sul do Brasil. É uma planta rústica e resistente, que pode ter forma arbustiva ou de trepadeira, com ramos semi lenhosos, repletos de espinhos agudos (acúleos), folhas carnudas e mucilaginosas.

De fácil cultivo e alto valor nutricional, a planta se desenvolve bem em vários tipos de solo e se adapta facilmente a diferentes climas, podendo chegar até 5 metros de altura. As pequenas flores brancas, com miolo alaranjado, são perfumadas e ricas em pólen e néctar. Nascem de janeiro a abril, duram apenas um dia e são muito procuradas pelas abelhas. Os frutos são pequenas bagas amarelas, com sabor delicado, polpa aguada e refrescante.

A expressão "ora pro nóbis" vem do Latim e significa, em português, "orai por nós". Popularmente se diz que nos tempos coloniais, na cidade de Sabará, em Minas Gerais, grandes moitas de ora-pro-nóbis podiam ser encontradas ao redor da igreja e eram colhidas pelos escravos (sem o consentimento do padre) durante o momento das orações. A expressão pode ter surgido também como uma forma de indicar a importância e "generosidade" nutricional da planta, utilizada tradicionalmente por muitas comunidades.

Rica em vitaminas A, B, C, proteína (até 25% da matéria seca), magnésio, fósforo e cálcio, as folhas do ora-pro-nóbis, frescas ou secas, são saborosas e podem ajudar a curar anemias e outras carências nutricionais. Devido a presença de mucilagem, o consumo das folhas auxilia no bom funcionamento intestinal e no aumento da imunidade.

Até pouco tempo, a hortaliça era pouco conhecida fora de Minas Gerais e raramente cultivada comercialmente. Faz parte do cardápio de alguns restaurantes no estado, mesmo que, em muitos casos, como presença "ornamental". Atualmente, passou a ser mais divulgada por autores, cozinheiros e ativistas ligados ao contexto de valorização das hortaliças não convencionais (PANC's). Representa uma ótima alternativa comercial e gastronômica que, além dos valores nutricionais e medicinais, cresce rapidamente e dispensa adubação e agrotóxicos.

O marreco e o frango com ora-pro-nóbis de Pompéu

O Arraial de Pompéu, parte da cidade histórica de Sabará, em Minas Gerais, é conhecido pelo preparo do frango com ora-pro-nóbis, um prato presente anualmente no Festival do Ora-pro-nóbis e oferecido nos restaurantes da região.

A relação da comunidade com esse preparo começa com a influência de Dona Maria Torres, moradora de Pompéu que, durante o 1º Festival da Cachaça de Sabará, montou uma barraca na qual servia o marreco com ora-pro-nóbis, receita de sua criação. A inusitada história dos marrecos, criados pela própria Dona Maria e a invenção do prato, são contadas em detalhes por seu filho[2]. No Festival seguinte, a cozinheira participou com a mesma receita e, em poucas horas, acabou com seu estoque de marrecos. Para continuar a servir o público faminto, Dona Maria teve que adaptar a receita e usar o frango.

O ora-pro-nóbis passou a ser um ingrediente obrigatório em todas as festividades na cidade, inicialmente na barraca e no restaurante de Dona Maria, mas, logo em seguida, nos cardápios dos diversos restaurantes da cidade e no Festival do Ora-pro-nóbis, que já contou com mais de vinte edições.

O sucesso do ora-pro-nóbis trouxe renda para as famílias de Pompéu e fortaleceu a identidade da comunidade, agora reunida ao redor desta planta generosa e versátil, que hoje é utilizada não só na combinação clássica com carnes ensopadas, mas também em sopas, tortas, bolinhos, doces, sorvetes, licores e outros pratos criativos.

(2) *A marrecada e o Festival do ora-pro-nobis*, 2018.

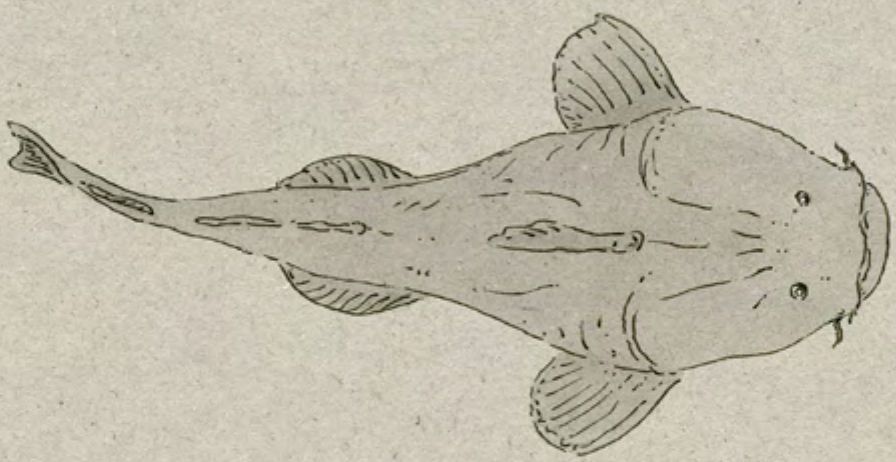
Usos gastronômicos:

As folhas frescas são usadas em diferentes receitas, especialmente em sopas, omeletes, tortas, refogados, saladas e, quando secas e moídas, podem ser misturadas com farinha para enriquecer massas e pães em geral, garantindo um sabor especial e maior riqueza nutricional. A mucilagem das folhas pode ser aproveitada para dar liga em massas e outros preparos.

O frango, a galinha caipira e a costelinha com ora-pro-nóbis são combinações tradicionais da culinária mineira, servidos diariamente nas cidades históricas do estado, como Diamantina, Tiradentes, São João Del Rey e Sabará, além de alguns restaurantes em Belo Horizonte.

Indicação: Danielle Rodrigues de Souza, Bernadete Guimarães, Ana Carolina de Assis Ribeiro e Leonardo Koury Martins

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá



Pacamã

Outros nomes: pacamão, pacumã, linguado-do-são-francisco e niquim

Nome científico: *Lophiosilurus alexandri*

Área geográfica: bacias do rio Doce e do rio São Francisco

O pacamã é um peixe endêmico da Bacia do Rio São Francisco[1], muito apreciado pelo sabor agradável da sua carne e pela ausência de espinhos intramusculares. É caracterizado pela pele escura, cabeça larga, achatada e olhos diminutos, com três pares de barbilhões e mandíbula que ultrapassa a maxila superior (deixando expostos os dentes). Indivíduos adultos podem alcançar até 72 cm e pesar cerca de 5 kg.

A espécie tem comportamento gregário (vive em grupos) e preferência pelos ambientes de água parada ou pouco movimentada do fundo dos rios, onde permanece a maior parte do tempo, com o corpo enterrado e os olhos de fora, escondido de seus predadores. É um peixe carnívoro, considerado um predador de emboscada, que se camufla no leito fluvial à espreita de pequenos peixes, seu principal alimento.

As fêmeas desovam várias vezes durante o período reprodutivo (desova parcelada), ao longo de quase todo o ano, exceto nos meses frios. Os ovos são depositados formando ninhos, aderidos entre si (ovos adesivos). O macho é, normalmente, o responsável pelo cuidado da massa de ovos e, posteriormente, das larvas recém-eclodidas.

(1) O "pacumã" é também muito valorizado no médio e baixo Vale do Rio Doce, considerado uma iguaria e alvo da pesca artesanal e comercial. A espécie é considerada como translocada a partir dos estoques do São Francisco (entre as décadas de 1970 e 1980), mas pescadores e ribeirinhos afirmam que este peixe sempre existiu na região (ICMBio, 2020).

Por muito tempo, o pacamã foi um dos peixes mais saboreados pelas comunidades adjacentes ao rio São Francisco e de mais alto valor comercial. Nas últimas décadas, no entanto, os estoques naturais dessa espécie diminuiram drasticamente; o peixe deixou de ser encontrado nas feiras livres e os pescadores se lamentam da dificuldade crescente em capturá-lo.

Atualmente, é considerado uma espécie em risco de extinção, sendo que algumas subpopulações já são consideradas extintas. Em grande parte, isso acontece devido ao impacto da construção das barragens (como a de Três Marias, em Minas Gerais e a de Sobradinho, na Bahia), pela degradação das margens dos rios (retirada das matas ciliares, assoreamento), o uso insustentável das águas para a irrigação e a pesca predatória. Este quadro se agrava com os efeitos das mudanças climáticas, com as secas influenciando ainda mais a redução da vazão do rio nas regiões áridas e semiáridas.

A criação do pacamã em ambientes confinados (piscicultura) e o manejo em propriedades rurais são consideradas alternativas com potencial comercial elevado, apesar das experiências ainda incipientes e a carência de tecnologias específicas. O desenvolvimento e reprodução dos peixes na natureza depende da combinação complexa de fatores ambientais e da possibilidade de exprimirem os comportamentos naturais da espécie. Por ser um peixe

carnívoro, o ambiente restrito pode levar ao canibalismo, o que é contrastado com práticas de condicionamento alimentar, adaptando os peixes a uma dieta artificial. Esse tipo de alimentação gera impactos diretos na saúde e no crescimento dos animais, alterações na composição e características da carne, além de contribuir com os danos causados pela produção industrial dos insumos utilizados nessas formulações[2].

As características do processo reprodutivo e comportamento natural do pacamã (como a desova parcelada, os ovos aderentes e o cuidado parental) podem gerar a necessidade de intervenções no ciclo natural da espécie para a adaptação ao cativeiro, com manipulações na fisiologia dos peixes e no ambiente[3]. A criação comer-

(2) As larvas, ao nascerem, passam um período vivendo de seu alimento interno, chamado vitelo e depois são alimentadas com microcrustáceos (artemia) durante 15 dias. Após este processo, inicia-se o que se chama de condicionamento alimentar. A alimentação com peixes vivos durante a engorda é inviável economicamente, portanto os os animais passam por um período recebendo comida semiúmida e, gradualmente, é introduzida a ração seca comercial (PACAMÃ, 2011). Estas rações são formuladas com base em ingredientes transgênicos como milho e soja, resíduos da produção industrial de aves, pescados e suplementos químicos.

(3) Em cativeiro, algumas etapas como a desova e a maturação final dos ovócitos, em alguns casos, só podem ser atingidas mediante tratamentos de indução hormonal e manipulação ambiental (FIGUEIREDO-ARIKI, 2014). A adesividade dos ovos, característica comum em espécies com comportamento sedentário e de cuidado parental, pode ser um problema para a reprodução artificial em incubadoras (a formação de aglomerados de ovos pode causar mortalidade por asfixia e crescimento de fungos), induzindo o uso de tratamentos químicos ou mecânicos (*Ibidem*).

cial também pode envolver a produção de híbridos, manipulados para facilitar a reprodução, aumentar a produtividade e a resistência às condições artificiais e aos tratamentos, o que pode gerar consequências imprevisíveis na manutenção da biodiversidade existente e na sobrevivência da própria espécie[4].

Além da importância cultural, econômica e alimentar, o pacamã é de fundamental importância para para o equilíbrio do ecossistema aquático e a sua sobrevivência depende de ações para a recuperação do seu habitat e aumento dos estoques naturais da espécie[5]. A valorização das práticas e saberes tradicionais das comunidades ribeirinhas e pescadores artesanais também é de suma importância para ampliar o conhecimento e as ações de proteção do pacamã, além da garantia do acesso futuro a esse alimento.

(4) A ocorrência de híbridos artificiais de algumas espécies em rios do Brasil e a venda de animais híbridos como reprodutores "puros" é uma realidade que ameaça a integridade genética de populações selvagens, devido ao potencial risco de retrocruzamento, com consequente introgressão de genes (FIGUEIREDO-ARIKI, 2014). Isso pode resultar em uma única população híbrida no ambiente, ou até a extinção das espécies parentais, além de efeitos imprevisíveis no meio ambiente, na relação de equilíbrio com outros animais e ecossistemas.

(5) Algumas ações visando reverter esse impacto ambiental são conduzidas pela CHESF e CODEVASF, promovendo a propagação do *L. alexandri* no rio São Francisco, por meio de estações de produção de alevinos.

Pescadores do Rio São Francisco

A atividade e sobrevivência de inúmeras comunidades tradicionais, a exemplo das populações ribeirinhas e de pescadores artesanais, dependem da passagem do rio São Francisco pelo semiárido. Muitas famílias ainda vivem ao longo do rio, tendo a pesca artesanal como principal fonte de renda. Esta atividade, de tradição hereditária, reúne associações e colônias de pescadores no território do Sertão São Francisco (TSSF), extremo norte da Bahia, nos municípios de Sobradinho, Remanso e Casa Nova. A pesca é feita em pequenos barcos de madeira a motor, utilizando utensílios como anzol, tarrafa e rede. Os peixes são destinados para a alimentação da família e o excedente, vendido nas feiras, mercados e cooperativas.

Usos gastronômicos

O pacamã tem carne com coloração branca, textura macia, pouco gordurosa e sem muitos espinhos. Normalmente é preparado assado, frito ou ensopado, mas pode ser cozido ao vapor, comido cru (como sushi), marinado (ceviche) e usado como recheio, em bolinhos e outros.

Indicação: Rede Slow Food Brasil

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Paçoca de carne no pilão

Área geográfica: Minas Gerais, São Paulo, Tocantins, Goiás, Piauí, Ceará e Paraná

Localidades: Turmalina, Almenara, Montes Claros, Januária e Divinópolis, em Minas Gerais; Pilar do Sul, em São Paulo; Arraias e Palmas, no Tocantins; Maringá, no Paraná; Goiânia, Rio Verde e Pirenópolis, em Goiás

A paçoca de carne é um alimento feito à base de carne-seca ou carne-de-sol assadas ou fritas, desmanchadas no pilão de madeira com farinha de mandioca, posteriormente levada ao tacho para secar. Feita dessa forma, pode durar vários dias, fornecendo energia para caminhadas, expedições, travessias e jornadas de trabalho de povos indígenas, tropeiros e comunidades rurais do Sertão e do Cerrado brasileiro. Um preparo de tradição ancestral, que deu origem a variações bastante típicas em algumas regiões do Norte ao Sul do Brasil.

O termo "paçoca" deriva do termo tupi *pa'soka* que é a junção de *paba*, terminar, com *soka*, socar, de acordo com alguns dicionários. No livro "História da Alimentação no Brasil", Luís da Câmara Cascudo explica que paçoca, do tupi *paçoc*, significa esmigalhar, desfiar, esfarinhar.

A versão indígena da paçoca é feita com carne de caça ou peixes, secas e torradas no moquém[1], em seguida batidas no pilão com a farinha de mandioca. Dificilmente os antepassados indígenas teriam adicionado sal ou algum aroma, a não ser talvez pimentas. Era comum também secarem o animal inteiro nas traves do moquém, sem retirar os órgãos e vísceras, sobretudo os peixes, o que colabora com um sabor intenso e sápido, além de boa dose

(1) Espécie de grelha ou jirau de varas de madeira ou taquara, suspenso do solo, acima da fonte de calor brando das fogueiras.

de gordura[2]. O motivo para levar ao tacho novamente a mistura, depois de socada no pilão, é desidratar ainda mais a paçoca, além de "apurar o sabor". Dessa forma, garante-se maior durabilidade. Bem torrada, uma paçoca pode durar até um mês, ou mais. Esse alimento era o combustível para as viagens pela mata, as campanhas de guerra e expedições e, provavelmente, também parte do consumo habitual nas casas e nas aldeias. É fácil imaginar outras "misturas" de paçoca se alternando e convivendo com a paçoca de carne, com o uso da farinha de milho, castanhas, pinhões e amendoins.

Os primeiros colonizadores europeus certamente se alimentaram com paçocas e farinhas indígenas em suas estadias e exploração do território, suas viagens de retorno e durante a formação de seus primeiros assentamentos. Mas, em relativo pouco tempo, dois novos elementos passariam a fazer parte habitual desse preparo: o sal, que oferecia a vantagem óbvia da maior conservação (além de intensificar o sabor e aguçar o paladar) e a carne bovina, de animais que passaram a ser criados nos campos próximos aos arraiais. Após o abate, a carne desses animais era salgada e exposta ao sol ou local ventilado e seco para desidratar. Dessa forma, podia ser conservadas por mais tempo e comercializadas para outras regiões.

(2) Os portugueses da costa ibérica também cozinham sardinhas inteiras na brasa, pois apreciam o sabor das vísceras cozidas e aproveitam a gordura que elas liberam para o cozimento interno da carne.

Como a intenção original deste preparo era que ele fosse um alimento pouco perecível, feito para durar, a paçoca não levava ervas ou temperos que pudessem comprometer a sua conservação. Dessa forma, ingredientes como a salsinha e a cebola (que chegaram com os colonizadores), além de pimentas frescas seriam, eventualmente, acrescentados no prato ou na panela, na hora de comer ou "requentar" a mistura. A mudança das carnes mais secas para a carne-de-sol também é o reflexo da menor necessidade de conservar por longo tempo esse alimento, mantendo o consumo local e mais circunscrito[3]. Todavia, as paçocas feitas com carne-de-sol (menos seca e menos salgada) podem ser torradas no tacho para secarem, após piladas e, assim, aumentarem sua durabilidade

Durante os séculos XVIII e XIX, a paçoca foi muito usada como alimento por tropeiros e viajantes, que difundiram o hábito da preparação e do consumo nas regiões por onde passavam e pousavam as comitivas. Alguns destes locais se especializaram em receber e abastecer as tropas (oferecendo pouso e comida, além de tratar dos animais), permitindo que os viajantes partissem com a "matula"

(3) Existe uma reconhecida diferença entre a carne-seca, a carne-de-sol e o charque, sobretudo em relação ao teor de sal e umidade finais de cada um destes alimentos. A carne-de-sol leva sal moderado e é seca por poucas horas, em local ventilado ou ao sereno, protegido de insetos e não ao sol, como o nome indica; mais sal e mais tempo de secagem para a carne-seca, possivelmente ao sol; alto teor de sal e secagem intensa do produto, para o charque, que é estendido na forma de mantas e expostas ao sol.

cheia pelas estradas nas montanhas. Um pouco mais tarde, essa tradição foi difundida também pelos romeiros e peregrinos que percorriam longas estradas em direção aos locais de veneração, levando consigo alimentos secos, resistentes e nutritivos.

A paçoca era consumida de várias formas: como um "aperitivo" ou merenda fácil durante o trajeto (recolhida com a mão aos punhados e lançadas à boca em "capitão"), como um primeiro desjejum, acompanhando o café; como prato ou acompanhamento amolecido com água quente, caldo de feijão ou arroz quente cozido[4].

Em alguns territórios, a paçoca se afirmou como um alimento tradicional, mesmo tendo sofrido algumas transformações, mantendo, até hoje, a sua forte ligação com a cultura local por diversas gerações.

Paçoca e farofa

Em parte, algumas das mudanças que diferenciam o preparo indígena, o preparo dos tropeiros e o preparo feito hoje em dia da paçoca dizem respeito à conservação.

(4) Ocílio José Azevedo Ferraz, sociólogo e cozinheiro de Silveiras (SP), conta que quando a fome "reacendia" durante a viagem, estendia-se folhas de bananeiras sobre cestas de taquara, sob os quais se colocavam sacos alvinhos onde amoleciam a comida com água quente.

Provavelmente, também ao gosto e ao paladar. Seja pela menor necessidade de conservar a paçoca pronta quanto pela maior facilidade de conseguir carnes "frescas" ou menos secas e menos salgadas, conservadas na geladeira, a paçoca hoje pode ser um produto mais úmido do que a sua versão original. Deixou aos poucos de ser comida de viajantes para se tornar comida "de casa", habitual, e ganhou temperos da horta, como o alho, o colorau, ervas e pimentas frescas. Da mesma forma, em algumas regiões, a carne-seca perdeu um pouco do seu espaço para a carne-de-sol, técnica que se difunde a partir da maior disponibilidade da carne fresca, que mantém a suculência e modifica menos o sabor dos cortes utilizados. Ambas versões coexistem nas variações regionais de paçocas.

Perderam espaço também as carnes de caça, de animais selvagens como veados campeiros, porcos do mato, tatus, que foram bastante consumidos até a poucas gerações (não só perderam espaço, como desapareceram, com a exploração intensiva e profunda modificação dos seus habitats), além de cabras, bodes e carneiros.

Mudanças importantes dizem respeito também às gorduras utilizadas. Enquanto o indigena assava as carnes e usava provavelmente somente a gordura do próprio animal (ou do coco ou da castanha), os preparos que se sucederam incluíram a fritura dos pedaços de carne na banha de porco ou na manteiga de garrafa. Atualmente, os óleos vegetais industriais substituíram, em alguns

locais, o uso dessas gorduras, colaborando para descaracterizar esse preparo, feito antes exclusivamente com ingredientes domésticos, regionais e naturais.

E, finalmente, o uso do pilão, que representa o elo de ligação mais forte com a origem desse alimento, seu nome, sua textura e seu sabor. O pilão desfia e desmancha a fibra da carne enquanto mistura a gordura com a farinha. A carne se transforma em fiapos (sobretudo quando se utilizam cortes com fibras longas) e a farinha adquire consistência crocante e engordurada. O resultado obtido em trituradores, liquidificadores ou outras máquinas é diferente, no visual, na textura e no sabor.

Mais molhada, temperada com cebola e "cheiro verde" e sem passar pelo pilão, a paçoca se transforma em uma "farofa". Deixa de ser um "produto" (armazenado, transportado, comercializado) e passa a ser uma receita (um preparo, com suas variações, para consumo doméstico e, relativamente, imediato).

Se a carne (de boi) não parece correr riscos de desaparecer no Brasil (enquanto deveria, ao contrário, ter o seu consumo drasticamente diminuído), a farinha consumida já é, em grande parte industrializada, salvo nas regiões que mantém fortes suas tradições e o hábito de produzir e consumir excelentes farinhas de mandioca. Já a gordura, foi amplamente substituída por óleos vegetais industriais, na maioria das casas brasileiras.

Defender a paçoca, em sua versão tradicional, é reconhecer a importância destes ingredientes na cultura alimentar de grande parte da população, na tentativa de valorizá-los, sobretudo nas regiões onde eles estão se perdendo.

O uso de um utensílio rústico como o pilão, mais do que uma forma de anacronismo ou de saudosismo, representa a defesa de um tempo e de um ritmo do fazer, que conecta esse alimento a um processo mais artesanal e mais essencial; é o reconhecimento do esforço e a valorização do seu preparo, o entendimento e a experiência do sabor, da textura, das características e das diferenças únicas, resultados do seu modo de fazer. Nas palavras de Câmara Cascudo: "a paçoca exige o pilão sob pena de não ser paçoca".

Modo de fazer e características regionais

Nos explica Vicentina Bispo, de Januária (MG), que a paçoca era comida de quem trabalhava na roça:

> No aboio do gado, sem caminhão, levavam o gado de uma fazenda para outra, a distância era longa, levavam um ajudante que seguia na frente e fazia as comidas. No meio dessas comidas, existia a paçoca de carne-de-sol, que era a comida mais rápida, ela já vinha pronta, eles já faziam com antecedência, e forte, porque as fibras da carne juntamente com a farinha enchem a pança rápido e matam a fome rápido dos tropeiros[5].

(5) Vicentina Bispo de Almeida Côrte, *comunicação pessoal*, 2020.

Existem outras paçocas, explica Tina, "a paçoca doce, que é com amendoim ou com castanha de pequi, castanha de caju, essas adicionadas de rapadura e a farinha":

> ...mas o tradicional é fazer ela assada na brasa, amassada na mão de pilão com a farinha e depois passada na gordura para ela pegar o sabor da gordura com o alho bem torradinho junto. Esse é o tradicional. Ou então fritar ela bem na gordura e depois adicionar a farinha e deixar a farinha torrar e você leva no pilão. Tem um sabor diferente. E só pega esse sabor diferente depois que você bate ela no pilão. Fica muito saborosa[6].

Maria Jesus da Costa é uma reconhecida produtora de paçoca de Turmalina, região do Vale do Jequitinhonha (MG). Seu produto viaja por diversos estados para matar a saudade de moradores emigrados e outros apreciadores da iguaria. Os visitantes "trazem a carne e pagam a fazeção". Maria gosta de lavar "bem lavadinha" a carne, que depois de picada é colocada para escorrer: "não gasta carne de primeira para fazer paçoca". Ela coloca a carne na panela com pouca gordura e só quando está macia ela passa para uma segunda panela, com bastante gordura quente, para fritar. Quando a carne esfria, vai para o pilão com alho picado, uma pitada de urucum (colorau), torresmo e a farinha, até desfiar e atingir a consistência desejada.

(6) *Ibidem.*

Vovó Elenita, em seu canal virtual na internet, compartilha suas memórias e sabedoria, e explica:

> Agora não tem mais carne-seca, é só carne-de-sol. Porque naquele tempo tinha muita carne seca, era bem seca, porque não tinha geladeira e a gente tinha que aproveitar a carne. Você comia carne fresca só quando matava o gado, depois era só seca, porque tinha que salgar, secar, para poder guardar[7].

Elenita frita a carne na banha de porco, que ela mesmo tira do toucinho. Gosta de sabores intensos, por isso usa farinha de puba: "pouca gente conhece (...) é da região Norte, fica uma delícia". Ela lembra um detalhe importante, "se for usar cebola, tem que ser bem tostadinha, senão ela azeda", mas o melhor é não usar muito tempero, "inventar coisa demais". Vovó Elenita, porém, abriu mão do pilão. De acordo com ela, a sua receita é de "paçoca de pilão feito no liquidificador".

Em Tocantins, a paçoca se tornou um alimento bem tradicional. Antigamente era merenda popular para as crianças nas escolas e presença certa na matula de todo trabalhador da roça: "o sertanejo sempre soube que uma pequena porção de paçoca e um copo de água garantem um dia inteiro de trabalho", compartilha Letícia Massula.

(7) *Paçoca de de pilão feita no liquidificador,* Vovó Elenita.

Ela conta também que o pilão era um dos utensílios mais comuns nas casas de fazenda e de roça: "eu adorava chegar na fazenda e fazer paçoca com a criançada, de carne ou de coquinho macaúba catado no pasto, que a gente pilava com rapadura e farinha de puba"[8].

Letícia sugere deixar as pontas mais secas da carne-de-sol para fazer a paçoca (a parte do meio, mais suculenta, vai para a brasa ou para a chapa). Porém confessa: "se minha avó estivesse viva estaria me olhando com desaprovação". Olhariam com desaprovação também outras produtoras tradicionais, que garantem que o processador elétrico "acaba com a fibra da carne". Uma outra paçoca, essa passada no triturador. Uma espécie de farofa batida.

Na feira de Palmas, ainda no Tocantins, a paçoca de carne é um dos alimentos mais procurados pelos visitantes, que formam filas na frente de algumas barracas. É possível encontrar paçocas de farinha "branca" do Sul do país, paçoca de farinha puba e tradicional, nas versões com ou sem pimenta. Na barraca de Delson Martins, conhecido como "o Rei da Paçoca", kilos e kilos de paçoca são produzidos e comercializados em cada dia de feira. Engenhosos, estes produtores adaptaram uma espécie de pilão mecânico, que facilita o trabalho, sem abrir mão do contato da madeira e do ritmo e efeito da mão do pilão.

(8) Massula, Letícia. *carne de sol e paçoca de carne com buriti.*

No Piauí, a cidade de Campo Maior é famosa por produzir uma carne-de-sol considerada de excelente qualidade. Onde tem carne-de-sol, costuma ter paçoca, e a produção desse alimento ainda é tradicional na região.

Em Boa Vista, capital de Roraima, a paçoca é um alimento bastante conhecido e procurado e muitos produtores investiram nesse preparo em média e larga escala. Várias fábricas foram criadas, obtendo, algumas, delas a certificação dos órgãos sanitários federais, o que permite o envio do produto para qualquer parte do país. É comum consumir a paçoca refogada com cebola e temperos, ou acompanhada de banana e café (como acontece também em grande parte do Nordeste). Mas essa produção em escala só foi possível com o uso bastante difundido de trituradores elétricos (que permitem processar grande quantidade de produto, em alguns casos, até 1 tonelada por dia), além do uso difuso do óleo vegetal industrial.

A cidade de Pilar do Sul, em São Paulo, registrou a paçoca de carne de tradição tropeira como patrimônio cultural imaterial da cidade, o que fez mais ou menos também a cidade de Arraias, no Tocantins.

Quando a paçoca é feita com carne-seca ou charque, é preciso deixar as carnes de molho na véspera, para que amoleçam e percam parte do sal. Antes de fritar, as peças escorridas devem ser cortadas no sentido das fibras, para mantê-las intactas, na forma de cubos ou tirinhas.

As carnes devem fritar de preferência em banha de porco, manteiga de garrafa ou gordura de coco, até dourarem e secarem bem. Para acrescentar cebolas, é melhor dourá-las primeiro nessa mesma gordura, antes de levá-las para o pilão.

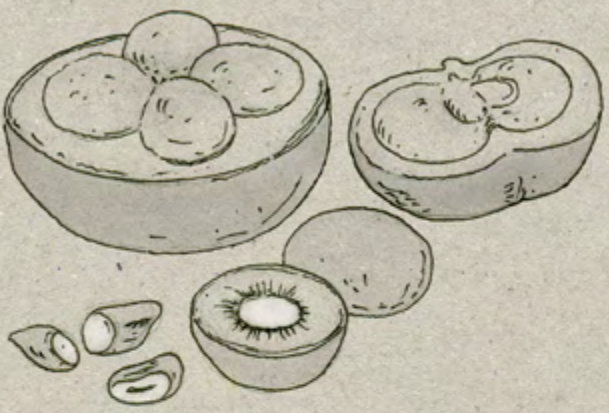
A carne é, então, pilada com a farinha e, eventualmente, alho e colorau. Depois de bem pilada, a mistura volta para a panela (possivelmente no mesmo fundo da gordura utilizada para fritar a carne) para apurar e secar.Depois de fria, pode ser armazenada em potes e latas e conservada por um período de até um mês, ou mais, dependendo dos ingredientes utilizados e a umidade final da paçoca.

Usos gastronômicos

A paçoca é um alimento pronto, que pode ser consumido puro, acompanhado de arroz, feijão verde, pirão de leite ou de queijo, ou com a clássica combinação com banana, além de refogada ou aquecida com cebolas, pimentas de cheiro e ervas frescas aromáticas.

Indicação: Valderez de Lima Martins

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá



Pequi

Outros nomes: piqui, piquiá, piquiá-bravo, pequiá, pequiá-pedra, piqui-do-cerrado, jiquiá, amêndoa-de-espinho, grão-de-cavalo, pequerim e suari

Nome científico: *Caryocar brasiliense*[1]

Área geográfica: região Centro-Oeste, Pará, Rondônia, Tocantins, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Maranhão, Piauí, Bahia, e Ceará

(1) No Cerrado brasileiro são encontradas três espécies: *Caryocar brasiliense*, *C. coriaceum* e *C. cuneatum*, mas, em função de sua maior ocorrência, a primeira espécie é considerada a mais importante do ponto de vista socioeconômico, sendo as outras duas restritas a algumas áreas do bioma (BRASIL, 2015). No Cerrado do estado de São Paulo e na região do Sul de Minas Gerais ocorre também o *Caryocar brasiliense* subespécie intermedium, conhecido como pequi-anão.

O pequizeiro é uma árvore nativa do Cerrado brasileiro, que produz um fruto comestível e muito apreciado. Alcança até 10 metros de altura, com troncos tortuosos, casca áspera e rugosa. Possui folhas pilosas (com pêlos), formadas por três folíolos (subdivisões da folha) e com as bordas recortadas. As flores grandes, branco-amareladas, surgem no meio da estação seca e, normalmente, terminam com as primeiras chuvas. Liberam seu néctar no período noturno, atraindo morcegos e mariposas (principais polinizadores), além de vespas, formigas, abelhas, pássaros e besouros[2]. Permanecem abertas por cerca de oito horas, depois caem no chão e são devoradas por cotias, veados e tatus.

Os frutos amadurecem, geralmente, entre outubro e fevereiro, antes do final da estação chuvosa[3]. Têm a casca verde ou arroxeada, firme e lisa no fruto imaturo e amolecida com a maturação. No seu interior, encontra-se de um até quatro caroços revestidos por uma polpa amarela (em alguns casos esbranquiçada), carnosa e oleosa, bastante aromática[4]. Embaixo da polpa há uma camada de espinhos

(2) O pequi não precisa de outra árvore para frutificar, mas a visita dos morcegos (que espalham o pólen entre as flores de vários pequizeiros) pode quadruplicar a produção de frutos e caroços (OLIVEIRA, 2010).

(3) Os frutos costumam amadurecer depois de três a quatro meses depois das primeiras flores, com pico entre dezembro e janeiro. Em alguns locais, como no sul de Minas Gerais, podem ocorrer eventuais produções temporãs, menos abundantes, entre julho e agosto (OLIVEIRA, 2010).

(4) Já foram encontrados pequis com até sete caroços, no Norte de Minas.

minúsculos e muito finos, que protegem uma amêndoa (ou castanha) também comestível e muito saborosa. Os frutos se desprendem naturalmente da árvore quando maduros e são consumidos por animais silvestres, como araras, cotias, emas, tatus, veados, preás, além de insetos como os besouros, cupins e formigas[5].

Uma árvore pode produzir centenas de pequis em uma safra, dependendo da região, cada um com 30 até 400 gramas. Em geral, a mesma planta não apresenta duas boas safras consecutivas e as árvores mais grossas produzem mais frutos do que as árvores de pequeno diâmetro.

O pequi é um alimento de grande importância para as populações rurais, comunidades tradicionais e povos indígenas em diversas localidades. O extrativismo dos frutos tem grande relevância na alimentação e como fonte de renda de inteiras comunidades, através da venda dos frutos e do beneficiamento da polpa (mais recentemente, também da castanha), chegando a representar a maior parte da receita anual de muitas famílias.

(5) Vários animais podem colaborar com a dispersão dos frutos, como a ema (que costuma levar as sementes a uma longa distância), a gralha, a cotia (que frequentemente enterra os frutos), o carcará, o gambá-de-orelha-branca, o rato-do-campo, o preá, a paca, as saúvas (capazes de carregar caroços e sementes) e o gado bovino (que come os caroços e expele as sementes após a ruminação) (LOPES et al., 2016). Os insetos pequenos, ao se alimentarem da polpa, moverem e, eventualmente, enterrarem os frutos a curta distância da planta mãe, acabam sendo responsáveis pelo nascimento de novas plantas (OLIVEIRA, 2010).

O pequi é comercializado, sobretudo, a partir de atravessadores, que compram o fruto no quilo durante a safra, para venda em mercados e centros de distribuição nas grandes cidades. Em algumas regiões, como no Norte de Minas Gerais, agricultores e coletores se organizam em associações e cooperativas para melhorar as condições de processamento e comercialização, além de promover a proteção do seu habitat nativo e as boas práticas de coleta e de manejo.

De todos os frutos nativos do Cerrado, o pequi pode ser considerado o mais consumido e o mais comercializado, além de bastante estudado nos aspectos nutricionais, ecológicos e econômicos. No entanto, a espécie encontra-se ameaçada em grande parte do seu território, em função do intenso desmatamento e queimadas (promovidas pela atividade agropecuária), do extrativismo predatório, do corte das plantas para uso da madeira e produção de carvão, além da ocorrência sempre maior de pragas[6].

(6) O pequizeiro tem uma madeira de grande durabilidade, muito usada na construção de casas, cercas e para outros fins, além de considerada excelente para produção de carvão vegetal. A ocorrência de pragas e doenças, cada vez mais frequentes, têm limitado a produção e comprometido grande parte dos indivíduos em algumas regiões do norte de Minas Gerais. Estão ligadas à expansão de monoculturas e ao desmatamento, que desequilibram os ecossistemas. O extrativismo intensivo e predatório, feito com a coleta dos frutos ainda na árvore e coletando todos os frutos disponíves, danifica as plantas e impede a regeneração natural dos pequizeiros, além de suprimir o alimento para a fauna nativa. A seleção dos frutos com características superiores (mais vistosos, sadios e maiores) também tem efeitos a longo prazo na seleção negativa da espécie.

A preservação do pequizeiro deve começar com a regeneração do seu habitat natural, proibindo o desmatamento e recuperando as áreas degradadas. A árvore precisa ser protegida, junto com toda a vegetação e fauna do Cerrado; o extrativismo sustentável deve ser promovido e valorizado, enquanto se realizam pesquisas para combater a difusão de pragas e experiências para promover o plantio e manejo da espécie, aumentando a oferta de frutos e garantindo a inclusão social das comunidades.

Comunidades e produtores

Na região de Montes Claros, Norte de Minas Gerais, a **Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativistas Grande Sertão**, criada em 2003, trabalha para valorizar as culturas tradicionais e os ecossistemas naturais por meio do beneficiamento e comercialização de frutos do Cerrado e produtos da agricultura familiar.

Composta por mais de 1200 famílias, reunidas em 300 comunidades de 30 municípios, a Grande Sertão beneficia frutos do Cerrado como araçá, mangaba, baru, araticum, coquinho azedo e o pequi, que integra a lista de produtos com o óleo, a polpa, o creme, a conserva e as castanhas.

Em Januária, em pleno complexo do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu[7], a **Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativistas do Vale do Peruaçu – Cooperuaçu**, fundada em 2016, reúne aproximadamente 60 agroextrativistas, sobretudo mulheres. O grupo trabalha com a produção sustentável e o beneficiamento dos frutos do Cerrado, visando a conservação das veredas, das nascentes e dos demais recursos naturais da região. A Cooperuaçu produz polpas de frutas congeladas, polpa de pequi em conserva, creme de pequi, óleo de pequi, molho de pequi com pimenta e sem pimenta, farofa de pequi e castanha de pequi, além de farinha de jatobá, farinha de mandioca, geleia de umbu, de cagaita, entre outras.

Trabalho semelhante é realizado por outras associações e cooperativas em outros municípios da região Norte de Minas. Destaque para os produtores reunidos no **Núcleo do Pequi**, que articulam ações entre diversos atores envolvidos na cadeia de valor dos frutos do Cerrado[8]. Entre eles, a **Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Pandeiros – COOPAE** reúne cerca de 20 famílias dos municípios de Bonito de Minas, Janu-

(7) Unidade de Conservação criada em 1999 que abriga grande beleza natural e sítios arqueológicos milenares, com exemplos singulares de arte rupestre pré-histórica em suas cavernas e seus 56.400 hectares, nos municípios de Januária, Itacarambi e São João das Missões, na região norte de Minas Gerais.

(8) Núcleo do Pequi e outros frutos do Cerrado (*Cf.* https://www.facebook.com/nucleodopequieoutrosfrutosdocerrado/

ária e Cônego Marinho, que produzem polpa de pequi, caju, cajuí e cagaita; mel, óleo de pequi e de semente de sucupira; castanha e condimentos a base de pequi; licores e fava d'anta (para extração da rutina). A cooperativa está localizada na Área de Proteção Ambiental (APA) da bacia do rio Pandeiros, a maior unidade de conservação do estado de Minas Gerais.

A **Comunidade Quilombola de Pontinha**, com cerca de 200 famílias, tem como uma das principais fontes de renda a extração de uma espécie de minhoca gigante (minhocuçu), comercializada como isca para a pesca em diferentes regiões do Brasil. Desde 2004, a comunidade passou a trabalhar alternativas para geração de renda durante o período reprodutivo dessa espécie (defeso).

Os recursos naturais do Cerrado são utilizados no quilombo para diversos fins, como coleta de lenha, de plantas medicinais e de frutos como o pequi. Os pequizeiros são abundantes no território e a produção dos frutos coincide com a época de reprodução dos minhocuçus. Dessa forma, vislumbrou-se seu uso como alternativa de renda, por meio do estímulo ao agroextrativismo e à produção de óleo, doces, cremes e outros alimentos.

A comunidade se mobilizou e, a partir de 2015, iniciou-se a produção de óleo de pequi, polpa em conserva, cremes, castanhas, doces e outros produtos, com a marca "Pontinha de Sabor", já presentes nos mercados locais e regionais.

Ainda na região Central Mineira, destacam-se a cidade de **Curvelo** e adjacências, onde produtos derivados do pequi podem ser encontrados à venda nas estradas, pequenos mercados e feiras locais.

Na região da **Serra do Cipó**, o pequi ainda é abundante nas áreas mais preservadas do entorno do Parque Nacional[9] e algumas localidades em Sete Lagoas, Santa Luzia e Jaboticatubas (presente na feira agroecológica **Raízes do Campo**, na cidade). Os frutos são coletados por moradores locais para consumo das famílias e para venda informal nas estradas e em pequenos mercados como o **Mercadinho Tá Caindo Fulô**[10].

(9) *Cf.* https://www.icmbio.gov.br/parnaserradocipo/guia-do-visitante.html Apesar da riqueza sem igual, cada vez mais, a biodiversidade do Cerrado tem dado lugar aos loteamentos e condomínios que se ampliam desordenadamente na região. Juntam-se queimadas e incêndios e os frutos nativos como o pequi, a mangaba, o jatobá, o araticum, o cajuzinho e vários outros, desaparecerem da paisagem e da alimentação.

(10) *Cf.* https://tacaindofulo.wixsite.com/serradocipo

Usos gastronômicos e tradicionais

O pequi tem polpa carnosa, oleosa e com aroma bastante característico. É consumido após cozido em água, puro ou combinado com outros alimentos, além de transformado em conservas, óleo, licores, doces, cremes, molhos, recheios de tortas, pães, bolos e vários outros. Está presente em pratos tradicionais da culinária do Centro-Oeste e de Minas Gerais, como nas receitas de arroz com pequi, galinhada ou frango com pequi, pequi com carne-seca, empadão e doce de leite com pequi.

Além da venda do fruto *in natura*, durante a safra, é possível encontrar a polpa ou os frutos inteiros em conserva salgada, congelados ou transformados em um óleo de grande valor nutricional, muito usado na cozinha e na medicina popular, além da produção de cosméticos. As castanhas, escondidas dentro do endocarpo duro e cheio de espinhos, são comestíveis e extremamente saborosas, podem ser consumidas ao natural, torradas e utilizadas para preparos diversos, incluindo a produção de óleo.

O fruto é rico em vitamina A, C e E, além de carotenóides, proteínas e gorduras. São importantes aliados no combate ao envelhecimento precoce e na prevenção às doenças associadas à visão. O óleo da amêndoa tem propriedades anti-inflamatória, cicatrizante e gastroprotetora. As folhas são ricas em tanino, com o qual se produz um corante usado no tingimento de tecidos.

Para consumir o pequi é importante estar atento aos espinhos, que podem eclodir caso a mordida rompa a casca dura sob a polpa (por isso é importante apenas roer, delicadamente os frutos, segurando-os com as mãos). Os pequis devem ser coletados no chão, quando estão maduros e se desprendem naturalmente dos ramos da árvore. É importante deixar no local uma parcela de frutos sadios, que poderão servir de alimento para animais e germinar formando novas plantas. É importante também evitar o pisoteio das mudas, durante a coleta e transporte.

Indicação: Rede Slow Food Brasil

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Pera-do-cerrado

Outros nomes: pera-do-campo, perinha-do-campo, cabacinha-do-campo, cabamixá-açú

Nome científico: *Eugenia klostzchiana*[1]

Área geográfica: Região Centro-Oeste, Minas Gerais, São Paulo e, possivelmente, Bahia

(1) Muniz (2020) indica a existência de outra espécie, *Eugenia arenosa*, conhecida como o mesmo nome, com frutos menores (de 3 a 6 cm), casca amarela e glabra (sem pelos).

A pêra-do-cerrado é uma planta arbustiva da família das Mirtáceas, com distribuição geográfica restrita, endêmica do Brasil[2]. Seu nome indígena *cabamixá-açú*, remete ao sabor e característica da fruta, onde "açú" significa "grande" e *cabamixá* algo como "erva que dá fruto que aperta a língua". O formato piriforme (semelhante a uma pêra) é a origem do nome popular.

A planta cresce em forma de touceiras (interligadas subterraneamente, bem próximas à superfície do solo), variando de 60 cm (em seu ambiente natural) até 3 m de altura (plantas adultas cultivadas), com caules eretos e pouco ramificados. A casca é fissurada, de cor castanho escura; as folhas têm pelos longos quando jovens, com textura similar ao couro (coriáceas). As flores brancas e aromáticas nascem em formato de guarda-chuva, oferecendo um espetáculo de grande beleza, geralmente entre outubro e novembro, dependendo da região.

Os frutos têm entre 6 e 10 cm de comprimento, casca fina verde-amarelada, com aspecto aveludado (pubescente). A polpa é branca, cremosa, ácida e aromática, levemente adstringente[3]. Possuem um elevado valor

(2) Se adapta melhor aos solos drenados e permeáveis, ocorrendo em regiões de cerrado restrito, cerrado ralo, campo sujo e campo limpo, sobretudo no Centro-Oeste. No Sul de Minas Gerais, vegeta e frutifica muito bem em áreas com geadas frequentes nos meses de junho e julho, com ocorrência relatada em locais de altitude acima de 920 metros.

(3) De acordo com Oliveira et al. (1999) o sabor varia conforme a

nutricional, como fonte de fibras, ferro e vitamina C, além de carotenóides, flavonóides e compostos fenólicos com propriedades antioxidantes.

É uma frutífera raramente cultivada, encontrada em alguns pomares domésticos ou em quintais e jardins como planta ornamental. É uma espécie pouco frequente em seu próprio habitat natural, explorada de forma extrativista em algumas regiões. A bela aparência, sabor exótico e agradável, além da durabilidade pós-colheita indicam um potencial para exploração comercial do fruto, que pode ser, ainda, utilizado em projetos de recuperação de áreas de Cerrado e no controle de erosão dos solos.

Usos gastronômicos

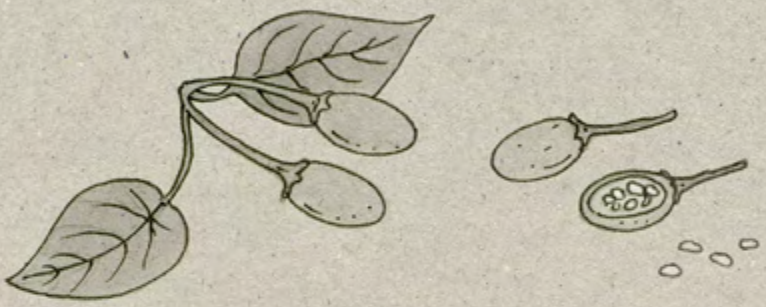
Consumida ao natural ou usada para fazer sorvetes, bolos, geleias, doces em compota, sucos e vitaminas.

Indicação: Dayla Gonçalves Duarte

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Jean Marconi

---

distribuição geográfica da espécie: as plantas das populações encontradas no Distrito Federal produzem frutos maiores, muito ácidos e não muito aromáticos, enquanto os frutos colhidos de plantas localizadas no extremo sul do Estado de Minas Gerais são menores, menos ácidos, aromáticos e de sabor agradável.



Pimenta-cumari

Outros nomes: comari, cumari-miúda, cumari-verdadeira, pimenta-de-passarinho, cumari-passarinho

Nome científico: *Capsicum praetermissum*

Área geográfica: Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina

A pimenta-cumari é uma espécie do gênero Capsicum, família das Solanáceas, endêmica no Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. É considerada uma variedade semi domesticada, historicamente utilizada por povos indígenas na alimentação, que cunharam o nome que pode significar "o prazer do gosto" em língua tupi[1].

Os frutos são pequenos, arredondados ou ovalados, possuem forte picância, coloração verde quando imaturos e vermelho com a maturação, passando pelo laranja. A planta possui folhas verdes escuras, com pelos nas hastes e pode atingir quase 2 metros em sua região de origem. Apresenta duas ou mais flores por nó, são brancas com uma faixa lilás-violeta na margem das pétalas. São muito procuradas por insetos, responsáveis pela polinização junto com o vento (ocasionalmente também pelas aves). Os frutos são consumidos avidamente pelos pássaros, que não sofrem o efeito do ardor das pimentas e contribuem com a dispersão das sementes. Quando maduros, se desprendem da planta com facilidade (decíduos).

A cumari faz parte da herança cultural alimentar e da gastronomia regional na região Centro-Oeste e em Minas Gerais, usada fresca e em conserva. No entanto, é cada vez mais comum ver as pimentas darem lugar a molhos industrializados, com ingredientes artificiais, nas casas

(1) É possível que a origem seja *cu-mbori* ou o "que excita a língua" (TIBIRIÇÁ, 2009, p. 45).

e nos restaurantes. O cultivo da cumari ocorre ainda de forma incipiente e a crescente devastação do seu ambiente representa uma ameaça à sua sobrevivência, diminuindo a diversidade natural e a ocorrência em grande parte do território. Proteger a cumari é valorizar o patrimônio da biodiversidade brasileira e o acesso a um alimento único e especial.

Usos gastronômicos

Os pequenos frutos são picantes, ligeiramente amargos e com aroma discreto. Quando maduros, desenvolvem uma polpa aquosa pouco firme, mas são geralmente utilizadas ainda verde, pois a concorrência com os pássaros dificulta a colheita de frutos avermelhados. Na culinária é usada sobretudo na forma de conservas dos frutos inteiros em vinagre. O consumo de frutos frescos deve ser feito logo após a colheita, pois deterioram com facilidade.

Indicação: Luciano de Bem Bianchetti

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá e Sara Almeida Campos

Pimenta-de-macaco

Outros nomes: pindaíba, pindaíva, pindaíba-do-cerrado, imbiriba, envireira, pachinhos, esfola-bainha, jejerecu, pimenta-de-árvores, pimenta-do-sertão e bananinha

Nome científico: *Xylopia aromatica*

Área geográfica: Cerrado em Rondônia, Tocantins, Maranhão, Piauí, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná

A pimenta-de-macaco pertence à família botânica das Anonáceas, gênero Xylopia, que abriga outras espécies com potencial alimentar e medicinal[1]. Possui distribuição ampla, ocorrendo em toda a área de abrangência do Cerrado, mas pouco concentrada (baixa frequência). Seu crescimento é lento e a planta costuma atingir cerca de 4 a 6 metros de altura. As flores possuem pétalas brancas e carnosas, e se abrem, geralmente, entre julho e janeiro, com a maturação dos frutos maduros entre fevereiro e junho e agosto a novembro[2].

Os frutos são deiscentes (se abrem quando maduros, expondo as sementes pretas e duras), esverdeados por fora e avermelhados por dentro. São fortemente aromáticos e bastante procurados por primatas (daí a origem do nome popular) e pela avifauna, que consomem a semente e seus arilos esbranquiçados (uma espécie de cobertura carnosa das sementes). Formam uma espécie de cacho que lembra uma pequena penca de bananas.

Várias partes da planta são utilizadas por povos tradicionais e indígenas como condimento e para fins medicinais: os frutos são usados como vermífugo, febrífugo, tonificante, contra flatulência e hemorróidas; as folhas

(1) Pelo menos *X. sericea, X. emarginata, X. Langsdorffiana, X. Frutescens,* mas não somente, possuem características e uso potencial semelhantes, além de compartilharem, em alguns casos, os nomes populares.

(2) Este comportamento pode variar de acordo com processos endógenos e condições ambientais. No Recôncavo Baiano, por exemplo, as flores se abrem a partir de janeiro e os frutos amadurecem entre setembro e dezembro.

são usadas como diurético e antiinflamatório e, assim como dos frutos, serve para a extração de um óleo essencial aromático, que vem sendo estudado devido suas propriedades bactericidas e fungicidas. A madeira já foi muito utilizada para a construção de habitações rústicas e cercados, cabos de ferramentas, caixotes e outros objetos.

Além do grande potencial nutricional, medicinal e gastronômico, pouco explorados atualmente, a árvore é uma espécie pioneira e pode ser utilizada para reflorestamento e preservação do Cerrado.

Usos gastronômicos

A pimenta-de-macaco pode ser usada para aromatizar preparações à base de carnes, peixes, legumes, cremes, molhos, doces, mingaus, bebidas destiladas, fermentados, conservas, sucos, entre outros. Tanto as sementes, parte mais comumente utilizada, quanto a casca dos frutos maduros podem ser utilizadas, colhidas e deixadas secar para serem maceradas ou moídas. O sabor é resinoso e levemente apimentado, similar a pimenta do reino.

Indicação: Lucas Pêgo Oliveira Pereira, Tanea Romão, Pedro Augusto Borges Coni e Ana Paula Caetano Jacques

Texto: Marcelo de Podestá

Pimenta-rosa

Outros nomes: aroeira, aroeira-pimenteira, aroeira-mansa, aroeira-vermelha, aguaraíba

Nome científico: *Schinus terebinthifolius*

Área geográfica: Mata Atlântica e áreas de restinga, de Pernambuco ao Rio Grande do Sul

Pimenta-rosa é o nome dado ao fruto da aroeira, comumente usado como condimento. A árvore pertence à família das Anacardiáceas e atinge entre 5 e 10 m de altura, com copa globosa e tronco de 30-60 cm de diâmetro. É pouco exigente em termos de solo. Melífera, floresce principalmente entre setembro e janeiro, frutificando entre janeiro e julho, sendo muito procurada por pássaros e insetos. Assemelha-se à pimenta-do-reino, porém sem a pungência (ardor), com aroma amadeirado e perfumado e sabor levemente amargo.

Ocorre naturalmente de Pernambuco até o Rio Grande Sul, além de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, em várias formações vegetais, mas principalmente na restinga litorânea e na vegetação de altitude. O desmatamento destes ecossistemas põe em grave perigo as espécies nativas, tornando a ocorrência desta planta cada vez menor. Foi amplamente utilizada para arborização nos centros urbanos das regiões Sudeste e Sul, mas, dado o avanço das construções nas cidades e a diminuição das áreas vegetadas, hoje se resume a presença pequena em alguns quintais.

A pimenta-rosa é vendida como iguaria no exterior, mas pouco valorizada e utilizada na culinária local. Fora do país são mais facilmente encontrados os frutos da espécie *Schinus molle,* muito parecida e também conhecida como pimenta-rosa, mas nativa da região andina.

Na medicina tradicional, a pimenta-rosa é usada como anti-inflamatória, antiespasmódica, tônica, diurética, antileucorreica, emenagoga, adstringente, cicatrizante e bactericida. Registra-se ainda seu uso pelos indígenas como droga no tratamento do "sapinho" e dores de dente. Atualmente, é uma das 71 plantas medicinais listadas pelo Ministério da Saúde como de interesse ao SUS – Sistema Único de Saúde (RENISUS), autorizadas pelo Ministério da Saúde para serem receitadas e distribuídas. Seu uso recomendado é contra ferimentos e úlceras.

Em relatos datados por volta do ano de 1600, a planta era utilizada como odorífero por causa de sua resina e de seu óleo, obtido da destilação de suas folhas frescas, que também serviam para afastar moscas domésticas. Também tem importante uso ritualístico nos candomblés como balsâmico.

Com comercialização relativamente recente, o cultivo e manejo da aroeira contribui para a renda de grupos familiares, extrativistas, comerciantes, com destaque para o Espírito Santo, sobretudo as regiões Noroeste e Norte capixabas. Diversas comunidades se dedicam à coleta, realizada em áreas de vegetação nativa, pastagens e na beira da praia, com expansão também da área cultivada, incentivada pelo aumento da demanda do mercado internacional. As comunidades e os agricultores vendem o produto para grandes empresas, que trabalham no beneficiamento e na exportação da

pimenta-rosa, destinada a países da Europa, do Oriente Médio e dos Estados Unidos[3].

Em Alagoas, a pimenta-rosa, assim como outros produtos agroflorestais (como o ingá, o cambuí, a massaranduba, o araçá, o jenipapo, entre outros), é coletada a partir do extrativismo na região da foz do Rio São Francisco, garantindo uma fonte de renda para muitas comunidades, que se dedicam à preservação das áreas de ocorrência natural dessa planta.

A **Associação Aroeira**, criada em 2010, reúne cerca de 80 associados, sobretudo mulheres, que se dedicam à coleta e o beneficiamento dos frutos, vendidos nas feiras livres e para atravessadores. A atividade é a base da renda de várias famílias, que lidam com a dificuldade de acesso a áreas particulares e o desmatamento da vegetação, em grande parte inserida em Áreas de Proteção Ambiental (APA). O grupo se dedica à valorização do trabalho coletivo e das práticas de manejo sustentável da biodiversidade local, promovendo o reflorestamento das matas ciliares.

(3) As empresas capixabas compram pimenta-rosa dos produtores e extrativistas do estado, assim como do Rio de Janeiro e da Bahia, sendo que 90% de toda a produção é destinada à exportação. O município de São Mateus (ES) mantém, desde 2012, a posição de maior produtor e exportador de pimenta-rosa do mundo.

Usos gastronômicos:

Os frutos e sementes secas são utilizados como condimento em diversos tipos de preparos: peixes, carnes, sobremesa, doces em calda e geleias, dando além de sabor e aroma, um aspecto visual chamativo.

Indicação: Glenn Makuta e Gabriela Pakuczewsky

Texto e pesquisa: Glenn Makuta

Pinhão

Outros nomes: pinheiro-brasileiro, pinheiro-do-paraná, pinheiro-caiová, pinheiro-das-missões e pinheiro-são-josé

Nome científico: *Araucaria angustifolia*

Área geográfica: Ocorre naturalmente no sul do Brasil, abrangendo também São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (além das Missões, na Argentina e leste do Paraguai)

O pinhão é a semente da araucária, uma árvore da família ancestral das Araucariaceae, difundida em várias partes do mundo já nos períodos Jurássico e Cretáceo (entre 200 e 65 milhões de anos atrás)[1]. O fruto tem a forma de uma pinha, que nasce fechada e se abre quando madura, liberando as sementes, ou pinhões, um alimento nutritivo utilizado por dezenas de animais da fauna nativa e gerações e gerações de populações humanas.

No Brasil, a Mata de Araucária, Mata de Pinhais ou Mata Preta, é um tipo de floresta do bioma Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Mista) que se estendia originalmente por mais 200.000 quilômetros quadrados no território do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Sua distribuição também atingia áreas mais dispersas e de clima mais frio ao sul de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais[2]. Nesse tipo de formação vegetal as araucárias

(1) As folhas de algumas espécies podem ter sido um alimento essencial para os dinossauros saurópodes, animais quadrúpedes e herbívoros, dotados de estômagos com "câmaras de fermentação", capazes de absorver a energia de vegetais de longo processo digestivo (HUMMEL, J. et al., 2008). O gênero Araucária reúne 20 espécies, incluindo *Araucaria araucana* no Chile e Argentina e outras espécies em Papua-Nova Guiné e na ilha Norfolk, Austrália. Em Santa Catarina, o conhecimento popular aponta para a existência de cinco variedades de *A. angustifolia,* algumas delas em vias definitivas de extinção (REIS, E. dos et al, 2015). Atualmente, os três gêneros sobreviventes de Araucariaceae estão limitados ao hemisfério Sul e são considerados de maior prioridade de conservação (EVANS, 2020).

(2) Richard Francis Burton, cônsul inglês em Santos (SP), encontrou araucárias na região de Congonhas (MG) em 1867: *"Essa parte da região montanhosa é coberta por uma terra vermelha, fria; as araucárias se mostram em grande quantidade e muito viçosas"* (BURTON 2001; p.206).

representam quase a metade de todas as espécies, com seus troncos cilíndricos e retos, de 20 e até 50 metros de altura, que sobressaem a altura média das outras árvores, caracterizando os ecossistemas e a paisagem[3].

O pinhão é um alimento sazonal, com alto valor nutricional; um recurso fundamental para a alimentação de povos indígenas e populações ancestrais nativas do território brasileiro, que colaboraram para propagar as florestas, plantando e cultivando a araucária há milhares de anos. Com o passar dos séculos, se tornou um alimento importante também para populações de colonizadores, imigrantes e seus descendentes, adquirindo grande importância cultural e econômica na região Sul e em algumas partes do Sudeste brasileiro.

Desde o final do século XIX, a Floresta com Araucárias passou por diferentes estágios de desmatamentos[4]. A espécie começou a ser dizimada com o avanço da colonização, com a retirada da madeira e com as queimadas, para uso

(3) Antigamente, as araucárias eram gigantes pré-históricos, que podiam viver até 700 anos. Registros do final do século XIX descrevem árvores com diâmetro de mais de 2 metros, alcançando 42 metros de altura. Atualmente, as árvores têm altura média de 17 a 18 metros (ROBINSON et al., 2018). O mais antigo desses "gigantes" ainda vivo no Brasil encontra-se no município de Canela, no Rio Grande do Sul, com 48 metros de altura e idade estimada em 700 anos (PIVETTA, 2003).

(4) Nodari, Eunice. *A Floresta com Araucárias: percepções distintas nos séculos XIX e XX.*

como combustível, material para a construção, áreas para a agricultura e criação de animais. O processo se intensificou no começo do século XX, com a instalação de centenas de serrarias, favorecidas pela ligação ferroviária e rodoviária entre o planalto e o litoral, período histórico conhecido como "ciclo da madeira" no Sul do Brasil. Cerca de 100 milhões de árvores foram derrubadas entre 1930 e 1990 e a madeira de araucária brasileira foi um dos principais insumos usados para reconstruir o continente europeu, devastado após a Segunda Guerra Mundial[5].

A preservação das florestas permaneceu, por muito tempo, um argumento pouco debatido e a devastação praticada em grande escala. O resultado foi a redução da sua extensão para áreas extremamente fragmentadas que representam, hoje, entre 3 e 5% do seu território original[6]. A grandiosidade da Mata de Araucária é uma lembrança guardada na memória de antigos moradores, nos relatos dos viajantes, nos registros fotográficos e em outros documentos históricos do passado. Reverter esse cenário é impossível, mas a preservação e regeneração do seu habitat nativo pode ajudar a impedir o desaparecimento completo desta e de outras espécies.

(5) *Ibidem.*

(6) Dentro desse percentual, irrisórios 0,7% podem ser considerados áreas de "matas virgens" primitivas (*Ibidem*).

A espécie

As araucárias quando jovens, apresentam copa em forma de cone; crescem e adquirem a forma de um "guarda--chuva", com galhos e ramos simétricos e, finalmente, quando anciãs, adquirem a forma de uma taça. Possuem folhas duras e pontiagudas, com tonalidade escura (que rendeu o apelido de "Mata Preta" às florestas), que permanecem muito tempo aderidas à árvore.

Da família das plantas gimnospérmicas (cuja semente não se encerra num fruto), a araucária é uma espécie dióica, o que significa que existem indivíduos masculinos e femininos (embora possam ser encontradas estruturas masculinas e femininas em árvores que sofreram traumas ou doenças). A flor feminina (estróbilo) é popularmente chamada de "pinha" e ocorre o ano todo; a masculina é conhecida como "piché"[7] ou mingote, é cilíndrica e alongada e ocorre de agosto a janeiro. A polinização é

(7) Considerando o significado comum de "pixé" em língua tupi (registrado em algumas fontes como "comida queimada" ou "comida em que entrou fumaça") e a presença, em algumas regiões, de um alimento denominado pixé ou piché, feito com o milho torrado (na forma de farinha ou de paçoca no Mato Grosso e como pó, usado para infusão similar ao café, no Norte de Minas Gerais, entre os Xakriabá), talvez o nome da flor masculina faça alusão a um possível uso indígena como ingrediente. Em seu livro sobre os Kaingang, Jules Henry (1941; p.163) indica o uso do "pólen da araucária" (flor masculina) para a preparação de uma sopa. O uso medicinal do pólen de algumas espécies de pinheiro é milenar em países como a China. Regionalmente, pixé adquiriu o significado de mau cheiro, catinga, inhaca, provavelmente uma extensão do sentido de algo muito queimado.

predominantemente realizada pelo vento (anemocórica), de forma que apenas as fêmeas produzem pinhão e um único macho pode polinizar várias fêmeas. Só é possível definir o gênero da planta quando ela frutifica, o que costuma acontecer a partir dos seus 12 anos de idade.

Após a polinização, o fruto demora entre 2 e quase 3 anos para amadurecer e uma planta produz, em média, 40 pinhas por ano. As pinhas são esferas compactas, com diâmetro entre 15 e 20 centímetros e peso entre 1 e 1,5 kg; agrupam de 60 a 160 sementes. Uma casca dura e escura, fibrosa, envolve as sementes alongadas de cor marfim, com cerca 4 cm de comprimento.

A araucária começa a produzir a partir de abril, com a safra se estendendo até junho (algumas variedades tardias, conhecidas como pinhão-caiová ou cajuvá, produzem a partir de julho ou agosto[8]). Quando chega o outono, as pinhas maduras estouram com o calor do sol do meio-dia, depois de uma madrugada com temperaturas baixas. Com o estouro, os pinhões podem se espalhar num raio de aproximadamente cinquenta metros a partir da planta mãe[9].

(8) Entre as variedades mais citadas estão o pinheiro-são-josé, com pinhões menores e colheita a partir do Dia de São José (19 de março); o pinhão-macaco, com safra no meio do ano e pinhas espinhosas de difícil colheita, e o mais amplamente consumido, o pinhão-caiová, que dá pinhões maiores a partir de abril (CASTANHO, 2015). São conhecidos também o pinheiro-branco, pinheiro-preto, pinheiro-rajado e pinheiro-de-ponta-branca.

(9) Apesar de engenhosa, esta não é a principal forma de disseminação da planta. Tanto o homem quanto os animais atuam no transporte e disseminação das sementes. Os esquilos serelepes costumam armazenar os pinhões, enterrando-os em grande quantidade no solo. Quando são

São árvores pioneiras, que se multiplicam estendendo-se sobre o campo, formando enormes capoeirões (formações que nascem nas áreas de mata virgem derrubadas, naturalmente ou cortadas, roçadas e queimadas para o manejo e introdução da lavoura).

A espécie possui grande utilidade, desde a amêndoa (o pinhão), até a resina, as folhas, a casca e a madeira[10]. Pelo seu sabor característico, seu valor nutricional e sua presença regionalizada, o pinhão se tornou muito apreciado no sul do Brasil e em algumas localidades da região Sudeste. Constitui um alimento de grande importância para a segurança alimentar e nutricional de centenas de comunidades rurais, além de parte da identidade e fonte de renda para a agricultura familiar, que representa a maior aliada da espécie na sua preservação[11].

---

esquecidas, acabam gerando novas árvores. Pequenos roedores terrestres estão entre os seus principais vetores (PINHÃO, 2021).

(10) A madeira da Araucária é utilizada para construções de mourões, bancos, forros, embarcações, mastros, assoalhos, vigas, caixas, ripas, lápis, compensados, pranchas, palitos de fósforo, tábua de ressonância dos pianos, papel, entre outros. Sua resina destilada fornece alcatrão, óleos diversos, terebintina e breu, para variadas aplicações industriais. Os nós de pinho (segmento de galho embutido no tronco) servem como combustível e como matéria prima para a tornearia. Na medicina popular, há o costume de utilizar o pinhão para alívio de azia, anemia e debilidade do organismo. Suas folhas cozidas são usadas no combate à anemia e tumores provocados por distúrbios linfáticos. A infusão da casca da árvore em álcool é empregada para tratar cobreiro, reumatismo, varizes e distensões musculares (COISAS DA ROÇA, 2017).

(11) Estima-se que aproximadamente 12 mil famílias estejam envolvidas na coleta do pinhão, sendo que 30% têm a atividade como principal

Araucária na cultura indígena e ancestral

Pesquisas históricas e arqueológicas identificam a importância do pinhão, junto com a caça, no cotidiano de populações indígenas do Planalto Sul há mais de 6000 anos atrás. Cascas de pinhões foram encontradas em restos de fogueiras acesas pelos antigos habitantes, reproduzindo um hábito que atravessou o tempo, até os dias atuais. Também foram encontrados restos de pinhões em meio a uma espessa camada de argila, uma forma de conservá-los durante longos períodos, evitando o risco de deterioração pelo clima ou pelo ataque de animais[12].

Fósseis de ancestrais da araucária indicam que a espécie podia ser encontrada até no Nordeste do Brasil, há milhões de anos atrás[13]. O aumento da cobertura glacial

---

fonte de renda (MOSQUERA, 2021). O pinhão tem papel fundamental na subsistência, marcando presença diária nas mesas das famílias. Em algumas regiões (como na Serra Catarinense), uma pessoa chega a comer em torno de 20 kg de pinhão por safra, o que coloca esse alimento ao lado do arroz e do feijão na média de consumo (*Ibidem*). Junto com a paçoca, os pinhões são utilizados como moeda de troca para aquisição de outros produtos, no comércio de algumas localidades. A proteção da árvore e a agregação de valor dos produtos do pinhão têm um papel importante na manutenção desse ecossistema, com o trabalho realizado pelos extrativistas. A regulamentação do manejo da araucária e a aplicação de boas práticas na atividade são fundamentais para que a floresta continue de pé e os extrativistas possam continuar tirando dela o seu sustento.

(12) Reis, Silva; Pereira; Silva. *Pinhão - produto da sociobiodiversidade.*

(13) Gama, Aliny, *Floresta fóssil de 270 milhões de anos é encontrada no Piauí.*

no continente influenciou diretamente a redução da Mata de Araucária e as florestas se refugiaram em algumas áreas com condições mais favoráveis[14].

Cerca de 3.000 a 4.500 anos atrás, a floresta (que abriga também plantas como a famosa erva-mate (*Ilex paraguariensis*), se expandiu, beneficiada pelo aumento da umidade e da temperatura, abrangendo áreas ao longo dos rios do planalto. Esta mudança ambiental favoreceu também uma ocupação humana mais intensa na região das terras altas, evidenciada pelo aumento dos sítios arqueológicos associados aos ancestrais indígenas Proto-Jê, relacionado, diretamente, com a maior abundância de um recurso alimentar estratégico, o pinhão[15].

A floresta permanece então, por um longo período, estagnada. A região estava se tornando mais seca e as condições naturais acabariam, inevitavelmente, retraindo as Matas de Araucária, substituindo-a por gramíneas.

(14) Durante o Último Máximo Glacial, há aproximadamente 21 mil anos, o Sul do Brasil tinha condições climáticas mais secas e frias e a vegetação era quase totalmente de campo, onde predominavam gramíneas e arbustos. Isso teria empurrado as populações de araucária para regiões com condições climáticas menos restritivas, que serviriam de refúgio para a sobrevivência da espécie. De acordo com estudos de grãos de pólen fossilizados, essas regiões seriam os vales próximos às áreas de planaltos no leste da região Sul do Brasil, próximo ao atual município de Campo Belo do Sul, em Santa Catarina, de onde saiu o material genético para a expansão posterior da araucária (FREIRE, 2019).

(15) Nunes, Aline. *Araucária, o baobá dos povos do sul do Brasil.*

Mas isso não aconteceu. Mesmo com as condições desfavoráveis, há cerca de 1.500 e 1.000 anos atrás, a floresta se expandiu sobre os campos, ampliando suas fronteiras. Esse movimento coincidiu com o aumento da complexidade e tamanho dos assentamentos Proto-Jê, que ocuparam novos territórios, levando consigo a araucária[16].

Esses grupos, ancestrais dos povos Kaingang e dos Xokleng-Laklãnõ, portanto, de alguma forma atuaram como semeadores da floresta, usando o pinhão na alimentação e como forma de atrair a fauna para caça, coletando, manejando e, possivelmente, plantando a araucária em locais onde a espécie não cresceria naturalmente[17].

O pinhão se tornou um recurso importante também para os povos Tupi-Guarani, que alcançaram a região Sul do

(16) A *Araucaria angustifolia* precisa de um agente dispersor, sejam aves, animais ou as populações humanas. Estudos da genética da espécie evidenciam que as araucárias se expandiram por um vasto território em um período curto de tempo, o que só pode ter sido causado por uma "força externa", dispersando eficientemente as suas sementes. Esse dispersor era o homem (FREIRE, 2019).

(17) Mamíferos como os macacos-prego e bugios e aves como as gralhas alcançam as copas das árvores, debulhando e derrubando as pinhas. Embaixo, outros bichos aproveitam as pinhas para se alimentarem, como a anta, o ouriço, a paca, a cutia e o caititu. Por fim, os restos são aproveitados por insetos, como formigas, moscas e lesmas. A presença em maior número de indivíduos de diversas espécies atraí mamíferos caçadores como o puma, gato-do-mato e onças. Para o homem, significa maior abundância de caça.

Brasil no começo da era cristã, em sucessivas levas de migração, até chegarem ao litoral Atlântico[18].

Os recém-chegados manejaram as áreas florestadas introduzindo o plantio do "pacote agrícola amazônico" (mandioca, batata-doce, inhame, feijão, amendoim, milho, entre outros), um sistema de produção de alimentos que garantiu o sucesso da ocupação do território, possivelmente influenciando as práticas de outros grupos, como os Kaingang[19].

Durante a época da colheita do pinhão, o contato entre Kaingangs e Xokleng se intensificava. Estes últimos, se deslocavam para as serras quando a abundância do pinhão fornecia, não só alimento, mas uma maior disponibilidade

(18) Pereira, David Lugli Turtera. *Expansão dos Tupi-Guarani pelo território brasileiro: correlação entre a família linguística e a tradição cerâmica.* A distribuição dos sítios arqueológicos indica que os povos Tupi-Guarani seguiam preferencialmente o traçado das matas que margeavam os grandes rios dessa região, o que lhes permitiu chegar à bacia do Uruguai (já em território gaúcho e argentino) em torno do ano 500 d.C. (LOPES, 2018). O Pantanal fazia a ligação do sudoeste da Amazônia com a bacia do Paraná, se transformando em um "mar interior" no período das chuvas, relativamente fácil de atravessar.

(19) A construção de casas subterrâneas pelos povos Kaingang data de cerca de 2000 A.P. (tratavam-se de abrigos para habitação e proteção contra o frio, esconderijo e local para armazenar a comida) e coincide com o período de introdução da horticultura entre esses grupos (PERES, 2009; p.31), assim como da chegada dos indígenas Tupi-Guarani. Os Kaingang adotaram a técnica da coivara e o plantio do milho, feijão e abóbora e ampliaram os usos das substâncias vegetais com propriedades curativas e até alucinógenas (*Ibidem*).

de animais para a caça. A safra do pinhão significava, para estes grupos, um período de maior permanência num mesmo local, com a construção de acampamentos mais duradouros[20].

A forma de obter, armazenar e consumir os pinhões aproximava as duas etnias. O trabalho era realizado em conjunto por homens e mulheres, reforçando a importância desse alimento e seu significado para esses grupos[21].

(20) Os Xokleng perambulavam por um território amplo e diversificado, que abrange boa parte dos biomas da Mata Atlântica. Os deslocamentos seguiam a oferta natural de alimentos, mais abundante nos meses quentes nas florestas litorâneas e no período frio nas áreas de planalto, no momento da safra do pinhão. O nomadismo entre os Xokleng, porém, é posterior a um período no qual eram sedentários e praticavam alguma agricultura, nas áreas de campos naturais do planalto, em complemento a base alimentar representada pelo pinhão (PERES, 2009). O contato com os Kaingáng no planalto resultava em constantes guerras pelo território, assim como o contato maior com os não-índios que percorriam o caminho das tropas, a partir do século XVII e XVIII. Os Xokleng se viram obrigados a buscarem novos territórios. O deslocamento constante e sazonal de pequenos grupos tornou- se o padrão de vida e a caça e a coleta se tornaram ainda mais essenciais para essas populações.

(21) De acordo com Nunes (2021), a relação dos povos indígenas da família Jê com as araucárias não é apenas ecológica, mas cosmológica. A araucária, ou *fãg*, está no centro da vida ritual e cerimonial kaingang, e tem a propriedade de fundir as duas dimensões da existência, rompendo os laços entre os vivos e os mortos. Essa relação é concretizada no Ritual do Kiki, uma cerimônia de culto aos mortos realizada tradicionalmente na época da colheita do pinhão. Na ocasião, uma araucária é selecionada pelos rezadores, que pedem a autorização para o corte. A árvore no chão é cavada para se transformar em um cocho, preenchido com mel de abelha nativa, água, seivas e ervas, para fabricação de um hidromel. Durante um ou dois meses o grupo permanece no local, aguardando a

Os indígenas coletavam pinhões que se desprendiam naturalmente das pinhas maduras, ou que haviam sido derrubados por animais (como macacos e pássaros), mas, sobretudo, subiam nas árvores com a ajuda de laços e taquaras para derrubar as pinhas, que eram coletadas no chão pelas mulheres e crianças[22]. Alguns relatos indicam também o uso de flechas com pontas de madeira rombuda, confeccionada em nó de pinho e inseridas em hastes de taquara, especialmente adaptadas para derrubar as pinhas presas nos galhos das grandes árvores, chamadas de "virola" ou "virote".

Os pinhões caídos, em estágio mais avançado de maturação, eram consumidos em breve tempo, enquanto as pinhas coletadas na árvore permitiam o armazenamento por um período mais longo, a partir da aplicação de téc-

---

fermentação da bebida e, enquanto isso, fazem rezas e cantos ao redor de fogueiras feitas com o nó de pinho, além de pinturas corporais a partir do carvão gerado pelas cinzas.

(22) De acordo com Peres (2009), os Kaingang escalavam os pinheiros com a ajuda de um laço de cipó em volta dos pés e das costas e um outro ao redor da árvore, podendo assim fazer resistência sobre o tronco da mesma. Por movimentos alternados fazia a escalada da árvore como quem sobe uma escada, levando também consigo uma taquara para alcançar as pinhas. Já os Xokleng, fabricavam cordas (tramas) de taquara que eram passadas pelo tronco da araucária. O índio se enfiava na laçada, passando-a por debaixo dos braços. Subia na árvore apoiando os pés contra o pinheiro. Desse modo, alternadamente, quando firmava os pés, levantava a laçada e quando se firmava na laçada, erguia os pés. No alto da árvore, agitavam os galhos fortemente e faziam cair as pinhas. Estas técnicas seculares de coleta do pinhão estão em uso ainda hoje, com eventuais adaptações.

nicas variadas. Uma delas consistia em enterrar as cestas com pinhões, em solo úmido e arenoso, conservando-os por alguns meses. Outra técnica previa a preparação de jacás ou cestos de taquara (os mesmos utilizados na coleta e transporte, previamente forrados com folhas, possivelmente de caetê, gênero Helicônia) que eram preenchidos com pinhões e colocados de molho na água corrente dos rios, por um período que podia variar de uma semana[23] até um mês e meio, preservando suas qualidades alimentícias por um longo espaço de tempo[24]. O resultado era um pinhão "curtido", de sabor forte, triturado no pilão para produzir uma massa, com a qual se preparavam sopas e uma espécie de bolo redondo e achatado, assado sobre as brasas[25].

Os pinhões macerados na água corrente dos rios também podiam ser levados ao sol para secagem e, posteriormente, estendidos sobre jiraus de taquara armados por cima do fogão, onde recebiam fumaça, conservando-se por muitos meses e utilizados para o preparo de uma farinha nutritiva e saborosa[26].

(23) Silva, Simoens da. *A Tribu Caigang (indíos bugres - botocudos).*

(24) Paula, J. M. de. *Memória sobre os Botocudos do Paraná e Santa Catarina.*

(25) *Ibidem.*

(26) Becker, Ítala Irene Basile. *O índio Kaingáng no Rio Grande do Sul* apud Peres, Jackson Alexsandro, *Entre as matas de araucárias: cultura e história Xokleng em Santa Catarina (1850-1914).*

Além das técnicas de armazenamento, com o início da colheita, os pinhões eram consumidos diariamente, tostados ao fogo ou então usados para preparação de mingaus ensalivados, com a polpa crua cozida com água, após ser mastigada pelas mulheres[27], o que podia também servir de base da preparação de bebidas fermentadas de pinhão.

Período colonial

Quando os europeus começaram a chegar às áreas montanhosas da região Sul do Brasil, encontraram florestas majestosas, nas quais predominava a araucária. Entre os relatos deixados por colonizadores, naturalistas e exploradores sobre essas paisagens, os "Comentários" do espanhol Alvar Núñez Cabeza de Vaca, de 1555, talvez sejam um dos primeiros. Recebido por indígenas Guarani na região do planalto Paranaense, o autor menciona o uso alimentar dos pinhões e a interação da fauna com a vegetação das araucárias:

> Índios Guarani, com seu chefe e até mulheres e crianças, demonstrando grande prazer, saíram ao nosso encontro na estrada a duas léguas da cidade, trazendo muitos suprimentos de galinhas, patos, mel, batata-doce e outras

(27) *Ibidem*. Processo que, conforme sugere Lima (1975), resultava em um alimento adocicado, resultado da ação das enzimas da saliva sobre o amido.

> batatas fritas, milho e farinha de pinhão (da qual fazem grandes quantidades), porque existem naquela terra imensos pinheirais, tão grandes que quatro homens juntos, com braços esticados, não conseguem abraçar uma árvore, e muito altos e retos, são bons para mastros e catracas de navios, de acordo com o tamanho; as pinhas são grandes, os pinhões do tamanho de bolotas [fruto do carvalho], a casca parece a das castanhas, diferentes no sabor dos da Espanha; os índios os colhem e com eles fazem grandes quantidades de farinha para seu sustento. Nesse terra há muitos porcos monteses [caititus e queixadas] e macacos que comem estes pinhões desta maneira: os macacos sobem nas árvores e se seguram com as caudas, com as mãos e os pés derrubam muitas pinhas ao chão, e quando derrubaram o suficiente, descem para comê-las e, muitas vezes acontece que os porcos monteses estão aguardando que os macacos derrubem as pinhas e, uma vez derrubadas, enquanto os macacos descem para comê-las os porcos avançam contra eles para roubá-las e comem os pinhões e, enquanto os porcos comem, os macacos gritam alto sobre as árvores[28].

Enquanto o litoral já se encontrava bastante povoado pelos colonizadores, o território dos planaltos do "sertão" permaneceu pouco explorado até meados do século XVIII. O interesse na região cresceu com o comércio do gado, que já havia se tornado um importante elemento na economia do Rio Grande do Sul, destinado ao abastecimento das feiras de São Paulo e do território das Minas Gerais. Os tropeiros que levavam o gado do sul para a

(28) Cabeça de Vaca, Alvar Núñez. *Comentários*; p.16; tradução livre.

região Sudeste necessitavam de locais de pouso e para o descanso dos animais (chamados de "invernadas"), o que incentivou a fixação de moradores permanentes em áreas mais afastadas, hoje parte do estado de Santa Catarina.

Fazendas de criação foram instaladas e a colonização se expandiu para toda a região Oeste. Os contatos entre indígenas, fazendeiros e caboclos[29] se intensificaram, sobretudo envolvendo os Kaingang, considerados índios "mansos", diferente dos Xokleng, descritos como bárbaros, ferozes e desumanos[30] Essa aproximação trouxe benefícios para os novos habitantes, que se aproveitaram da adversidade entre as etnias para estimular os conflitos, fornecendo armas e alimentos para os Kaingang. Com o fortalecimento da ocupação pastoril, os fazendeiros passaram a buscar mais terras e os conflitos com os nativos indígenas se tornaram cada vez mais intensos, com amplo uso da violência[31].

(29) Termo usado, geralmente, para designar o resultado da miscigenação do índio com o luso-brasileiro. O caboclo do Sul se dedicava, principalmente, as atividades da agricultura e do tropeirismo; servia de agregado nas fazendas; participava de guerras, em lealdade aos patrões; eram mateiros e guias de serviço de agrimensura; serviam de mão-de-obra nas tarefas de instalação das colônias e exerciam o ofício de "caçadores de índios", ou seja, de bugreiros, por imposição do sistema governamental (PERES, 2009).

(30) Peres, Jackson Alexsandro, *op.cit.*

(31) O contato entre as duas diferentes culturas assumiu, frequentemente, uma forma beligerante. A população "branca" procedia à eliminação dos "bugres" das regiões recém-ocupadas como forma preventiva de "limpeza de terreno" (PERES, 2009; p.135), uma prática dos pioneiros que foi

Se para Xokleng e Kaingang a araucária representava um recurso indispensável para a alimentação, para os colonizadores o valor da árvore residia, sobretudo, na sua madeira, que possibilitava uma infinidade de usos, indispensáveis para a fixação no território. O uso da araucária se tornou cotidiano e a disputa pelo território deixou de ser apenas entre as duas etnias indígenas, incorporando também os interesses dos novos habitantes.

À medida que crescia a ocupação não indígena no planalto, mais áreas de florestas iam sendo derrubadas para dar

---

mantida pelas populações posteriores. Instituiu-se a figura dos bugreiros, indivíduos que se especializaram na caça e extermínios dos indígenas. Os principais alvos da caçada dos bugreiros eram os índios jovens e adultos. Mulheres indígenas jovens muitas vezes eram capturadas e transformadas em esposas de peões, pequenos sitiantes e tropeiros. Todo o restante das tribos era brutalmente assassinado, de forma a não deixar ninguém que pudesse pleitear uma vingança. Essa violência causou pânico entre colonos e por conta disso o Governo Provincial se viu obrigado a tomar uma atitude. Tentativas de catequização, com a vinda de padres capuchinhos, visavam abrandar a repercussão negativa com a qual a violência contra os Xokleng começava a ser vista. Os resultados não foram satisfatórios, pois à medida que as frentes de colonização avançavam, aumentavam os embates entre indígenas e colonos. Assim, a violência foi "oficializada" com a organização, em Blumenau, sob os auspícios do Governo Provincial, de um grupo denominado Batedores de Mato, destinado a tomar as medidas necessárias para pacificar os índios e mantê-los afastados dos locais onde os colonos se insediavam. Para legitimar ainda mais a ação dos Batedores de Mato, investiu-se na disseminação de narrativas sobre os "assaltos" dos indígenas, representando-os de forma que parecessem o mais violentos possível, fazendo com que a população se sentisse cada vez mais ameaçada. A "caça aos índios" continuou nas primeiras décadas do século XX, muitas vezes como investimento de particulares.Alguns desses bugreiros são personalidades consagradas na história regional de algumas localidades.

espaço aos núcleos urbanos, que se ampliavam[32]. Além do espaço físico necessário para as construções e lavouras, os colonos retiravam as árvores para a fabricação das casas, cercas, galpões, carroças e todo tipo de utensílios domésticos, assim como para a obtenção de lenha.

A exploração da madeira implicava no deslocamento involuntário dos indígenas para fora de algumas das áreas que, historicamente, ocupavam ou que utilizavam durante a coleta do pinhão. A atividade da caça começou a ser dificultada, agora disputada também com caboclos e colonos. Além de fornecer madeira, o pinhão ganhou importância como alimento também para os não indígenas, assim como para suas criações, utilizado como ração para porcos:

> Há abundância de porcos. No tempo dos pinhões maduros penetram nas matas de araucárias e lá ficam semanas inteiras, entregues a si mesmos, até que, cevados,

(32) A partir da metade do século XIX, o governo imperial começou a incentivar a imigração europeia, fazendo com que um grande contingente de imigrantes, principalmente alemães e italianos, se deslocasse para a Província de Santa Catarina. Os colonos desmataram amplas áreas de matas de araucária para construírem suas casas e cultivarem lavouras de trigo, milho, centeio, aveia; assim como produzir pastagens para rebanhos de bovinos, cavalos, suínos e ovelhas (CARVALHO, 2006). As árvores mais grossas podiam ser cortadas e vendidas às serrarias que se instalavam simultaneamente à inauguração das colônias, mas, muitas vezes, toda a floresta era cortada e queimada, como aconteceu no Norte e Oeste do Paraná para os plantios do café (*Ibidem*).

> voltem por si mesmos ou de dentro das brenhas sejam tangidos para casa[33].

Essa prática é assinalada também por Saint-Hilaire, que menciona a rapidez com que os europeus aprenderam a conhecer e utilizar essa árvore:

> Logo que os europeus desembarcaram na costa do Brasil, procuraram conhecer a árvore que os produzia e foi com essas sementes (pinhão) que, em grande parte, se alimentaram os antigos paulistas nas bárbaras expedições contra o Paraguai. Ainda hoje os habitantes dos Campos Gerais comem pinhões e empregam-nos com sucesso para engordar os porcos[34].

A utilização da madeira permaneceu em âmbito doméstico durante todo o século XIX, devido à dificuldade de transporte entre o interior e as demais regiões. Faltava somente estabelecer mais "fáceis meios de comunicação entre os Campos Gerais e o litoral" para que a valiosa madeira pudesse ser exportada para outras regiões, o que, eventualmente, aconteceu, intensificando ainda mais a devastação da floresta[35].

(33) Avé-Lallemant, Robert. *Viagens pelas províncias de Santa Catarina, Paraná e São Paulo*; p. 79.

(34) Saint-Hilaire, Auguste de. *Viagem a comarca de Curitiba (1820)*; p. 12.

(35) *Ibidem;* p.12.

Mesmo com o avanço do desmatamento, a Mata de Araucária ainda oferecia, em meados do século XIX, um cenário deslumbrante para visitantes e pesquisadores. Robert Ave-Lallemant (1812-1884), médico alemão que residiu no Brasil por vários anos, excursionou pelos três estados do Sul no ano de 1858, fazendo anotações diversas sobre a população, a fauna e a flora:

> Colinas sucedem-se a colinas, uma costa relvada domina a outra, uma cadeia de serras segue a outra; tudo é uma confusa terra de pasto, em cujas íngremes vertentes ressaltam inúmeras massas de pedra-de-areia cobertas de liquens, ou tudo é coberto de densas matas de araucárias. Neste planalto, essas vigorosas colunas vegetais sobem, aos milhões, de profundos desfiladeiros e trepam as mais íngremes encostas até aos píncaros das empinadas coxilhas – floresta escura, silenciosa, grave (...) Só em baixo, nos misteriosos desfiladeiros, há ruído. Lá, entre o pinheiral, escachoam fontes, murmuram regatos, espumam rios nos calhaus de arenito: assim nasce o Pelotas, o verdadeiro Uruguai, já adiante chamado Uruguai-Mirim[36].

Entre as araucárias, se erguiam ainda "elegantes palmeiras", como se quisessem alcançar a altura dos pinheiros. Compunham uma espécie de "sub-floresta", descritas em sua exuberância pelo engenheiro inglês Thomas P. Bigg-Wither, que esteve no Paraná entre os anos 1872 e 1875:

(36) Avé-Lallemant, Robert, *op.cit.*; p.220.

> Embaixo dessa floresta de pinheiros crescia outra, de caráter inteiramente distinto. Esta segunda, composta de árvores de crescimento mais tropical, juntamente com muitas espécies de arbustos da família da murta [mirtáceas], de palmeira delgadas e altas, samambaias gigantes de vinte a trinta pés de altura e touceiras de bambu ou taquara. Uma confusão de cipós grandes e pequenos, suspensos em todas as direções, por entre os altos troncos e os longos ramos [37].

Apesar da abundância encontrada, os observadores constatavam que muitas das árvores maiores já haviam sido abatidas e consumidas na construção de casas e em tábuas. Em 1872, um folheto informativo da Companhia Florestal Paranaense, empresa cuja missão era "explorar as imensas florestas de pinho" da província do Paraná dava conta ao público da instalação da primeira serraria a vapor no estado[38]. Um ano depois, o Brasil participava da Exposição Universal de Viena, com a exibição de um tronco de araucária de mais de trinta metros, que havia sido cortado e remontado no local. O investimento era um auspício à intensificação da venda da madeira para os mercados estrangeiros, com a construção da ferrovia que ligava Curitiba aos portos de Paranaguá e Antonina (finalizada em 1885)[39].

(37) Bigg-Wither, T. P. *Novo Caminho no Brasil Meridional: a Província do Paraná, três anos de vida em suas florestas e campo* apud Nodari, E., *op.cit.*

(38) Carneiro, J. Álvaro da Silva. *Carta ao futuro de Araucarilândia* In: Hoehne, F. C., *Araucarilândia.*

(39) *Ibidem.*

A exploração da madeira se intensificou com ritmos vertiginosos na virada do século XX. Se a ferrovia Curitiba – Paranaguá, construída em 1885, favoreceu o primeiro impulso da atividade econômica nas florestas de araucária no Sul do Brasil, a ferrovia São Paulo – Rio Grande, finalizada em 1910, intensificou enormemente esse processo, permitindo que amplas áreas do interior dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul fossem "abertas" para a colonização européia e a exploração madeireira[40]. Os caminhões começaram a surgir no final da década de 1920, se transformando em um elemento tecnológico fundamental para escoamento da produção em áreas não contempladas pela malha ferroviária.

As serrarias instaladas nas colônias e em locais isolados, destinadas sobretudo à produção de madeira para o consumo local (construção de pontes, casas, igrejas e estábulos), deram lugar a empreendimentos maiores, de maior aplicação de capital e tecnologia. Os investimentos eram voltados para a venda de madeira serrada para o mercado interno (Rio de Janeiro e São Paulo) e para a exportação, enviadas para Argentina e para a Europa, onde supriram a grande demanda de material para a reconstrução dos países arrasados pelas guerras mundiais[41].

(40) Carvalho, M. M. X. de. *O desmatamento das florestas de araucária e o Médio Vale do Iguaçu: uma história de riqueza madeireira e colonizações.*

(41) *Ibidem.*

Novos processos técnicos, a partir da década de 1940, permitiam a elaboração de outros produtos madeireiros, inicialmente a pasta mecânica (fibras de madeira processadas) e, depois, compensados, celulose e papel, proporcionando maiores lucros e estimulando o corte de árvores menores (de 15 cm de diâmetro ou menos). Enquanto isso, madeireiros desesperados pela escassez da matéria-prima começaram a cortar pinheiros cada vez mais jovens, de até 20 ou 30 cm de diâmetro, que só rendiam ripas ao invés de tábuas.

O esgotamento das florestas de araucária começou a ser percebido, em algumas regiões, na década de 1950 e, em geral, somente duas décadas depois. Incentivos fiscais do Governo, visando garantir uma reserva futura de madeira, foram amplamente utilizados pelos madeireiros para a introdução de espécies exóticas de Pinus, que tomaram conta das áreas originais das florestas de araucária[42].

Frederico Carlos Hoehne (1882-1959), considerado um dos primeiros botânicos do Brasil e defensor de propostas concernentes à conservação da natureza, dedicou um

(42) As espécies do gênero Pinus se adaptaram muito bem ao ambiente do planalto sul-brasileiro, com crescimento significativamente mais rápido do que a araucária e outras espécies nativas da Floresta Ombrófila Mista (inclusive mais rápido do que em seus próprios países de origem). Embora criticadas pelo caráter indubitavelmente inferior de sua madeira em relação às espécies nativas, com o tempo a tecnologia madeireira fez "milagres" de tratamentos químicos e industriais para consertar os aspectos mais perecíveis da madeira dessas espécies (CARVALHO, 2006).

inteiro livro às araucárias, com o título expressivo de "Araucarilandia". No decorrer de uma viagem entre o Estado do Paraná e de Santa Catarina, constatou *in loco*, o que já havia previsto sobre a devastação da espécie e seu ecossistema. Em seus registros, anunciava de forma profética "dentro de mais alguns decênios, talvez, só restará, porém, a lembrança dessas florestas"[43].

A araucária continuou sendo o produto madeireiro mais importante do Brasil até a década de 1970. Uma atividade que sustentou a riqueza econômica de inúmeros municípios do Sul do país e de muitas famílias de madeireiros, em detrimento da floresta, reduzida a menos de 4% da sua área original, formadas por pequenos fragmentos de mata, bastante alterados por décadas de exploração.

Ameaças e oportunidades

Se por um lado os povos ancestrais adensaram a Floresta de Araucária, por outro, o colonizador europeu e os homens modernos e contemporâneos contribuíram para a sua quase completa destruição. Estudos recentes indicam que as mudanças climáticas afetarão ainda mais

(43) Hoehne, F. C., *op.cit.*; p. 51.

a situação atual da espécie, podendo levar a sua completa extinção dentro de menos de cinco décadas[44].

O uso da araucária em áreas de floresta é regulamentado pela legislação, sendo proibido o corte sem prévia autorização. Essa medida contribuiu para a permanência das árvores em algumas áreas de ocorrência original, porém, acabou inibindo o plantio em outras regiões, pelo receio do agricultor de não poder manejá-las. Mesmo assim, a extração ilegal continua, com o corte indiscriminado de florestas em Área de Preservação Permanente (APP), inclusive com uso de maquinário pesado[45].

O extrativismo é uma atividade importante para um grande número de famílias (muitas delas dedicadas ao trabalho nas lavouras com a produção de culturas sazonais, que sofrem com a diminuição da renda e da oferta de trabalho no período do inverno), mas a presença sempre menor de árvores pode levar a uma pressão exacerbada sobre os remanescentes naturais.

A comercialização do pinhão tem um papel fundamental para a geração de renda para os coletores e para os intermediários, sendo para ambos uma alternativa em

(44) A previsão é de que, até 2070, apenas 3,5% das florestas restantes serão adequadas para araucária, representando micro refúgios de áreas frias e úmidas onde as árvores poderiam sobreviver. No entanto, mais de um terço dessas áreas encontra-se, atualmente, desmatado (WILSON et al., 2019).

(45) IBAMA, *Ibama interrompe desmatamento ilegal em floresta de araucária no Paraná durante pandemia de coronavírus.*

períodos de escassez de cultivos agrícolas. No entanto, a remuneração pelo trabalho é baixa e a inconstância da produção sazonal traz desafios, com safras variáveis.

Na região serrana, é comum encontrar o pinhão sendo comercializado em beiras de estradas, crus ou cozidos, vendidos em porções, ao quilo ou por unidade da pinha. O processamento pós-colheita e o beneficiamento para criação de subprodutos são raramente executados, mas são vistos como estratégias para agregar valor a este importante recurso, durante um período mais longo do ano.

Diante disso, diversas iniciativas ocorrem para a preservação da paisagem e dos saberes relacionados ao manejo e a cultura alimentar do pinhão. Neste contexto, foi criada, em 2008, a **Fortaleza do Pinhão da Serra Catarinense**, uma parceria do movimento Slow Food com os produtores, a Cooperativa Ecológica Ecoserra e o Centro Vianei de Educação Popular. Entre os objetivos da Fortaleza, viabilizados com o apoio dos parceiros, estão a assessoria na produção, capacitação e agroindustrialização do pinhão; a inclusão do pinhão processado nos canais de comercialização, fortalecendo a permanência do jovem no campo e gerando renda e autonomia para agricultores; o financiamento para elaboração de embalagens, rótulos e comunicação; a participação em eventos, como o Terra Madre e intercâmbios de experiências.

Além da necessidade de manutenção do que ainda resta desta floresta, é fundamental promover a sua recuperação, valorizando e buscando compreender os conhecimentos e costumes tradicionais dos povos e comunidades que historicamente a conservaram devido a importância que essa representa para os seus sistemas de vida[46].

A araucária pode ser empregada com sucesso em sistemas agroflorestais, como estratégia econômica a médio e longo prazo, consorciada com erva-mate, espinheira-santa, bracatinga, frutíferas nativas (goiaba-serrana, uvaia, pitanga, gabiroba, entre outras), para recuperação de matas ciliares, utilização como quebra-vento e para o enriquecimento de áreas de preservação permanente, além do plantio para obtenção regularizada de madeira.

Intervenções direcionadas podem garantir a sobrevivência da espécie na natureza, incluindo a proteção nos pontos climáticos mais adequados, reflorestamento e adaptação das leis e regulamentos para incentivar os proprietários de terras a conservar e restaurar a araucária em regiões tomadas por pastagens[47].

(46) Amaral; Fichino. *Construção Participativa de diretrizes para o manejo sustentável do Pinhão (Araucaria angustifolia) a partir de uma visão da conservação da floresta com araucária e do uso do Pinhão*. Inspirados nos povos Jê do Sul que, há 1000 anos, aumentaram as florestas diante de um clima desfavorável, "talvez possamos aprender lições para ajudar a floresta a persistir" (EVANS, 2020).

(47) Evans, Kate. *Araucariaceae: As árvores pré-históricas mais raras do mundo que sobrevivem à extinção.*

Além disso, é fundamental valorizar a cultura alimentar e gastronômica do pinhão, priorizando a produção sustentável e o mercado local, garantindo a reprodução das práticas e modos de vida tradicionais e a segurança e soberania alimentar e nutricional da população.

Coleta e beneficiamento do pinhão

A coleta segue, até hoje, técnicas tradicionais, como o uso de esporas ou peias (cordas que se prendem nos pés) para subida nas árvores; uso de laços jogados do chão ou de varas de taquara, para "cutucar" as pinhas até caírem; uso de escadas de apoio, para coleta de pinhas à baixa altura e, finalmente, a coleta dos pinhões caídos no chão, considerada uma das formas mais sustentáveis (pois ao debulharem naturalmente, os pinhões vão caindo aos poucos e fornecem, desta forma, alimento para a fauna, facilitam a disseminação das sementes na mata, possibilitam a regeneração natural da espécie, além de estarem no ponto ideal para o consumo).

A época de maturação do pinhão varia em cada região, devido às variações climáticas e ambientais influenciadas pela latitude e altitude em que a espécie se encontra. As mudanças climáticas globais, no entanto, têm alterado os períodos fisiológicos da espécie, de acordo com relato

de coletores. Segundo as práticas tradicionais e conhecimento das comunidades e coletores, o momento ideal para a coleta das sementes é indicado pela presença de pintas amarronzadas nas pinhas e pela queda natural das mesmas[48].

No caso da coleta nas árvores, devem ser deixadas algumas pinhas, que possibilitem a alimentação da fauna (pássaros e macacos), além de uma parte dos pinhões sadios caídos no solo. Os pinhões são selecionados, eliminando-se as sementes brocadas (com sinais da presença de insetos), germinadas, mal formadas ou estragadas.

Os pinhões se ressecam facilmente, mas podem também germinar com facilidade, caso entrem em contato com a umidade. Por isso, devem ser armazenados em local seco, ventilado, protegido de chuva, de animais e da luz. Atualmente, é comum a conservação em geladeira ou câmaras frias, com controle artificial de temperatura e umidade, ou a vácuo com ou sem debulhar as pinhas.

(48) Com o intuito de garantir a disponibilidade de sementes para a fauna e para a regeneração natural da araucária, a legislação brasileira regulamenta a data de defeso do pinhão, estabelecendo o período a partir do qual é permitido a coleta das sementes (1 de abril para Santa Catarina e 15 de abril para as demais localidades). Essa data, porém, não coincide, necessariamente, com o período de maturação do pinhão em todas as regiões, que pode variar também em cada safra (REIS; SILVA; PEREIRA; SILVA, 2015).

Usos gastronômicos e tradicionais

O pinhão é consumido após cozimento, adquirindo cor avermelhada, textura macia, sabor levemente adocicado e adstringente (devido a presença dos taninos da casca). Pode ser cozido diretamente na água (eventualmente salgada ou aromatizada com ervas), assado na chapa do fogão de lenha ou tostado no "burraio" (abertura feita na brasa do fogo). Um preparo tradicional, herdado da cultura indígena é a "sapecada", feita colocando os pinhões sobre as grimpas secas (folhas do pinheiro) e ateando fogo. A queima é rápida e o calor faz com que os pinhões "estalem", indicando que estão prontos. Retirados das brasas tem aspecto queimado por fora, mas dentro estão macios e extremamente saborosos. Esta prática ainda é feita por coletores e agricultores em dias de trabalho no campo.

Durante a safra, os pinhões são consumidos no café da manhã, durante a jornada de trabalho, no lanche e no jantar. Para as crianças, os pinhões descascados podem ser "macetados" no pilão, formando uma papa macia, chamada de "bilé". Podem ser saboreados com leite ou com mel, acompanhado de batata-doce, queijo e amendoim. As duas receitas mais conhecidas regionalmente são a paçoca de pinhão (pinhão cozido e moído, frito na banha com carne de porco ou charque, socados no pilão com farinha de mandioca) e o entrevero (um cozido de

verduras e carnes acompanhado de pinhão). Mas também, são populares a sopa de pinhão, doces e bolos com os pinhões inteiros ou processados, frango ensopado com pinhão, molhos à base de pinhão e farofas. O pinhão tem sido utilizado também como insumo para a produção de cervejas e bebidas destiladas[49].

A sabedoria indígena indica possibilidades de usos diversas, como a produção de farinha de pinhão, pinhão "puba" (massa fermentada) e bebidas alcoólicas fermentadas a base de pinhão (conhecidas entre os Kaigang como *kyfe*)[50].

O pinhão é um alimento com excelentes características nutritivas e energéticas, podendo ser considerado uma fonte de amido, gorduras monoinsaturadas, fibra dietética, cálcio, magnésio, potássio, cobre e vitaminas.

Indicação: Rede Slow Food Brasil

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

(49) Uma "cachaça de pinhão" pode ser encontrada no tradicional restaurante do Ocílio, na rota dos tropeiros em Silveiras (SP), no Vale do Paraíba.

(50) Bandeira, Toni Juliano. *Aspectos da língua Kaingang*; V. 8, nº 3, p.392.

Pitanga

Nome científico: *Eugenia uniflora*

Área geográfica: Mata Atlântica, de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul e restingas de toda a costa brasileira

A pitangueira é uma árvore frutífera, da família das Mirtáceas, característica da Mata Atlântica. Seu nome vem do termo tupi antigo *ybápytanga*, que significa "fruto avermelhado" (*ybá*, "fruto" + *pytang*, "avermelhado" + *a*, sufixo), numa referência à cor mais comum do fruto.

É uma árvore semi-decídua (que perde parte de suas folhas durante o ciclo anual), com tamanho variando entre 6 e 12 metros. Possui folhas aromáticas e lisas, flores brancas solitárias que se formam entre agosto e novembro.

Os frutos são pequenos (3 a 4 cm de diâmetro), globosos, com caroço central (drupa), amadurecem entre outubro e janeiro. Podem ter coloração laranja clara, vermelha ou preta (mais rara), dependendo da variedade. Em uma mesma árvore, o fruto poderá ter desde as cores verde, amarelo e alaranjado até a cor vermelho-intenso, de acordo com o grau de maturação. Possui polpa suculenta, doce ou acidulada, que pode apresentar adstringência. Os frutos são muito apreciados por animais silvestres, que funcionam como grandes dispersores de sementes e pelos humanos, que consomem os frutos maduros e frescos ou transformados imediatamente em sucos, geleias e conservas. Assim como outras frutas nativas deste bioma, são bastante delicadas e perecíveis.

A tradição popular atribui qualidades terapêuticas às infusões feitas com as folhas verdes ou secas da pitangueira (chá de pitanga ou chá de pitangueira), usada para

tratar cefaléias, desinterias, reumatismo, febre, vermes e como calmante. Entre os princípios ativos estão taninos, sais de cálcio, ferro, vitamina C, entre outros.

De fácil multiplicação e plantio, a pitangueira se dá bem em quase todo tipo de solo, incluindo os terrenos arenosos junto às praias e terrenos secos. Pode ser usada na recuperação de áreas degradadas e inseridas ao interno de sistemas agroflorestais.

A pitangueira costumava fazer parte da paisagem e do ambiente doméstico dos sítios, fazendas e chácaras, calçadas urbanas e quintais de zonas residenciais em todo o país. Os caroços volumosos, o contraste do doce com o ácido na escassa polpa, o perfume e as safras abundantes, certamente marcaram a memória de várias gerações.

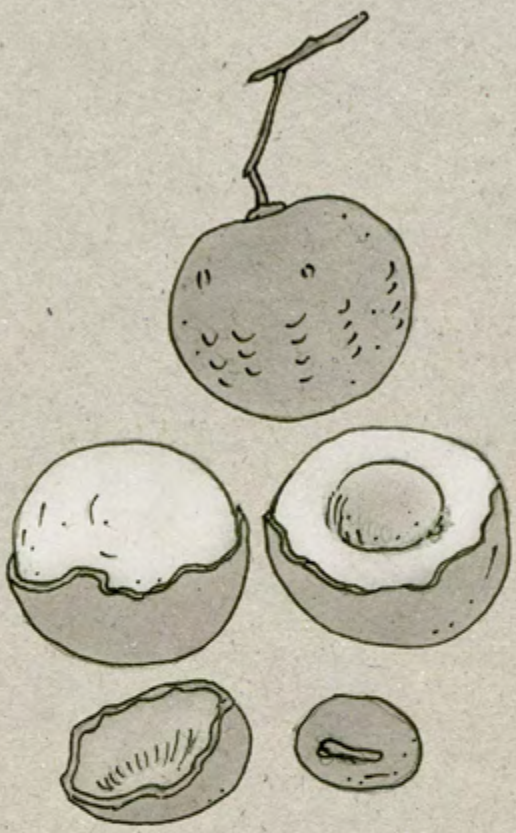
Com a mudança dos hábitos e maior densidade populacional nas cidades, a pitangueira desapareceu da maioria dos quintais e calçadas brasileiras, de onde podiam ser colhidas e degustadas diretamente do pé. O fruto delicado não suporta o transporte e por isso, não chega até os mercados pela grande distribuição.

Por estas razões, a pitanga é cada vez menos presente no imaginário, na bagagem gustativa e na alimentação dos brasileiros. Valorizá-la significa defender a agrobiodiversidade e resgatar o potencial desta incrível espécie nativa.

Usos gastronômicos:

As folhas e os brotinhos mais jovens, de coloração avermelhada, são macios e saborosos. Quando verdes, são mais firmes, mas bastante aromáticas e podem ser batidas no liquidificador com sucos ou fatiadas finamente para usar como tempero de sopas, moquecas, como condimento em limonadas, sucos, refrescos, caipirinhas e outros. As folhas mais velhas são mais fibrosas, mas podem ser fatiadas e usadas para temperar arroz, curries, pratos com peixes e aves ou batidas no liquidificador para incrementar sucos. Os frutos maduros dão origem à geleias, molhos, licores, vinagres, sucos, vitaminas, sorvetes e muito mais.

Indicação, texto e pesquisa: Ligia Meneguello



Pitomba

Outros nomes: olho-de-boi, caruiri, pitomba-da-mata e pitomba-de-macaco

Nome científico: *Talisia esculenta*

Área geográfica: matas de terra firme da Amazônia Ocidental; Mata Atlântica, do Nordeste ao Rio de Janeiro, principalmente Pernambuco. Cerrados e cerradões de Mato Grosso e Goiás

A pitombeira é uma árvore da família das Sapindáceas, presente nos biomas da Amazônia, Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica, com ocorrência também na Bolívia e Paraguai. O nome pitomba é originário do tupi e significa sopapo, bofetada ou chute forte.

Pode atingir até 12 m de altura, com copa frondosa e densa. Forma inflorescências (panículas) de flores miúdas e brancas, que se abrem geralmente entre agosto e outubro.

A fruta mede aproximadamente dois centímetros de diâmetro e nasce em cachos que podem ser colhidos entre os meses de janeiro e abril, geralmente. Sua fina, suculenta e translúcida polpa, de cor esbranquiçada, é levemente ácida e doce, de sabor muito agradável. Fica protegida por uma casca dura e quebradiça, de cor marrom quando madura. São muito procuradas e apreciadas por várias espécies de pássaros.

As pitombeiras podem ser vistas crescendo nos quintais e nas praças do Nordeste e Norte do Brasil, onde seu uso é intenso. Porém, apesar do grande potencial de comercialização, é muito pouco conhecida e difundida fora dessa regiões[1]. Em várias cidades nordestinas, especialmente em Pernambuco, os frutos podem ser encontrados à venda nas ruas durante a safra e dão nome a uma festa popular

(1) Em outras parte do país, como no Sudeste, é mais comum encontrar nos mercados a lichia, fruta exótica da mesma família e com algumas semelhanças.

que acontece há mais de 350 anos na cidade de Jaboatão dos Guararapes[2]. São vendidos nas estradas, esquinas e feiras públicas de Manaus, assim como em Fortaleza, Terezina, Cuiabá e no mercado Ver-o-Peso em Belém.

Além do fruto, são utilizados tradicionalmente também as cascas, folhas, sementes e a madeira. Os frutos possuem alto nível de vitaminas C e A, com papel importante no fortalecimento do sistema imunológico e na proteção do sistema vascular. A polpa é rica em ferro, cálcio e proteína e auxilia no tratamento e prevenção da anemia, colaborando na formação de hemoglobina; age também como um poderoso antioxidante, importante no combate aos radicais livres, responsáveis pelo envelhecimento precoce; fortalece os ossos e auxilia na função glandular, favorecendo, inclusive, a cicatrização de feridas. As sementes são utilizadas, na forma de chá, para amenizar os problemas de desidratação, como adstringente e antidiarréico, sendo muito eficazes no tratamento de problemas intestinais. As folhas, também em infusão, são indicadas para as "dores de cadeira" e para os problemas renais. A madeira é empregada na construção civil, na fabricação de forros, molduras, batentes, tábuas para assoalho, para

(2) A tradicional Festa de Nossa Senhora dos Prazeres, realizada no Parque Histórico Nacional dos Guararapes, em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, desde 1656, ganhou o apelido popular de Festa da Pitomba, pois a celebração coincide com a safra da fruta, comercializada na ocasião (FESTA DA PITOMBA, 2020).

carpintaria e caixotaria. As cascas e folhas contêm tanino e a seiva é ictiotóxica (capaz de envenenar os peixes). A árvore é indicada para o plantio em áreas degradadas e de preservação permanente.

Usos gastronômicos

Para comer a pitomba, basta quebrar a casca com os dentes e sugar o conteúdo até que fique somente o caroço. A fruta é consumida sobretudo ao natural, ou na forma de polpa ou licores. É um dos frutos utilizados também na forma de cambica, um preparo popular feito com a polpa macerada de frutas com farinha de mandioca e, eventualmente, leite de coco e açúcar. Em Manaus, uma espécie de licor é feito com a introdução das inflorescências, ainda na árvore, em uma garrafa ou recipiente de vidro, até que os frutos se desenvolvam. Depois disso são cortados e cobertos de aguardente e deixados em maceração até "curtirem".

Indicação: Rede Slow Food Brasil

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá,
com material fornecido pelas indicações

Pixirica

Outros nomes: caraxingui, tinge-língua, cabeludinha, peludinha

Nome científico: espécies dos gêneros Leandra, Miconia e Clidemia

Área geográfica: Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul

Localidades: Serra de São José, Serra da Canastra, Serra do Ibitipoca, Serra do Cipó, Carrancas e Parque Estadual do Biribiri, em Minas Gerais; Chapada dos Veadeiros, em Goiás; Pico das Almas, na Bahia; Palhoça, Paulo Lopes, Garopaba, Imbituba e Laguna, em Santa Catarina, entre outras

Existem várias pixiricas: amarelas, azuis, verdes, pardas, rosas, ciliadas, glandulosas, do campo, do cerrado, da mata, do brejo, a comum, a comprida, a pálida, a grande. Todas comestíveis; algumas mais saborosas e mais abundantes; todas pequenas demais para satisfazerem completamente o paladar, mas apetitosas e generosas demais para resistir a não colhê-las. Em comum, a característica de tingirem a boca, com a tinta roxa da polpa, que levou os povos tupi-guarani a batizá-las de *caraxingui*, ou "erva de frutos que tinge".

Pertence à família botânica Melastomataceae, um grande grupo de gêneros e espécies distribuídas pelas regiões tropicais e subtropicais do globo. Quase dois terços das espécies de Melastomataceae encontram-se na América do Sul, onde são amplamente distribuídas. Ocorre em maior número no Brasil, onde várias delas são consideradas elementos típicos em diversas formações vegetais[3].

Dois grandes grupos de espécies se dividem ocupando áreas e biomas distintos: um ocupa predominantemente as cadeias montanhosas do Brasil Central e da Serra do Espinhaço, sendo muito expressivo e característico nos campos rupestres; o outro, de distribuição bem mais ampla, ocupa as áreas de floresta e cerrado do Norte ao

(3) No Brasil, as Melastomataceae estão representadas por cerca de 69 gêneros e aproximadamente 1.500 espécies, que ocorrem desde o Amazonas até o Rio Grande do Sul, sendo algumas delas restritas a determinadas regiões do país (DRUMMOND; ALVES; KOSCHNITZKE, 2008).

Sul do país. Neste segundo grupo estão os gêneros *Leandra, Clidemia, e Miconia* (que tem os frutos mais carnosos e é mais numerosa), que compreendem as espécies mais conhecidas e consumidas. Além dos frutos, as folhas da pixirica são usadas como calmantes. Há quem afirme que o chá de raspas do caule e do tronco é um bom remédio contra a diabetes.

Normalmente, a planta forma um arbusto ou uma árvore de pequeno a médio porte, podendo chegar até 15 metros de altura nas orlas das matas, capoeiras, caminhos e trilhas do Cerrado e das florestas sombreadas. Gosta dos solos arenosos, férteis e úmidos.

Seus frutos são o alimento predileto de muitos pássaros da fauna nativa, fundamentais na dispersão e difusão das plantas. Nascem praticamente o ano todo, formando pequenas bagas, geralmente vilosas (cobertas de pelos) e com casca fina. A cor da casca varia entre as espécies, mas as pixiricas tendem sempre ao preto arroxeado quando maduras (talvez a exceção seja a pixirica-albina). Pressionados pelos dedos ou pelos dentes, os frutos explodem soltando o suco doce e as suas minúsculas sementinhas arenosas e crocantes.

As pixiricas são facilmente reconhecidas pela forma e textura das folhas, revestidas de pêlos e textura áspera e coriácea (semelhante ao couro). Ocupam ambientes distintos e bastante diversificados, mas sofrem com a

destruição de seu habitat nativo e algumas das espécies podem estar no limiar da extinção.

Estudos botânicos relatam sua ocorrência, mas relatos sobre o uso e consumo destas frutas fazem parte somente da cultura oral. Assim como diversas outras frutas no Brasil, das quais sabemos ainda pouco ou quase nada, são os nomes indígenas a atestarem a sua presença na alimentação e a fornecerem alguma informação sobre as suas características mais marcantes (é "planta de comer" e é "fruto que tinge").

Os singelos frutos da pixirica nunca despertaram interesse econômico (mesmo tendo características propícias para isso), o que, porém, como se sabe, pode mudar repentinamente, com pesquisas que aprofundem o conhecimento sobre suas propriedades nutritivas e funcionais (como os taninos e os antioxidantes).

As diversas espécies de pixirica se adaptam bem a sistemas agroflorestais e terrenos em processo de regeneração. Poderiam estar presentes nos jardins comunitários, hortas, parques, praças e pomares para, além de embelezar o nosso entorno, nos reconectar com o hábito antigo de comer pixiricas em passeios, travessias, caminhadas e durante o trabalho no campo[4].

(4) A pixirica é de fácil adaptação aos mais variados tipos de solo e climas e por isso pode ser cultivada em quase todo o território brasileiro. Gosta de temperaturas moderadas, mas tolera bem os climas mais rígidos da

Serra de São José, Tiradentes, Minas Gerais

A Serra de São José apresenta uma riqueza enorme de espécies de Melastomataceae, concentradas em uma área pequena se comparada a outras serras maiores onde esta família ocorre. Toda essa riqueza, no entanto, precisa urgentemente de proteção. O impacto da ação antrópica é significativo em todas as áreas da Serra, assim como a do gado. Os incêndios e queimadas são recorrentes e, apesar do esforço das brigadas locais, causam danos imensos. Os animais, seja pisoteando que adubando, modificam as condições primitivas e próprias dos campos rupestres e do cerrado, contribuindo para a instalação de espécies invasoras, sobretudo àquelas usadas para para formação de pasto. Os passeios de cavalo e trilhas também colaboram com o mesmo tipo de ação. A especulação imobiliária se aproxima cada vez mais das Áreas de Preservação Ambiental - APA, devastando grandes extensões de terreno para a construção de condomínios e pousadas.

---

região Sul. Pode ser cultivada em solos arenosos secos, vermelhos ou argilosos ricos em matéria orgânica e que mantenham boa umidade, além de vasos. As milimétricas sementes perdem rapidamente o poder germinativo, por isso é preciso espremer os frutos recém colhidos sob um papel toalha fino e deixar o conteúdo secar totalmente no sol. Após isso, as sementes podem ser plantadas em jardineiras bem adubadas, sempre à sombra, e irrigadas delicadamente. As mudas crescem lentamente, e podem ser plantadas no sol pleno ou na sombra plena, após 8 a 9 meses de vida, de preferência no início do período das chuvas (MUNIZ, 2020).

Serra da Canastra

O Parque Nacional da Serra da Canastra é a segunda maior unidade de conservação de Minas Gerais, onde são encontradas vegetações que vão das florestas de encostas, capões, cerradão, cerrado, campo cerrado, até os campos limpos e campos rupestres (IBDF 1981).

Possui o maior número de espécies de Melastomataceae encontrado em uma única localidade, sendo encontradas em praticamente todos os ecossistemas do Parque. Porém, o maior número ocorre nos campos rupestres e formações associadas. Entre os gêneros mais numerosos estão *Miconia* e *Leandra.* O aumento do fluxo de turistas e visitantes, a criação extensiva de animais e o risco sempre presente do fogo são fatores que devem ser tratados com atenção, para garantir um uso adequado das áreas de vegetação nativa e a proteção da biodiversidade.

Poços de Caldas

O município de Poços de Caldas está situado no sudoeste do Estado de Minas Gerais, no extremo ocidental da Serra da Mantiqueira. A região apresenta três tipos básicos de vegetação: campos (constituído por gramíneas e arbustos baixos), cerrados e floresta tropical (pouco densa) situadas em um planalto de cerca de 1.500 m de altitude.

As Melastomataceae são bastante frequentes no território, sendo encontradas principalmente em áreas de mata, campo sujo de altitude, áreas brejosas e também em topo de serras com altitudes acima de 1.800m. Porém, sofrem com o impacto da urbanização, da atividade industrial, das monoculturas agrícolas e da criação extensiva de animais.

Parque Estadual do Ibitipoca

O Parque Estadual do Ibitipoca, com 1.923,5 ha, está localizado no sudeste de Minas Gerais, abrangendo áreas dos municípios de Lima Duarte e Santa Rita do Ibitipoca. As Melastomataceae são muito recorrentes nos remanescentes florestais do Parque, em altitudes entre 800-1.784 m de altitude. O gênero mais representativo é Miconia, com 12 espécies, seguido de Leandra, com sete espécies. A riqueza da flora dessa região serrana se expressa sobretudo nas formações de campos rupestres, predominantes na área. Como em outras áreas do Cerrado e, sobretudo, de campos rupestres, mesmo que protegidas, sofrem com o impacto dos incêndios e das queimadas e da intensa pressão das atividades antrópicas.

Usos gastronômicos

Os frutinhos oferecem uma pequena dose de suco adocicado, aguado e refrescante. O sabor pode ser mais delicado ou intenso, dependendo da espécie. O consumo mais comum é o da fruta ao natural, colhida no campo e nas trilhas das serras e das matas. Se cultivada, pode ser usada para fabricar geléias, sucos, sorvetes, licores, fruta em calda (compotas), bebidas fermentadas, entre outros. As pixiricas, assim como outros frutos de coloração arroxeada, contém taninos e flavonoides (antioxidantes) muito benéficos para a saúde, sobretudo na casca, que pode ser desidratada e utilizada como corante, integrador alimentar e especiaria. As folhas da planta são usadas como calmante e as cascas do caule e tronco servem para tratar a diabetes. Além de todas essas vantagens, a planta pode ornamentar jardins, casas e pomares.

Indicação: Maiara Leonel Pereira

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Polvilho azedo

Área geográfica: Minas Gerais, Santa Catarina, São Paulo, Goiás, Paraná e Mato Grosso do Sul

Localidades: Conceição dos Ouros, Cachoeira de Minas e municípios limítrofes, em Minas Gerais, Alto do Rio Pardo e outros municípios do Norte de Minas Gerais; São João do Sul, Santa Rosa do Sul e outras localidades em Santa Catarina; Itaberaí, em Goiás

O polvilho azedo é um alimento produzido por meio da extração e fermentação do amido da mandioca, posteriormente seco com exposição ao sol. Este processo, que não ocorre no polvilho convencional, ou "polvilho doce", modifica suas propriedades físicas, químicas e nutricionais, além de conferir aromas e sabores característicos. O amido, ou fécula, se torna mais solúvel, absorve mais água e produz uma pasta menos viscosa que a versão não fermentada. Como consequência, quando combinado com água, gordura e levada ao forno quente, tem a capacidade de expandir a massa, sem a adição de qualquer tipo de fermento. A fermentação, ainda, aumenta em cerca de dez vezes a quantidade de proteínas, fazendo do polvilho azedo um alimento mais rico, mais saboroso e mais digerível do que a sua versão natural.

Herança de diversos povos indígenas sul-americanos, a produção do polvilho azedo é uma atividade realizada principalmente por pequenas e médias empresas, que movimentam grandes redes locais e regionais de fornecimento de mandioca, baseado quase exclusivamente na produção da agricultura familiar de pequena escala. Com técnicas similares, mas adaptadas a diferentes condições climáticas, diferentes equipamentos, diferentes qualidades de matéria-prima, o modo de fazer do polvilho azedo é guiado por saberes empíricos e locais.

A atividade permanece predominantemente artesanal, às vezes caseira e ainda não foi substituída por processos

industriais de produção em massa devido, sobretudo, ao efeito insubstituível da secagem ao sol. É justamente a radiação ultravioleta do sol, quando combinada com o ácido lático produzido pelas bactérias durante a fermentação, que doa ao polvilho a capacidade de se expandir.

Dentre a grande diversidade de fermentados tradicionais feitos com a mandioca, ligados à herança indígena do povo brasileiro, o polvilho azedo (junto com o tucupi e a tiquira) está entre os poucos que continuam sendo consumidos e difundidos nos dias de hoje, por terem sido adotados de forma ampla pela população. É um alimento muito procurado pelos consumidores, insubstituível para a fabricação de alguns tipos de biscoitos, tapiocas, pão-de-queijo, bolos e outras receitas. Seu consumo também é bastante difundido entre pessoas que precisam ou preferem substituir o trigo na sua alimentação, uma vez que o amido de mandioca não possui as proteínas do glúten.

Vários trabalhos científicos analisam e avaliam as condições de produção e as características físicas, químicas e microbiológicas de polvilho azedo produzidos em agroindústrias familiares em diferentes territórios do Brasil. Algumas das pesquisas apontam a necessidade de adequações técnicas e sanitárias para a produção desse alimento e indicam que a dependência da fonte de luz solar já pode ser contornada em escala industrial com utilização de métodos alternativos.

A ausência de um "padrão de qualidade" do produto inviabiliza o seu uso pela indústria de médio e grande porte, pois há uma grande diversidade de resultados, inclusive em uma mesma região ou um mesmo produtor. Isso ocorre pela influência de diferentes fatores, atrelados em grande parte às condições climáticas, que afetam diretamente a composição, o desenvolvimento e o vigor das floras microscópicas que atuam durante a fermentação.

O produtor reage ao clima e à qualidade da matéria prima de forma empírica, aumentando ou diminuindo o tempo da fermentação, trocando ou repondo a água de cobertura. Em alguns casos, o polvilho da safra anterior é usado como uma forma de "isca", adicionado ao novo polvilho para estimular a fermentação. O que para a indústria pode ser um desafio, para a cultura alimentar é poesia, e cada lote de polvilho é único, difícil (ou impossível) de se repetir. Para tentar driblar as especificidades da produção artesanal, a indústria tem usado diferentes formas de modificação de amidos, incluindo a acidificação artificial.

Um fator, porém, pouco ou nada contemplado nos trabalhos científicos sobre o polvilho azedo, é a importância da relação entre a flora microbiológica nativa, a fermentação espontânea e o sabor do polvilho, enquanto oportunidade de explorar as diferenças e de valorizar as particularidades do produto de cada região. A rica diversidade, resultado da capacidade e da experiência de produtores artesanais em interação com seus territórios, é evidente nesse caso.

Por fim, vale ressaltar que todas as tentativas de reprodução de práticas tradicionais de produção de alimentos na indústria (ou nos moldes da indústria) resultam na simplificação e homogeneização excessiva do sabores, diminuição do valor nutricional e sobretudo, a exclusão de agricultores familiares e produtores artesanais da cadeia produtiva destes alimentos.

Contexto

A mandioca (*Manihot esculenta*) é usada há milênios pelos povos indígenas da América do Sul e o seu cultivo, processamento e consumo fazem parte da tradição de diversos povos e comunidades rurais, transmitidos de geração em geração[1]. Não é possível definir a origem do polvilho azedo, mas sugere-se que o povo Guarani possa ter sido o grande difusor da iguaria no continente sulamericano[2].

No Brasil, a maior parte da mandioca é usada fresca na alimentação, em seguida processada como farinha, como fécula (amido não fermentado) e, em menor quantidade,

(1) Na Colômbia, o polvilho azedo é conhecido como "almidón agrio"; no Paraguai, com o mesmo nome, o polvilho azedo é usado para fazer *chipas*, também conhecidas e consumidas no Mato Grosso do Sul. Na Bolívia é produzido com processos similares e usado para fazer *cuñape*.

(2) Brito, Vitor Hugo, Cereda, Marney. *Método para determinação de volume específico como padrão de qualidade do polvilho azedo e sucedâneos.*

como polvilho azedo. A produção deste último, esteve sempre ligada ao contexto doméstico e comunitário, envolvendo as famílias desde o plantio da mandioca, sua colheita, até o seu processamento e, finalmente, o seu uso nas diversas preparações culinárias, sua troca ou comercialização.

Em algumas regiões do país, no começo do século XX, pequenas e médias agroindústrias se especializaram na produção de polvilho azedo, adaptando técnicas e construindo equipamentos para realizar o processo de lavagem, descascamento, ralagem, fermentação e secagem. Estas fábricas, desde sempre, adquiriram a mandioca diretamente de produtores rurais da região e abasteceram os mercados das zonas rurais e urbanas onde há tradição do uso e consumo do polvilho. Embora a produção tenha se mantido localizada e de base artesanal, já era bastante consistente no final da década de 70 nos Estados de Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo[3].

Em Minas Gerais, as cidades de Conceição dos Ouros, Cachoeira de Minas e municípios limítrofes se destacam na produção do polvilho azedo tradicional[4].

(3) Cereda, M. P. et al., *Propriedades gerais do amido*.

(4) A Indústria do Polvilho Azedo surgiu na região no início do século XX e garantiu à Conceição dos Ouros o título de "Capital Nacional do Polvilho". A tecnologia empregada no processo de fabricação foi desenvolvida pelos próprios produtores, incluindo as máquinas e demais

Estes municípios têm na mandioca uma das principais atividades agrícolas e são, tradicionalmente, dois dos maiores centros de industrialização do polvilho azedo em Minas Gerais, seguidos de algumas cidades da região Centro-Oeste e Norte do estado.

Nas últimas décadas, o interesse e a demanda pelo polvilho azedo cresceu bastante, motivados pela popularidade do pão-de-queijo (que se tornou um quitute ou um *fast food* genuinamente brasileiro) e pelas dietas livres de glúten. Entra em cena o estado do Paraná, com um grande crescimento de fecularias, geralmente mais industrializadas e de larga escala, dedicadas sobretudo a produção da fécula "doce", mas mantendo paralelas suas próprias linhas de produção de polvilho azedo.

A secagem ao sol demanda tempo, grandes superfícies de terreno, manutenção constante das estruturas de secagem, trabalho manual e, sobretudo, é um processo suscetível às condições do clima. Parece ser uma questão de tempo até a indústria adotar técnicas alternativas de

---

acessórios. A cidade possui cerca de 20 fábricas, que produzem cerca de 13 a 15 mil toneladas de polvilho azedo por ano, o que representa a maior parte da produção do Estado. A cadeia produtiva emprega cerca de três mil trabalhadores. As fábricas adquirem a maior parte da mandioca de produtores locais, do próprio município, seguido de produtores dos municípios vizinhos e algumas vezes, dos produtores de outros estados. Uma boa parte do produto é vendido no próprio município (inclusive entre fábricas, das menores para as maiores), além de outras regiões de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro.

secagem e exposição à radiação artificial[5]. O processo se encaminha também para a homogeneização das características e do sabor, provavelmente com a utilização de microfloras selecionadas em laboratório para padronizar os resultados da fermentação.

Por outro lado, a produção artesanal precisa encontrar uma estrada para se diferenciar e conseguir receber a justa retribuição pelo seu trabalho. Assim como solucionar algumas das falhas comuns desse processo, como o descarte inadequado dos resíduos da produção (já muito bem conduzido em alguns casos, mas ainda precários em outros), que gera impactos no solo e na água. Algumas pesquisas sugerem medidas valiosas e simples para melhorar a qualidade do produto sob vários aspectos. Entre elas, estão o plantio de árvores ao redor da área de secagem (para criar uma barreira natural contra poeira e detritos), assim como a manutenção da grama ou pavimentação sob os secadores, a instalação de um

(5) A radiação ultravioleta é indispensável para a finalização do processo produtivo do polvilho azedo, conferindo a sua propriedade de expansão. Apesar de alguns trabalhos publicados confirmarem a possibilidade de secagem com radiação UV artificial, até o momento nenhum sistema de secagem com essa tecnologia foi construído, sendo que a secagem ao sol é praticada por todas as empresas no Brasil, bem como nos demais países produtores de polvilho azedo. Uma patente de tratamento por radiação ultravioleta em processo contínuo já foi desenvolvida e registrada e sua aplicação só depende da adaptação do processo realizado em laboratório para equipamentos adequados (BRITO; CEREDA, 2015).

filtro de brita e areia para filtragem da manipueira (líquido resultante da lavagem da mandioca), compostagem do lodo residual, uso de equipamentos pessoais de proteção e instalação de estrados para armazenar o produto longe do chão e da parede.

No entanto, outras das medidas sugeridas devem ser consideradas com cautela e precisam ser avaliadas sob um ponto de vista mais abrangente. Existe uma relação complexa e delicada entre os ambientes de produção, seus materiais e as floras de microorganismos presentes na fermentação natural de alimentos. É extremamente arriscado sanitizar excessivamente as estruturas, utilizar detergentes e produtos antimicrobianos, instalar forros de plástico no telhado e dedetizar os espaços da fábrica sem antes entender de forma mais profunda a dinâmica desta fermentação. Mesmo com boas intenções, qualquer medida que altere radicalmente as condições (e, consequentemente a microflora) destes ambientes de produção, também irá alterar, radicalmente, os resultados. Além de possivelmente descaracterizar o produto, elas podem induzir a necessidade, mais adiante, de utilização de fermentos e culturas bacterianas selecionadas, para suprir a perda da flora espontânea, colocando a produção em uma relação de dependência do insumo industrial e do conhecimento de técnicos e cientistas.

Processo

Na fabricação do polvilho a mandioca chega ainda fresca nas fábricas e é descarregada em descascadores mecânicos, que retiram grosseiramente a casca mais grossa da raiz, enquanto lavam e separam os resíduos. Em alguns casos, ainda é preciso finalizar manualmente o processo de retirada da entrecasca, utilizando facas e descascadores adaptados. A mandioca limpa vai para o ralador e a massa produzida é lavada, peneirada ou prensada para separar o líquido da parte sólida. Esse líquido esbranquiçado contendo água e amido é conduzido para os tanques de fermentação[6], onde descansa por algumas horas, até que o amido se decante no fundo, permitindo a retirada da água sobrenadante (essa água é a manipueira que, em algumas variedades de mandioca, pode conter alto teor de ácido cianídrico, que é tóxico para o meio ambiente).

Uma vez separado, o amido depositado nos longos tanques de cimento ou madeira, é coberto com uma camada de água de altura variada e repousa por 30 dias ou mais, até completar a fermentação[7]. Eventualmente, a água que

(6) Em alguns casos este processo pode ser dividido em duas etapas, em recipientes diferentes.

(7) Alguns trabalhos analisam amostras de polvilho fermentados por apenas poucos dias, o que reflete na qualidade inferior atribuída a estes produtos em testes de panificação (CEREDA et al. 2001). Polvilhos de regiões tradicionais em Minas Gerais, são submetidos a um tempo de pelo menos 30-40 dias de fermentação, às vezes até 60, e amostras em

cobre o polvilho é trocada durante esse período. No final do processo, a água é escorrida e a massa de polvilho já mais sólida e quebradiça (consistência similar a de um queijo e umidade entre 30% e 50%) é retirada em pedaços e jogadas em um triturador (processo que em nível doméstico é feito manualmente com o uso de peneiras)[8].

O polvilho ainda úmido é levado para a área de secagem, onde é espalhado em grandes jiraus de grades de tela ou de bambu, construídos ao ar livre. Esse processo ocorre bem cedo pela manhã e a secagem é sempre feita ao sol, por cerca de 8 a 10 horas. O polvilho é revirado manualmente durante esse processo, para que seque todas as partes por igual. Isso é feito, geralmente, em dupla. Não há estruturas para cobrir de forma eficiente estas grandes extensões de polvilho e, em casos de chuva inesperada, é preciso recolher rapidamente todo o produto.

Depois de seco, o polvilho é peneirado (em alguns casos, passa por um misturador, que refina e mistura o polvilho e, em seguida uma peneira de grama mais fina), antes de ser embalado em sacos de papel ou plástico.

Santa Catarina foram fermentadas por até 12 meses em algumas fábricas de pequena escala (CEREDA; GIAJ-LEVRA, 1987 apud CARVALHO; CANHOS; RIBEIRO; CARVALHO, 1996).

(8) O polvilho pode esperar nos tanques, para ser vendido na entressafra, desde que permaneça com água sobrenadante. Caso contrário, "ocorrerá oxidação e a superfície adquire coloração azulada e negra" (CEREDA, 1987; p.205; tradução livre).

A legislação brasileira classifica o polvilho como azedo ou doce em base ao teor de acidez[9], mas não estabelece parâmetros de qualidade para o produto fermentado (somente para o amido de mandioca base), o que resulta em uma grande diversidade de características dos polvilhos disponíveis no mercado. O estado de Santa Catarina aprovou uma importante lei que define que as empresas produtoras e comercializadoras de polvilho no estado "devem denominar polvilho azedo apenas o amido de mandioca produzido por processo de fermentação natural e secagem ao sol ou sistema alternativo que não comprometa as características originais do produto"[10].

Fermentação

Fermentações podem ser consideradas tecnologias "pré-científicas" que foram usadas para preparar alimentos e bebidas tradicionais, de forma a preservá-los, aumentar a palatabilidade, enriquecer seu sabor, seu teor nutricional e reduzir a sua toxicidade[11]. É natural, portanto, que cada grupo e população tradicional tenha se dedicado a fermentar o ingrediente "mais abundante" e "mais frequentemente consumido" em sua própria localidade.

(9) Máximo de 5mL de NAOH/100g para o produto fermentado.

(10) Santa Catarina. *Lei Estadual Nº 17026 DE 07/12/2016.*

(11) Brito, Vitor Hugo, Cereda, Marney, *op.cit.*

A mandioca foi domesticada e utilizada amplamente como substrato para a fermentação na região tropical do planeta. A fermentação do amido para obtenção do polvilho azedo é um processo espontâneo, desenvolvido por diversos microrganismos naturalmente presentes na matéria-prima, na água, no ambiente e nos tanques onde o polvilho hidratado descansa. Essa flora mista e muito diversificada atua aumentando a acidez durante o processo e transformando as características do amido: "é difícil explicar uma fermentação tão exuberante a partir de um meio de cultivo tão pobre"[12].

No processo de obtenção da fécula, perdem-se os nutrientes solúveis que vão embora com a água, entre as quais as vitaminas. O resultado é um amido insípido e de baixo valor nutricional. Com a fermentação, a flora natural composta sobretudo de bactérias láticas, butíricas e propiônicas produzem os ácidos que irão inibir o crescimento de microorganismos patogênicos e indesejáveis e, junto com as leveduras (que ajudam a liberar os açúcares do amido para o uso das bactérias), irão produzir os compostos responsáveis pelo aroma e pelo sabor e desencadear os processos de produção de proteínas.

Cada região produtiva no Brasil apresenta diferentes condições climáticas que ajudam a definir a microbiota

(12) Carvalho; Canhos; Ribeiro; Carvalho, *Polvilho azedo: aspectos físicos, químicos e microbiológicos*; p.130.

predominante nos processos fermentativos de seus produtos. Com isso, polvilhos artesanais de diferentes produtores, apresentam diferenças relacionadas com a acidez e a composição de ácidos orgânicos, diretamente relacionados às características sensoriais desse alimento.

Os tanques de fermentação encontram-se, na maioria dos casos, em casas ou galpões cobertos. São construídos em alvenaria, revestidos ou não de cerâmica, ou em madeira, sendo que nos casos onde o cimento não está revestido, é comum a utilização de uma lona entre o tanque e a massa, para evitar que a acidez do polvilho corroa a superfície e libere resíduos de areia no produto. O tamanho dos tanques varia entre cada produtor, assim como varia a quantidade de água usada para cobrir a massa, que pode superar de 3 a 15 cm o nível do amido. A qualidade química e microbiológica da água é importante, sendo que águas ricas em ferro podem causar uma reação com o cianeto da mandioca e deixar o polvilho com uma coloração azulada.

Alguns produtores utilizam como inóculo, ou "isca", o polvilho azedo da safra anterior, e a proporção varia de caso a caso. Essa, no entanto, não é uma prática muito comum, embora ocorra. Um efeito similar, de iniciador do processo fermentativo, pode acontecer como resultado da ausência de lavagem dos tanques entre cada ciclo de

produção[13]. Em poucos dias, a fermentação já dá sinais visíveis de atividade, com a formação de bolhas e espuma na superfície. A temperatura ambiente influencia enormemente no processo, uma vez que não há condicionamento nem alguma forma de climatização dos ambientes de produção. Nas regiões mais frias a fermentação é lenta e predomina a flora lática. Nas regiões quentes, a fermentação é mais rápida e predomina a flora butírica[14].

Estabelecer o final da fermentação é um desafio, que tem grande importância para a qualidade final do produto, e é feito quase sempre de forma empírica. Os critérios geralmente adotados pelos produtores incluem o inchamento da massa no tanque, teste da rosca (expansão do produto), cheiro, aparecimento de bolhas, teste da acidez da água sobrenadante e contagem dos dias de fermentação[15].

(13) Cereda (1987) relata o uso de polvilho azedo da safra anterior, úmido ou seco, como inóculo para a fermentação, assim como grãos de milho no fundo do tanque ou mistura de fubá e suco de limão, envolto em sacos. Enquanto o utilizo de uma parcela da safra anterior como inóculo é vantajosa, a acidificação artificial é temporária e não produz polvilho azedo de boa qualidade, sendo que "os resíduos deixados da fermentação anterior (não é comum realizar a limpeza nos tanques entre as bateladas de polvilho processados) são os únicos agentes para iniciar o processo fermentativo" (CARVALHO; CANHOS; RIBEIRO; CARVALHO, 1996; p.13).

(14) Aquino, A. C. M. de S. *Caracterização das águas sobrenadantes da fermentação de amido de mandioca: ácidos orgânicos e suas relações com as propriedades do polvilho azedo.*

(15) *Ibidem.*

Ameaças e oportunidades

A produção tradicional de polvilho azedo sofre a influência do setor industrial, que desenvolve substitutos feitos de amido de mandioca não fermentado, mas modificado por ácido ou outras tecnologias. Estes produtos apresentam características sensoriais, reológicas (relativo à viscosidade, elasticidade, mudança da forma entre outras propriedades) e capacidade de expansão inferiores ao amido fermentado das produções artesanais. No entanto, possuem preço competitivo e continuam a ser aprimorados para atender ao escopo da produção industrial.

Ao mesmo tempo, empresas médias e grandes dedicadas ao setor de produção de féculas estão adotando a produção do polvilho fermentado para diversificar a produção e atender a demanda crescente do mercado por amidos modificados. Algumas das frentes de maior industrialização dessa atividade correspondem com as regiões de expansão da monocultura de mandioca no Brasil.

A nível local, algumas fábricas relatam a compra de pequenos porcentuais de fécula "doce" de empresas de outros estados, utilizados para complementar a produção do amido produzido na própria unidade, mas esse procedimento é raro entre as fábricas de pequeno e médio porte. Também é comum a passagem de produto finalizado de pequenas fábricas para fábricas maiores, assim como um certo grau de centralização na comercialização.

Para as empresas tradicionais, a mão de obra representa o maior desafio, assim como o custo mais elevado. As técnicas de processamento são empíricas e determinam um fluxo informal de transmissão de conhecimento.

Em relação ao fornecimento, o cultivo da mandioca pela agricultura familiar sofre com a falta de interesse na produção, após décadas de desvalorização sistemática desse trabalho. O envolvimento das novas gerações na atividade é cada vez menor, conduzindo a um inevitável raleamento da oferta à nível local.

A mandioca tem um papel central na agricultura familiar porque além de alimento e fonte de renda, ela ocupa os terrenos geralmente de menor qualidade das propriedades (meia cultura), sendo um cultivo bastante tolerante à seca e à baixa fertilidade do solo.

Entre os cenários que se apresentam para o futuro desta atividade está a tendência à adoção crescente, por algumas fábricas, de processos com tecnologia mais moderna, combinadas com a produção mais intensiva e centralizada de mandioca, além de mudanças nas condições de produção para garantir a padronização do produto. Muito provavelmente, estas mudanças irão comportar na substituição da microflora espontânea por culturas selecionadas, levando a homogeneização do sabor e diminuição da microbiodiversidade.

Da outra parte, verificaremos a permanência incerta de algumas fábricas tradicionais, sobretudo as de menor porte, provavelmente operando em um mercado mais reduzido e sofrendo com a oscilação do fornecimento da matéria-prima.

Esta realidade pode seguir um caminho diferente, desde que haja um interesse legítimo nesse produto, baseado na valorização e defesa da diversidade local, dos saberes tradicionais e empíricos relacionados a cada modo de fazer e que seja garantida a participação direta da produção familiar nesse processo. Mas também, desde que seja respeitada a relação profunda entre a fermentação natural e a caracterização do sabor, aroma e particularidades de cada polvilho.

Assim como acontece na produção de queijos artesanais de leite cru e nas raríssimas produções de cerveja fermentadas de forma "selvagem" no mundo, o ambiente de produção (biofilmes em madeira e teias de aranha muitas vezes incluídas) são fundamentais para a reprodução e saúde da microflora local. Eles definem particularidades (em outras palavras, o "terroir") destes alimentos que, quando valorizadas no conjunto da produção artesanal, da vocação e competência dos territórios, representam uma oportunidade de desenvolvimento sustentável integrado e de potencial alimentar e gastronômico inigualáveis.

Usos gastronômicos

A habilidade do polvilho azedo de se expandir no forno sem o uso de nenhuma forma de fermento junto com seu sabor, aroma e textura consolidaram a sua aplicação em uma série de receitas e alimentos tradicionais, com o pão de queijo, biscoitos doces e salgados e tapiocas. Nas últimas décadas, tem sido valorizado também para a produção de alimentos sem glúten, sobretudo panificados. O polvilho azedo confere consistência aerada e leve aos alimentos, fazendo com que fiquem crocantes e secos.

A fermentação doa ao polvilho aromas característicos (mais ligado ao ácido butírico em regiões quentes e ao ácido lático em regiões mais frias), que podem recordar, algumas vezes, o abacaxi maduro (relacionada à atividade dos fungos do tipo *Geotrichum* sp., que crescem no líquido sobrenadante dos tanques). Também remetem ao aroma do queijo, de fermentado, de pão assado, sobretudo em contato com o calor.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Pororoca

Outros nomes: mandiopã, mandiopan

Área geográfica: região Sudeste

Pororoca ou mandiopã é um alimento feito com uma massa de amido de mandioca (em alguns casos, misturada com fubá ou outros ingredientes) cozida e desidratada, na forma de discos ou tiras bem finas e translúcidas, que são fritas em óleo quente. Com isso, adquirem textura expandida e crocante, como uma pele ou torresmo "à pururuca"[1]. Sua origem pode remeter a preparações como a do "krupuk" do sudeste asiático (sobretudo Indonésia e Malásia), também uma massa frita feita a base de amido, preparada há séculos em algumas regiões, que encontra similares no Japão e na China[2]. Inicialmente preparada com outros amidos, estes países também incorporaram o amido da mandioca em suas receitas a partir do século XVI.

No início dos anos 1930, as pororocas faziam grande sucesso na cidade de Limeira (SP) e, de acordo com a escritora Nadir Alves Galante Cavazin, teriam sido inventados pelo chefe da estação ferroviária, o senhor João da Silva Bocaiúva:

> Consideradas como uma gulodice genuína da cidade, contavam inicialmente com uma técnica de preparo puramente artesanal e caseira, a qual logo foi levada

(1) Pororoca é um nome indígena que significa "estouro", provavelmente a origem de "pururuca". Não há registros de um preparo similar entre os indígenas, mas é possível que eles tenham identificado esse efeito na pele de animais silvestres assados no calor do fogo, assim como de mingaus assados ou tostados nos tachos e panelas.

(2) *Cf.* https://en.wikipedia.org/wiki/Krupuk

> à indústria. Daí, fabricadas em grandes quantidades, chegaram à consagração nacional[3].

Passaram a ser produzidas e comercializadas em maior escala a partir de 1940, registradas com o nome de mandiopã[4]. É considerado o primeiro produto no estilo "salgadinho de saquinho" fabricado no Brasil. Antes disso, porém, o preparo tradicional deste "petisco" crocante já era feito em ambiente doméstico, sobretudo durante festas e comemorações.

Fizeram muito sucesso nos anos 60 e 70, com variações aromatizadas com queijo, bacon e camarão. Na década de 80, o mandiopã caiu em esquecimento (motivado, em parte, por novos conceitos dietéticos da época e pelo aparecimento de outros tipos de salgadinhos) e a fábrica foi vendida para uma grande indústria, que passou a comercializar um produto similar, com outro nome. Esta nova versão não alcançou muito sucesso e, alguns anos depois, os direitos de uso da marca foram readquiridos pelo seu fundador e o produto voltou ao mercado com o seu nome original.

Mas independente da história e da fábrica que colaborou para popularizá-lo em todo o país, o mandiopã ou a pororoca é um alimento tradicional, fruto da criatividade, do

(3) Cavazin, Nadir Alves Galante. *Histórias e Receitas - Sabor, Tradição, Arte, Vida e Magia*; p.22.

(4) Esse nome pode ter surgido antes do seu registro, no uso popular.

saber fazer e da paciência de cozinheiros e cozinheiras. A partir de ingredientes simples, consegue-se produzir um alimento de sabor e textura únicos, que surgiu e se difundiu muito antes da sua transformação em um produto da indústria.

Devido a sua preparação trabalhosa e diante da grande oferta de salgadinhos e outros produtos ultraprocessados, a pororoca artesanal, preparada apenas com ingredientes naturais e sem aditivos químicos, sobreviveu graças à insistência de algumas poucas pessoas que guardaram os segredos do preparo. Atualmente, vem ganhando algum espaço em restaurantes, com variações de sabores e de preparo, como um petisco versátil e saboroso.

Usos gastronômicos

A pororoca tem sabor neutro e textura crocante, e recebe muito bem qualquer tempero ou condimento acrescentado à massa ou após a fritura. Pode ser servida como petisco, acompanhado de patês, molhos e outros pratos.

Indicação: Karina Moreira da Costa

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Puçá

Outros nomes: puçá-preto, puçá-preta, jabuticaba-do-cerrado, mandapuçá, manapuçá, munduru

Nome científico: *Mouriri pusa*[1]

Área geográfica: Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Piauí, Rondônia, Sergipe e Tocantins

(1) O gênero Mouriri compreende cerca de 87 espécies, que ocorrem desde o México e Antilhas até o sul do Brasil (Santa Catarina). Entre as espécies mais conhecidas estão também *M. glazioviana*, conhecida por gurguri, manipuçá e pitanga-brava, presente nos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica; *M. apiranga*, conhecida como apiranga, piranga ou camutim, encontrada principalmente nas praias e margens de rios

O puçá é uma planta frutífera da família Melastomataceae, encontrada, em sua maioria, no bioma Cerrado[2]. Apesar da ampla distribuição, a espécie ocorre de forma irregular, podendo aparecer em abundância em determinadas áreas e inexistir completamente em outras.

O puçazeiro pode alcançar de 4 até 8 metros de altura, com tronco curto e tortuoso, revestido por uma casca grossa, suberosa (com aspecto de cortiça) e fissurada. Existem duas variedades de puçá: o amarelo e o preto, que é o mais raro. Os frutos nascem grudados ao tronco, daí a semelhança com a jabuticaba e o seu nome popular. Apresentam de dois a três centímetros de diâmetro, são do tipo baga arredondada, com casca fina, contendo até três sementes. Cada fruto pesa entre 18 e 30 gramas. Quando maduro, pode ter a cor preta ou amarela, com polpa de cor alaranjada, suculenta, sabor doce e agradável. São bastante apreciados pela fauna nativa, sobretudo as aves.

---

e igarapés amazônicos, além do Pará, Mato Grosso e Goiás; *M. elliptica*, com frutos maiores, coloração entre o amarelo, verde amarronzado, conhecida também por croada, croadinha, coroadinha, jabuticaba-amarela, coroa-de-frade, roncador e xiputá e *M. grandiflora,* também chamada de puçá-amarelo, mirauba, tucunaré-mereçá, encontrada em quase todos os estados da região norte do Brasil.

(2) São plantas arbustivas a arbóreas, presentes em florestas úmidas, mais raramente em florestas estacionais e vegetação aberta, de cerrado ou sobre afloramentos rochosos. Podem também ser encontradas na Amazônia, na vegetação de campinaranas, em restingas no litoral da Bahia e de Sergipe e em áreas de transição com a Caatinga.

As folhas do puçazeiro possuem entre três e seis centímetros de comprimento, com nervuras laterais quase invisíveis. São utilizadas na medicina popular para tratamento de úlceras gástricas, ajudando a proteger a mucosa gastrointestinal. A floração é abundante, as flores são alvas e perfumadas, com quatro pétalas, agrupadas ao longo dos ramos lenhosos e no tronco principal. São muito atrativas para as abelhas.

O fruto é bastante apreciado pela população do Norte, Nordeste e Centro-Oeste brasileiros, considerada entre as mais saborosas do gênero Mouriri. No Piauí, onde ocorre nas macrorregiões Meio-Norte (territórios Cocais, Carnaubais e Entre Rios), as pessoas costumam dizer que o puçá é "uma fruta da infância", antes encontrada nas incursões "ao mato", vendidas na beira das estradas ou em feiras livres.

Na região conhecida como Chapada das Mangabeiras, na divisa entre o Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, o puçá sofre intensa ameaça com a expansão da fronteira agrícola no território denominado de MATOPIBA, que avança sobre o Cerrado[3]. A situação se repete em boa parte da sua área de ocorrência, onde a vegetação nativa

(3) MATOPIBA é um acrônimo das primeiras letras dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, considerada a última fronteira agrícola do país, despontando como grande produtora de grãos e fibras, mas também marcada por conflitos agrários, violações de direitos e perda de biodiversidade, segundo organizações e movimentos sociais do campo.

tem dado lugar à expansão dos pastos e cultivo de monocultura de grãos, como milho e a soja.

Esta fruta, de características e sabor singulares, corre o risco de desaparecer, antes mesmo de ser conhecida por grande parte da população. Além do potencial para uso alimentar e comercial, o puçá tem grande valor ornamental e pode ser usado na arborização de praças, parques, jardins e na regeneração de áreas degradadas.

Usos gastronômicos

O puçá é uma frutinha suculenta, adocicada, muito perfuma, com sabor único. Pode ser consumida ao natural, colhendo-se os frutos maduros do chão ou da árvore (eventualmente, deixando completarem a maturação) ou usada para fabricação de geleias, sucos, sorvetes, molhos, para aromatizar bebidas, entre outros. É rica em vitamina C e compostos bioativos (com propriedades antioxidantes) e pode contribuir com a ingestão diária de minerais, principalmente o magnésio.

Indicação: Júlia do Rêgo Aires

Texto: Marcelo de Podestá, Luciana Rios e Júlia do Rêgo Aires

Samburá de abelha nativa

Outros nomes: samora, saburá, pólen de pote, pão de abelha

Área geográfica: Brasil

O samburá é um alimento elaborado pelas abelhas sociais sem ferrão a partir do pólen das flores[1], misturados com néctar, mel e substâncias presentes nas secreções salivares e em seus estômagos (como enzimas e microrganismos), que favorecem um processo natural de fermentação. O resultado é uma espécie de pasta amarelada, com sabor levemente ácido, armazenada em potes de cerume (uma mistura de cera com resina vegetal), construídos pelas abelhas dentro das colmeias.

O nome samburá tem origem no termo tupi *samu'ra*, que indica os cestos artesanais de cipó ou de taquara usados pelos pescadores para guardar peixes, iscas e apetrechos para a pesca. Se tornou o apelido para o pólen, devido à semelhança dos cestos com os potes usados para seu armazenamento.

O pólen é a principal fonte de alimento protéico das abelhas, consumido tanto pelos indivíduos adultos quanto pelas larvas. Ele contém uma série de compostos importantes para o funcionamento do organismo destes insetos, como minerais, vitaminas, ácidos graxos, proteínas, aminoácidos e fibras. Suas características variam de acordo com as condições climáticas, a origem botânica do pólen coletado e o seu beneficiamento.

(1) O pólen é a célula reprodutiva masculina das flores, estruturas microscópicas de formato, tamanho, peso e cor variados, de acordo com a espécie de planta.

As abelhas visitam diversas flores para produzir o pólen (de uma única espécie ou de diferentes espécies vegetais), escolhidas de acordo com o potencial nutritivo e a disponibilidade sazonal. Após a visita nas flores, o pólen se adere aos pelos do corpo da abelha e são aglutinados em "bolotas" nas pernas posteriores, chamadas corbículas[2].

Uma vez transportado para a colméia e misturado com os demais ingredientes nos potes de cerume, o pólen inicia um processo de fermentação que irá transformar profundamente suas características físico-químicas, tornando-se mais digerível e assimilável pelas larvas das abelhas[3]. A fermentação gera ácido lático (entre outras substâncias), aumentando a acidez da mistura, o que inibe o crescimento de microorganismos indesejáveis, garantindo assim sua conservação[4]. Esse processo modifica também, de forma considerável, o odor, o sabor, a cor e a textura do samburá.

(2) As plantas criaram uma série de adaptações para garantir que o pólen seja transportado até a parte feminina da flor (permitindo a polinização), em função dos agentes transportadores (vento, água, insetos, pássaros, etc). Entre elas, a presença na camada externa dos grãos de pólen de substâncias como amido e óleo, que ajudam a "grudá-los" nas corbículas das abelhas, além de ser uma fonte nutritiva extra para esses insetos (BRAND, 2011).

(3) Souza, C. M. et al. *Caracterização do "samburá" de abelhas sociais sem ferrão (Meliponinae).*

(4) Essa característica não se verifica na conservação do pólen apícola (de abelhas Apis), que requer uma secagem logo após a recolha para evitar a sua degradação (SOUZA, 2020).

Rico em proteínas, aminoácidos, lipídeos, açúcares, minerais, vitaminas (C, A, E e complexo B) e caroteno, o samburá é empregado na alimentação e em tratamentos medicinais caseiros, por comunidades tradicionais e povos indígenas. Além do valor nutricional, o samburá é rico em compostos bioativos, com propriedades antifúngicas, anti-inflamatórias e antioxidantes, que inibem a ação negativa dos chamados radicais livres, relacionados ao desenvolvimento de diversas doenças. Devido a essas características, é considerado um alimento funcional, capaz de promover o bem estar e o vigor físico, fortalecer e estimular o organismo.

Esse conhecimento faz parte do saber regional de diversas comunidades, como na zona rural de algumas localidades da Bahia, onde o samburá de abelha-mandaçaia (*Melipona mandacaia* e *Melipona Quadrifasciata*) é usado para tratar deficiências alimentares, anemia e problemas intestinais, além de estimular o apetite.

Na Amazônia, o samburá da abelha-uruçu-boca-de--renda (*Melipona seminigra merrillae*), abelha-jupará (*Melipona compressipes manaosensis*), abelha-uruçu-boca-de-ralo (*Melipona rufiventris paraensis*), entre outras espécies, é utilizado por indígenas e sitiantes no combate à doenças pulmonares, inapetência, infecção dos olhos, fortificante e como agente bactericida[5].

(5) Souza; Yuyama; Aguiar; Oliveira. *Valor nutricional do mel e pólen de abelhas sem ferrão da região amazônica.*

Da mesma forma, diversas comunidades dos biomas brasileiros utilizam há diversas gerações o samburá de espécies locais como alimento e medicamento.

Apesar da importância para as populações indígenas e tradicionais, o samburá de abelhas nativas é pouco conhecido pela maior parte da população e ainda pouco estudado por pesquisadores e pela medicina convencional que, ao invés, há bastante tempo divulgam as propriedades do pólen de abelhas africanizadas (do gênero Apis)[6].

Além do potencial alimentar, a produção do samburá, junto com o mel e o própolis, podem se tornar uma importante fonte de renda complementar para comunidades rurais e tradicionais. Mas, sobretudo, a atividade pode colaborar com a proteção das abelhas nativas, que possuem um papel vital no equilíbrio ecológico dos biomas brasileiros, em grande parte responsáveis pela polinização da vegetação e das culturas agrícolas.

(6) Algumas pesquisas têm buscado caracterizar o pólen produzido por diferentes espécies de abelhas sem ferrão, bastante diferente do das abelhas Apis, por se tratar de um alimento fermentado. Avaliando a composição química e qualidade nutricional, os trabalhos confirmam que o samburá é perfeitamente seguro do ponto de vista microbiológico e alimentar, além de fonte de compostos funcionais de alto valor para o organismo, reforçando o conhecimento e a sabedoria popular.

Usos gastronômicos

As características do samburá variam de acordo com cada espécie de abelha, fatores ambientais e disponibilidade do recurso floral. A fermentação colabora com a modificação da textura, sabor, coloração e aroma. Enquanto, por exemplo, o samburá de jataí (*Tetragonisca angustula*) é mais seco e relativamente doce, em outras espécies, como as do gênero Scaptotrigona, o pólen é mais úmido e azedo.

O samburá pode ser consumido puro ou usado na preparação de molhos para saladas, sucos, misturado com iogurtes, entre outros. Recomenda-se não cozinhá-lo, para preservar suas propriedades. O samburá é considerado um suplemento alimentar em dietas com a finalidade de melhorar o desempenho físico e mental.

Indicação: Generosa Sousa Ribeiro e Wilson José Gussoni

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Sapucaia

Outros nomes: cumbuca-de-macaco, caçamba-do-mato, quatetê

Nome científico: *Lecythis pisonis*

Área geográfica: Mata Atlântica pluvial, do Piauí até São Paulo e Amazônia

No Brasil, a sapucaia ocorre naturalmente na região norte da Amazônia e na floresta Atlântica em estados do nordeste (desde o Maranhão até o sul da Bahia), Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina. A árvore é da mesma família da castanha-do-brasil (castanha-do-pará) e do jequitibá. Seu nome tem origem no tupi, e parece significar "fruto que salta aos olhos"

Costumava ser bastante frequente no sul da Bahia, norte do Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, tendo inclusive emprestado o seu nome para designar várias localidades nestas regiões. A árvore apresenta altura média de 20 a 30 metros e o tronco pode alcançar 90 cm de diâmetro. A madeira é moderadamente pesada, dura e resistente quando não enterrada e foi muito usada para a fabricação de assoalhos, caibros, ripas, esteios, vigas, assim como móveis, instrumentos musicais e muito mais.

A sapucaia produz frutos grandes, globosos e lenhosos, de forma bastante particular, que abriga sementes marrons, grandes e comestíveis, com casca sulcada característica e envoltas por um arilo (formação carnosa que envolve as sementes) também comestível e de sabor agradável. Dois tipos do fruto (ou castanhas) são encontrados: um mais comprido e outro completamente arredondado; o primeiro é mais comum no Sul, e o outro mais frequente no Norte, considerando a área de dispersão geográfica dessa espécie. Porém, podem ser encontrados os dois tipos juntos, inclusive na mesma árvore.

Quando maduro, o fruto se abre espontaneamente (com o desprendimento do opérculo, que funciona como uma tampa), expondo as sementes que permanecem grudadas dentro do recipiente (chamado de pixídio) penduradas pelo arilo funicular. Depois de um tempo, esse funículo se desprende e as sementes caem naturalmente.

As castanhas são bastante procuradas pela fauna nativa, como antas, catetos, queixadas, papagaios, araras e, sobretudo, macacos e morcegos[1].

Na época da floração, que costuma durar de agosto a outubro, todo o verde da árvore fica inteiramente tomado pelas cores arroxeadas das flores e rosadas das folhas mais novas. Um verdadeiro espetáculo para os olhos que funciona como forma de atrair os agentes polinizadores para a fecundação das flores. Aos poucos, as folhas retomam a coloração esverdeadas e os frutos vão tomando a sua forma característica. Em cerca de dez meses, atingem a maturidade e liberam as castanhas.

(1) O macaco-sauá, grande consumidor de sapucaias, desenvolveu a técnica de torcer os frutos nos galhos da árvore sem arrancá-los, o que parece acelerar a maturação. Os macacos são também a origem de um ditado popular bastante conhecido, que diz: "macaco velho não põe a mão em cumbuca", se referindo ao fato dos animais prenderem a mão dentro do fruto, na busca pelas suas sementes. Os morcegos recolhem as castanhas e as levam para outras árvores de copa mais densa para comê-las. É comum, porém, que estes animais deixem cair algumas sementes, após a remoção do arilo, contribuindo assim na disseminação natural desta espécie.

A sapucaia já era bastante conhecida pelos europeus no século XVI, alguns dos quais deixaram relatos impressionados sobre as suas virtudes, qualidades e sabor. Há registros que indicam que essas castanhas foram trocadas por artigos e alimentos, como galinhas, com os primeiros portugueses que chegaram ao litoral do Brasil. Em seu "Tratado da Terra do Brasil", em 1576, Pêro de Magalhães Gândavo descreve a árvore e seus frutos:

> Numas árvores há também nestas partes mui altas a que chamam zabucais: nas quais se criam uns vasos tamanhos como grandes cocos, quase da feição de jarras da Índia. Estes vasos são mui duros em grande maneira, e estão cheios de umas castanhas muito doces, e saborosas em extremo: e tem as bocas para baixo cobertas com umas tapadouras que parece realmente não serem assim criadas da natureza, senão feitas por artifício da indústria humana. E tanto que as tais castanhas são maduras caem estas tapadouras e dali começam as mesmas castanhas também a cair pouco a pouco, até não ficar nenhuma dentro dos vasos[2].

Uma longa fila de sapucaias foi plantada no parque municipal Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro, a pedido de D. Pedro II, no século XIX, pelo paisagista francês Auguste Glaziou onde, até hoje, oferecem um espetáculo permanente, em cada etapa do seu ciclo[3].

(2) Gandavo, Pero de Magalhães. *Tratado da Terra do Brasil: história da província Santa Cruz, a que vulgarmente chamamos Brasil*; p.109.

(3) Ao que tudo indica, a alameda das sapucaias foi um ponto de discórdia entre o paisagista Glaziou e o Imperador D. Pedro II, durante a

Guardadas ao interno da "cumbuca" do fruto, as castanhas são um alimento valioso, com alto valor nutricional (são ricas em potássio, fósforo, magnésio, enxofre e sódio, mas sobretudo lipídeos [ácidos graxos], proteínas, vitaminas e minerais), além de possuírem uso consagrado na medicina tradicional, na produção de pomadas e unguentos cicatrizantes, no tratamento de lesões da pele, herpes e até piolhos. Há relatos da sua ação específica contra o bacilo da lepra e do uso da água reservada dentro das cumbucas para tratar a diabetes. As cascas da árvore contém taninos adstringentes que, em cozimento e infusão, são usadas no tratamento de diarréias, o mesmo para as folhas, usadas como tônico para o coração e diurético, além de usadas no banho contra coceira. Finalmente, a casca do fruto seco vazio (o pixídio) é usada tradicionalmente para fabricação de objetos e ornamentos, como cumbucas, caçambas, vasos, potes, pratos, marmitas, aproveitando a sua alta durabilidade.

Para os povos indígenas Puri, a sapucaia tem um forte valor simbólico na alimentação e cosmologia. Além de se alimentarem das castanhas e utilizarem o recipiente como utensílio, a árvore é, para eles, o próprio símbolo da

---

execução do projeto. Enquanto o Imperador desejava uma aleia retilínea para a ligação entre a entrada principal dos jardins e o palácio, típica de jardins barrocos europeus, Glaziou estava interessado em conceber um jardim com diferentes pontos de vistas, característica presente nos jardins da época. A discórdia só se resolveu com a intervenção da Imperatriz, terminado com a construção da aléia retilínea (TRINDADE, 2014). Independente de como estão dispostas, a atração são as sapucaias.

abundância. Os puris acreditam que, ao morrer, passam a um bosque de sapucaias com caça abundante, onde se encontram todos os ancestrais do seu povo. Por isso, os sepultamentos são feitos tradicionalmente aos pés dessa árvore, usando grandes potes de barro chamados de *camucí*. Este fruto também oferece uma utilidade valiosa, atraindo macacos (que também têm papel importante na alimentação e cosmologia desse povo) e araras. O povo indígena Puri habitava originariamente um território que corresponde a parte dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo e São Paulo, na região do rio Paranaíba e Serra da Mantiqueira. Quanto mais a colonização se intensificou, mais esse povo adentrou o interior do país, seguindo os rios da Mata Atlântica até suas nascentes, buscando áreas de mais difícil acesso para se esconder. Chegaram a ser quase extintos, mas resistiram e, hoje, organizam ações para fortalecer a sua história, sua língua e sua cultura.

Ameaças e oportunidades

Embora muito apreciada para fins ornamentais e alimentares, a sapucaia pode ser considerada, em algumas regiões, uma árvore em risco de desaparecimento, encontrada de forma esparsa sobretudo em parques e viveiros. Sua frequência natural na floresta nunca foi

muito alta e, hoje, já pode ser considerada rara no seu próprio habitat. Colaboram com isso a pequena produção de sementes, baixa taxa de germinação e a intensa perseguição de seus frutos por animais como os macacos, que consomem avidamente suas castanhas, sobretudo com a diminuição de alternativas alimentares na floresta. Mas, definitivamente, também a supressão e corte das árvores e degradação do seu ambiente natural.

Não existem relatos de doenças expressivas que acometem os frutos da sapucaia, portanto seu cultivo não requer utilização de produtos químicos e defensivos. A árvore foi introduzida com sucesso em outras localidades tropicais no mundo, como em Trinidad, onde se tornou um elemento importante na alimentação e economia.

Algumas iniciativas têm buscado aprofundar os estudos sobre a planta, como o Projeto Sapucaia, do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), que se dedica à multiplicação de sementes (recolhidas nos municípios de Laranja da Terra, Viana e Santa Teresa, no Espírito Santo), mantendo um banco de germoplasma, selecionando material genético e desenvolvendo técnicas de cultivo e aproveitamento. Alguns agricultores da região apostam no cultivo da planta em suas propriedades e as castanhas já são encontradas em alguns mercados, de forma ainda incipiente.

No entanto, esta espécie de grande importância ecológica, beleza ornamental e potencial alimentar e gastronômico merece um olhar cuidadoso. O aproveitamento alimentar de seus frutos pode se tornar uma realidade em plantios agroflorestais e nas propriedades da agricultura familiar, mas a árvore também poderia retomar seu papel paisagístico em parques e praças nas cidades, alegrando a paisagem com suas cores, atraindo animais e fornecendo castanhas.

Usos gastronômicos

As castanhas são aromáticas, crocantes, oleosas, leitosas e macias, com sabor delicado, que lembra levemente o coco. Podem ser consumidas cruas, cozidas, tostadas ou assadas, da mesma forma que se utilizam as demais castanhas, constituindo um excelente alimento. A partir das sementes é possível extrair o óleo, que pode ser usado na alimentação e na produção de cosméticos e, do resíduo da extração, uma farinha desengordurada, também comestível.

Indicação: Cinthia Rolim de Albuquerque Meneguel

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Sequilho

Área geográfica: regiões Nordeste e Sudeste

O sequilho é um biscoito doce feito com amido de mandioca ou de araruta, conhecido também como biscoito de goma, bolacha de goma ou de polvilho. É um alimento bastante difundido no Nordeste, nas regiões onde a mandioca é a base da cultura alimentar local, assim como em algumas localidades de Minas Gerais. Sua produção é predominantemente artesanal, realizada especialmente em períodos festivos no Ceará e em Pernambuco, sendo importante para a geração de renda de muitas famílias.

O preparo tradicional começa na colheita da mandioca ou da araruta e seu processamento para produção da goma (o mesmo que fécula ou polvilho), que é misturada com açúcar, manteiga, ovos e, às vezes, leite de coco e uma pitada de sal, até formar uma massa lisa e homogênea. Os biscoitos são moldados e "riscados" com o auxílio de um garfo ou outro instrumento; em seguida colocados em uma assadeira untada e colocá-los para assar alguns minutos, até ficarem dourados por baixo e brancos por cima. Originalmente, são usados fornos de barro.

Os sequilhos têm um papel importante durante as celebrações religiosas que evocam os ensinamentos do Padre Cícero na região da Chapada do Araripe (entre Pernambuco e Ceará), conhecidas como "Renovação" (Consagração das Famílias ao Sagrado Coração de Jesus). A preparação da festa é um momento fundamental dessa tradição, que envolve a produção dos sequilhos (desde a colheita da mandioca até o cozimento nos fornos de

barro) e o preparo da casa que receberá os convidados, com a renovação da pintura e a ornamentação. Durante a comemoração, os sequilhos são distribuídos junto com o aluá, uma bebida fermentada tradicional, a base de milho, rapadura e, eventualmente, abacaxi.

Nos últimos anos, os costumes que envolvem sua preparação vêm desaparecendo. O produto vem sendo substituído por biscoitos industrializados e algumas famílias adotaram o refrigerante no lugar do café, do chá e do aluá. Essas mudanças ocorrem também em outras localidades. Mesmo quando preparados em ambiente doméstico, os ingredientes tradicionais são, muitas vezes, substituídos por produtos industrializados, como o amido de milho, a margarina, o leite condensado e o açúcar refinado. Ingredientes como a fécula de araruta e o polvilho artesanal são cada vez mais difíceis de se encontrar e foram os primeiros a "desaparecer" das receitas. O leite condensado ganhou lugar nas dispensas de várias casas brasileiras descaracterizando a maior parte dos doces tradicionais. A oferta de versões industrializadas desse biscoito, vendidas a baixo preço, desmotiva a produção caseira e desvaloriza o produto artesanal.

Mais do que um simples biscoito doce, o sequilho representa uma tradição regional, que envolve dinâmicas sociais, nas quais são incluídos festejos, manifestações religiosas e a reunião da comunidade em torno de uma celebração por meio do alimento.

Usos gastronômicos:

O Sequilho pode ser consumido puro, com café, chá ou aluá. Pode ser acompanhado de outros alimentos como cremes, doces, geléias, queijos e sucos.

Indicação: Vilmar Luiz Lermen

Texto: Vilmar Luiz Lermen e Marcelo de Podestá

Surubim

Outros nomes: pintado, surubim-capari, brutelo, loango, moleque

Nome científico: *Pseudoplatystoma corruscans*[1]

Área geográfica: Bacias do Rio São Francisco, Rio Paraná e Rio da Prata

(1) O gênero Pseudoplatystoma consiste em oito espécies, divididas em dois grupos baseados em suas características anatômicas: as espécies *P. tigrinum* (caparari) e *P. metaense* são restritas às bacias do Orenoco e Amazonas, enquanto o outro grupo, que compreende as espécies *P. fasciatum* (cachara), *P. corruscans* (surubim, pintado), *P. punctifer*, *P. reticulatum*, *P. orinocoense* e *P. magdaleniatum* são encontradas nas baias das Guianas, Orenoco, São Francisco, Amazonas e Paraná (BUITRAGO-SUÁREZ; BURR, 2007). *P. corruscan* é a única espécie que ocorre naturalmente na Bacia do Rio São Francisco (CARVALHO et al., 2007).

O surubim é um peixe da família Pimelodidae e gênero *Pseudoplatystoma*. Se distingue pela sua cabeça grande e achatada com três pares de barbilhões sensoriais próximos às narinas, corpo alongado e roliço, com a pele lisa (peixe de couro) e cor acinzentada, com manchas ou "pintas" pretas arredondadas e dorso branco. Esta espécie carnívora tem preferência por ambiente demersal, ou seja, vive no fundo de rios, lagos e lagoas.

As características sensoriais desta espécie, enquanto alimento, garantiram uma posição de destaque na preferência do consumidor e do mercado. O surubim tem uma carne branca, de consistência firme, ausência de espinhos intramusculares e sabor agradável. A atividade da pesca esportiva também privilegia esta espécie, que pode alcançar cerca de 190 cm e pesar 80 kg, entrando na lista dos maiores peixes da Bacia do Rio São Francisco.

O rio São Francisco tem 2.700 km de extensão e nasce na Serra da Canastra, em Minas Gerais[2], atravessando grande parte do semiárido nordestino, chegando ao oceano Atlântico entre Alagoas e Sergipe. Em suas águas foram identificadas mais de 150 espécies de peixes nativos e, historicamente, foi uma das principais fontes brasileiras de pescado, fornecendo peixes aos mercados do Nordeste e do Sudeste do Brasil.

(2) A Serra da Canastra é considerada a nascente "histórica" do rio, enquanto a nascente geográfica se localiza no rio Samburá, na cidade de Medeiros, MG.

A passagem deste do rio pelo semiárido baiano permitiu o desenvolvimento de comunidades tradicionais ao longo do seu trajeto, para as quais suas águas representam uma importante fonte de alimento e de renda.

É o caso de muitas famílias ribeirinhas e pescadoras do território conhecido como Sertão do São Francisco (TSSF), no extremo norte da Bahia, em municípios como Remanso, Sobradinho, Sento Sé e Casa Nova, que se organizam através de associações, colônias e cooperativas, para fortalecer a pesca artesanal e as espécies nativas na região. Esta atividade, tradicionalmente hereditária, mantém viva o patrimônio material e imaterial desta população que usa pequenos barcos de madeira a motor, utensílios e técnicas tradicionais como a rede, a tarrafa e a linha, além de muitos ainda se basearem no calendário da lua para definir o melhor período da pesca.

O "peixe rei", como é chamado pelas comunidades nesta região, se tornou cada vez mais raro nas águas do São Francisco. Atualmente, quem leva o nome de rei é justamente quem consegue pescar um exemplar que já chegou a ser capturado pesando 60 kg, enquanto hoje, quando encontrado, não passa de 20 kg.

O estoque pesqueiro do "Velho Chico", nome carinhoso dado pelos sertanejos ao rio, está em declínio, devido ao aumento da pressão da captura e da pesca predatória, que muitas vezes não respeita o período de defeso, interferindo

drasticamente no processo cíclico de reprodução dos peixes. Mas, em grande parte, entre os fatores que vem gerando impactos negativos sobre a ictiofauna dessa bacia estão o desmatamento da mata ciliar, o assoreamento do leito do rio, a construção de barragens, a introdução de espécies exógenas como tilápias, tucunaré, tambaqui e a ocupação das lagoas marginais para irrigação, colocando várias espécies em risco de extinção. Hoje, na tradicional Praça do Peixe em Petrolina (PE), a 700m da margem do Rio São Francisco, espécies amazônicas do Pará ou peixes oriundos da criação em tanques estão entre as mais comercializadas, devido à falta de peixes locais[3].

Conservar o peixe surubim é um compromisso de todos, que implica no reequilíbrio do seu ambiente natural, garantindo assim, a diversidade das espécies nativas, a valorização do modo de vida dos pescadores artesanais e o fornecimento de alimento para a população.

(3) O híbrido formado pelas espécies *P. corruscan* (surubim) e *P. fasciatum* (cachara) é o preferido nos sistemas de cultivo em cativeiro no Brasil. Apesar do cruzamento de espécies para a obtenção de híbridos ser relativamente comum na piscicultura brasileira, existem preocupações sobre seu impacto nas espécies naturais, devido a possibilidade de contaminação genética por introgressão (a partir da fuga ou introdução em ambiente natural), colocando em risco a sobrevivência das mesmas (CARVALHO et al., 2007). A criação do surubim em cativeiro é considerada uma atividade de grande potencial econômico, porém apresenta implicações como a utilização de indutores hormonais para a desova e a adaptação à alimentação à base de ração industrial (composta por grãos transgênicos e farinha de peixe, insumos de grande impacto ambiental).

Usos gastronômicos

O surubim é preparado de diversas formas, em ensopados, moquecas, na brasa, assado e frito.

Indicação: Eliete Cunha Damião,
Daniel Vernacci e Reveca Cazenave-Tapie

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá
e Reveca Cazenave-Tapie

Taioba

Outros nomes: taiá, tajá, taiova, taioba-mansa, taioba-verde, inhame-de-folha, efó

Nome científico: *Xanthosoma taioba*[1]

Área geográfica: região de Mata Atlântica, sobretudo no Sudeste e Sul, em partes da Bahia e do Centro-Oeste

(1) Durante muito tempo a taioba foi considerada pertencente à espécie *Xanthosoma sagittifolium*, nativa da América Central, mas, de acordo com Gonçalves (2011) e Kinupp (2014) trata-se da espécie *X. taioba*, nativa de Minas Gerais e do Sudeste. As duas possuem folhas e rizomas comestíveis e recebem, popularmente, o mesmo nome.

A taioba é uma planta da grande família das aráceas, que possui mais de 100 gêneros e mais de 3.000 espécies, distribuídas em diversas regiões do planeta, principalmente nos trópicos, em ambientes úmidos e sombreados. Ao interno do gênero Xanthosoma, algumas espécies possuem folhas e rizomas comestíveis, usados tradicionalmente por populações indígenas e comunidades rurais, além de presentes em quintais e jardins urbanos de algumas localidades.

O nome taioba tem origem na língua tupi, a partir da junção de *tayá* ou *tay-yá*, que significa "igual à pimenta", "como a pimenta" e *oba*, "folha", portanto, "a folha do tayá" ou "folha picante, ardente"[2]. O nome indica as espécies e variedades da família das quais, além do rizoma, se consomem as folhas (que são, porém, ardentes e necessitam de processamento).

A espécie *Xanthosoma taioba* parece ter seu centro de origem em Minas Gerais, da onde se difundiu para outras regiões do Sudeste, Centro-Oeste e boa parte do território Nacional, sobretudo nas áreas de clima quente e úmido da Mata Atlântica. A taioba se propaga a partir dos rizomas e cresce espontaneamente em meio a canteiros, terrenos baldios e matas sombreadas.

(2) Pontes, Salvador Pires. *Nomes indígenas na geografia de Minas Gerais.* Sampaio, Teodoro, *O tupi na geografia nacional.*

Trata-se de uma planta herbácea, sem caule, com altura entre 50 e 90 cm (podendo chegar até o dobro), folhas grandes e sempre verdes, com a forma de um coração (sagitadas e cordiforme), nervuras bem marcadas e pecíolo ereto e esponjoso (haste que prende a folha à base). Embaixo da terra, forma raízes (ou rizomas) tuberosos, de forma semi oval; em alguns casos, apresenta apenas o rizoma mãe (cormo-mãe ou "cabeça"), em outros, também rizomas laterais secundários, de menor tamanho, conhecidos como "dedos".

Folhas, talos e rizomas podem ser consumidos de diversas formas, sempre após o cozimento (devido a presença de oxalato de cálcio, que pode provocar coceiras e irritação na boca e na garganta, eliminado com o calor)[3]. As folhas contêm alto teor de fibras, carotenóides, vitamina C, cálcio e ferro, bem como potássio, fósforo e cobre. O rizoma se assemelha ao inhame e a batata-doce, como textura e sabor, são nutritivos, ricos em amido e carotenóides.

No entanto, apesar de sua fartura, valor nutricional e fácil cultivo (em algumas regiões, pode ser colhida durante todo o ano), a taioba dificilmente é encontrada à venda

(3) O ácido oxálico ou oxalato de cálcio é considerado um antinutriente, compostos ou classes de composto presentes em grande variedade de vegetais que, quando consumidos, interferem na absorção de nutrientes (se combina com o ferro, formando oxalato ferroso, tornando indisponível a absorção desse mineral), além de causarem incômodo. O processo de branqueamento reduz os níveis do ácido oxálico, possibilitando, assim, a inserção da hortaliça na dieta alimentar (JUNIOR et al., 2007).

nas feiras e mercados[4]. Seu cultivo é restrito aos quintas e hortas domésticas e seu sabor e potencial culinário desconhecidos pela maioria da população. Em grande parte, foi substituída pela couve, nos plantios comerciais e no cardápio das residências e dos restaurantes, e por outros tipos de tubérculos. Por outro lado, sofreu também com o estigma que associa esse alimento à dificuldade financeira e à fome, além do receio e preconceito ligados à dificuldade de identificar a planta (entre variedades e espécies similares, mas não comestíveis e, possivelmente, tóxicas).

No entanto, a taioba continua a fazer parte da cultura alimentar de centenas de comunidades, que reconhecem o valor nutricional e o sabor especial desse alimento, utilizado com frequência na alimentação das famílias. Isso ocorre sobretudo nos quintais e propriedades rurais de Minas Gerais, assim como nos quilombos do estado, na região litorânea de São Paulo, onde é um alimento típico da culinária caiçara, indígena e quilombola, além de algumas regiões da Bahia, Rio de Janeiro e Espírito Santo, compondo carurus, bambás e refogados.

A taioba também está presente na região do Vale do Itajaí, em Santa Catarina, onde a tradição do seu cultivo

(4) A taioba cresce o ano inteiro nas regiões tropicais e equatoriais, enquanto em regiões subtropicais ou tropicais de altitude, se limitada à época mais quente do ano (setembro a abril), permanecendo hibernada durante o período frio ou seco (BRASIL, 2010). Permanecem viçosas e produtivas no período de verão chuvoso, quando as hortaliças folhosas exóticas, como couve e alface, são mais difíceis de se cultivar.

é muito antiga, sendo cultivada por várias gerações de povos indígenas e, posteriormente, imigrantes europeus, a partir da influência dos primeiros[5]. Conhecida localmente como taiá, divide o nome e o espaço com outras espécies e variedades, nas hortas, nas roças de coivara e quintais agroflorestais e nas refeições dos moradores e camponeses[6]. Os produtores identificam cinco variedades de taiá, sendo o taiá-branco (mais apreciado, do qual se consomem também as folhas) e o taiá roxo as duas variedades mais conhecidas e utilizadas[7]. Os rizomas são amplamente consumidos, em detrimento das folhas, enquanto no litoral do estado, consome-se também as folhas, chamadas de taioba. São especialmente apreciadas pelos produtores e moradores de descendência açoriana, que utilizam as folhas refogadas até desmancharem

(5) O nome da cidade de Itajaí pode ter origem na presença abundante dos taiás, sendo formado pelo termo tupi *tayá-y*, o rio dos taiás (SAMPAIO, 1987). Uma outra versão poderia indicar uma origem no termo *itayá-y*, rio pedregoso, com o leito cheio de pedras (Idem); porém, a grafia do nome da cidade parece ter recebido mais tarde o "I" inicial, corroborando com a primeira proposta (HOEHNE, 1937; FLORIANO, 2012).

(6) Plantada junto com o taiá (*X. sagittifolium*), com o taro (*Colocasia esculenta*, chamado de "taiá-japão"), o cará (*Dioscorea sp.*) e o mangarito (*X. riedelianum*), de acordo com Santos (2005).

(7) Além destas, há o taiá-vermelho que, depois de cozido e frio, torna-se muito rígido e pouco adequado ao consumo; o taiá-poleiro, com uma faixa preta na parte interna do pecíolo das plantas, que quando cozido exala um cheiro de "galinheiro" e o taiá-louco, com folhas de coloração verde intensa, impróprio para o consumo humano e de animais, podendo levar a morte destes últimos (SANTOS, 2005).

(esparregados) em substituição ao espinafre, assim como no preparo da morcela (linguiça), como parte do recheio.

A taioba pode ser encontrada à venda em feiras e mercados regionais, sobretudo em pequenas feiras da agricultura familiar e de produtores agroecológicos. No entanto, com a modernização da agricultura, a mudança de hábitos alimentares, êxodo rural dos mais jovens e o estreitamento da base alimentar, as raízes e tubérculos nativos estão desaparecendo, junto com as práticas do seu cultivo, dando lugar a outras culturas "mais conhecidas" e mais demandadas pela maior parte da população[8].

Usos gastronômicos

A parte mais utilizada da taioba são as folhas (sobretudo as mais novas, recém abertas), geralmente após um rápido branqueamento em água fervente, em seguida refogadas com temperos e gordura (azeite, óleo vegetal, banha de porco, etc), utilizadas como recheio para bolos, tortas, suflês, na preparação de sopas, purês, cozidas no feijão, em farofas, como folha para "charutos", entre outros.

(8) Comparado com o uso milenar das espécies nativas, a presença da couve e do espinafre na alimentação é um evento recente, mesmo que, a essa altura, secular.

Os talos são muito saborosos, podem ser cozidos e refogados, eventualmente após descascados (retirando-se a película mais fibrosa com um a faca). Os rizomas podem ser assados, fritos ou cozidos, usados para preparar purês, massas, tortas, sopas, cremes, cozidos com arroz e em picadinhos de carne.

Na cultura alimentar indígena são normalmente cozidas com água e temperadas com pimenta, usadas para acompanhar pratos com peixe. São usadas também para a preparação do caruru, prato de grande importância na cultura afro-brasileira. Em Ubatuba, litoral de São Paulo, a taioba serve de base para a preparação de um delicioso bolinho frito, feito pelas comunidades caiçaras e difuso em alguns restaurantes da região. Em Joinville, é comum o preparo de nhoque de taiá e em Ilhota e locais rurais do Vale do Itajaí, o taiá é preparado na forma de "taiá käse", cozido e grelhado com o kochkâse (queijo fundido da imigração alemã).

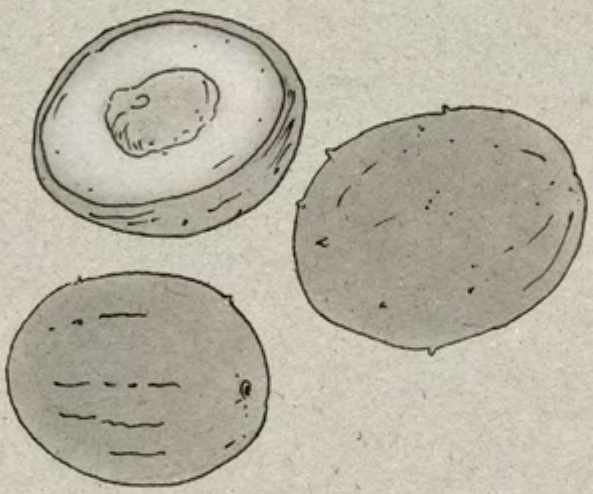
A folha da taioba pode ser desidratada, mantendo altos teores de ferro, cálcio, vitamina C, fibras e proteínas. As folhas frescas possuem compostos fitoquímicos com função antioxidantes, como os carotenoides que, junto com as fibras, podem ajudar a reduzir os riscos de doenças crônicas como o câncer, diabetes e doenças cardiovasculares.

É importante saber identificar corretamente a taioba e evitar o consumo caso haja dúvidas ou quando houver

incômodo na boca e na garganta. As folhas têm o formato de "coração", com as duas "orelhas" se encontrando no talo e a ponta apontando para baixo; são rugosas ou amassadas, com coloração totalmente verde (sem variação de cor). Na borda possuem uma linha (semelhante a uma "bainha" de costura) em toda a sua extensão. As variedades com tonalidade azuladas ou arroxeadas, conhecidas como taioba-brava, taioba-roxa (*Xanthosoma violaceum*) precisam de maior tempo de cozimento para serem consumidas, mas o melhor é evitá-las. As folhas do taro (*Calocasia esculenta*) não são comestíveis, possuem folhas semelhantes à taioba, mas sem os detalhes indicados.

Indicação: Claudia Nunes de Mattos, Kleber Nascimento, Thiago Dias Francisco, Jaqueline Guesser Todescato, Maria Ribeiro Capai e Bernardo Braga Simões

Texto e pesquisa: Marcelo de Podestá, com contribuições das indicações originais



Umbu

Outros nomes: imbu, ambu, ombu, embu

Nome científico: *Spondias tuberosa*

Área geográfica: Nordeste e Minas Gerais (Norte e Nordeste)

O umbu ou imbu, como também é chamado, é uma fruta endêmica do bioma Caatinga, na região do Semiárido brasileiro[1]. O nome vem do termo *ymbu*, da língua tupi, e significa "árvore que dá de beber"[2], em referência às suas raízes tuberosas (xilopódios), capazes de armazenar até 3 mil litros de água durante a estação das chuvas, garantindo a sobrevivência da árvore nos longos períodos de estiagem. Povos indígenas e sertanejos aproveitam dessa característica da planta para matar a sede durante as viagens pelo território e como medicina caseira para o tratamento de diarréias, controle de verminoses, reposição de minerais e vitaminas.

O umbuzeiro é uma árvore de pequeno porte (entre 4 e 7 metros), com tronco curto, copa com formato de guarda-chuva e grande número de galhos entrelaçados. A casca é acinzentada, lisa nos ramos mais novos e fissurada nos galhos mais velhos, podendo se desprender na forma de placas. As flores são brancas, agrupadas em

(1) A Caatinga é um bioma que ocupa 70% do Nordeste brasileiro e uma pequena porção no norte do Estado de Minas Gerais, com clima semi-árido e vegetação lenhosa, em geral espinhosa, com a presença de plantas suculentas, como as cactáceas. As plantas ficam a maior parte do ano sem folhas, a não ser durante o curto período de chuvas. A grande incidência de luz confere um tom branco acinzentado aos troncos e galhos, que dá origem ao nome Caatinga, derivado do tupi-guarani, que significa "mata branca". A vegetação é adaptada à pouca disponibilidade de água e fornece abrigo, áreas de reprodução e fonte de alimento, principalmente de proteínas, aos animais (BARRETO; SANTOS, 2010).

(2) Sampaio, Teodoro. *O tupi na geografia nacional.*

ramos e perfumadas. O néctar é bastante apreciado pelas abelhas, disponíveis na época da seca, quando há pouca oferta de alimento para estes insetos.

Os frutos são redondos e de tamanhos variados, com casca verde ou amarela quando maduros. A polpa é macia e suculenta, aromática e com sabor agridoce. O umbu é colhido manualmente para consumo ao natural ou beneficiado na forma de doces, sucos e conservas.

As folhas do umbuzeiro são ricas em proteínas e são usadas como complemento alimentar na alimentação de animais. A casca dos ramos têm empregos medicinais, devido às suas propriedades digestivas, laxativas e cicatrizantes (utilizada para a lavagem de olhos infectados), assim como no tratamento de anemia, diabetes, colesterol, congestão, diarréia, afecções uterinas, dor de estômago e herpes labial. Os xilopódios, produzidos a partir das raízes de mudas, são dessedentantes (combatem a sede), e utilizados na produção de doces e conservas.

O umbu é fonte de vitaminas (B1, B2, B3, A e C) e minerais (cálcio, fósforo e ferro), possui atividade antibacteriana e anti-inflamatória. Devido a presença de compostos fenólicos, ácido ascórbico, flavonóides, antocianinas e carotenóides, os frutos do umbuzeiro apresentaram atividade antioxidante, importante na prevenção de doenças crônicas e na manutenção da saúde.

Além de fazer parte da cultura alimentar e da medicina tradicional, o umbu possui uma grande importância socioeconômica para a região do Semiárido, sobretudo na Bahia, mas também no Norte de Minas Gerais, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Piauí e Paraíba. Os frutos são colhidos a partir do extrativismo, sendo que praticamente não existem cultivos comerciais organizados em todo o país. Esta atividade representa uma alternativa para a geração de renda de milhares de famílias, envolvidas, há diversas gerações, na coleta, beneficiamento e comercialização dos frutos e seus subprodutos. Os frutos são coletados em terrenos próximos às casas, nos quintais, nas roças e nas áreas de Caatinga mais afastadas[3]. Também são utilizadas para coleta áreas de uso comum, conhecidas no Norte do estado da Bahia como "fundos de pasto" ou "fecho de pasto"[4]. O fruto in natura é vendido em feiras e mercados locais, na beira das estradas em algumas localidades ou entregue a atravessadores.

(3) Muitas das áreas tradicionais de coleta próximas às comunidades, se transformaram em propriedades particulares; passaram a ser cercadas e possuem placas como "proibido tirar umbu nesta área". Os proprietários são, geralmente, empresários de outras regiões e a proibição, muitas vezes, gera conflitos (BARRETO & CASTRO, 2010).

(4) As áreas de Fundo de Pasto, nas quais a terra é utilizada de forma compartilhada pelas comunidades, correspondem, a todos os efeitos, a um Sistema Agrícola Tradicional (SAT's). Conheça mais na publicação "Fortalezas Slow Food e Sistemas Agrícolas Tradicionais - SAT's - possibilidades de intersecção", no link: https://slowfoodbrasil.org/2021/08/fortalezas-slow-food-e-sistemas-agricolas-tradicionais-sats-comunidades-de-fundo-de-pasto-possibilidades-de-interseccao/

Apesar de seus benefícios, o umbu é uma espécie ameaçada de extinção. Entre os motivos, estão o desmatamento para extração de madeira e os impactos da criação de cabras, que converte áreas nativas de Caatinga em pastos, impedindo o nascimento de novas plantas e a regeneração da espécie, que já é naturalmente muito baixa. Os animais de criação comem e pisoteiam as plantas jovens, além de consumirem também grandes quantidades de frutos cujas sementes acabam nos currais e não germinam. A ausência dos animais silvestres, afastados das áreas degradadas e ameaçados pela caça, implica na não dispersão das sementes em seu ambiente natural. Os efeitos das mudanças climáticas também colaboram para agravar a situação, com estiagens cada vez mais severas, além da maior ocorrência de pragas[5].

Diante disso, produtores e parceiros se organizam para desenvolver modelos de produção sustentáveis, capazes de conciliar a geração de renda para as famílias com a proteção e regeneração do meio ambiente. Cooperativas como a **COOPERCUC** (Cooperativa Agropecuária Fami-

(5) A tendência a um clima cada vez mais seco na Caatinga pode reduzir a frutificação do umbuzeiro e, com a ausência de chuvas, as sementes não encontram condições favoráveis para germinar. A atividade de criação de animais e coleta intensiva resulta na retirada das sementes do ambiente natural da planta, diminuindo as chances de serem carregadas por animais dispersores e aumentando a predação por insetos (MERTENS; GERMER; SIQUEIRA FILHO; SAUERBORN, 2017).

liar de Canudos, Uauá e Curaçá), criada em 2003 nos municípios baianos de Canudos, Uauá e Curaçá, realizam um trabalho fundamental na promoção de boas práticas do extrativismo, capacitação e fortalecimento da rede de produtores, formada sobretudo por mulheres.

O trabalho se organiza ao interno de cada comunidade, em pequenas estruturas de beneficiamento chamadas de "fabriquetas" e uma unidade central que reúne, finaliza e embala os produtos e organiza a comercialização.

Desde 2006, os membros da Cooperativa participam do projeto Fortaleza Slow Food com foco na preservação da cultura tradicional do fruto e no desenvolvimento de projetos em prol da qualidade e valorização dos produtos.

Outras organizações da sociedade civil também atuam no território com o objetivo de promover uma melhor convivência com o semiárido, buscando soluções e práticas capazes de conciliar a cultura local com o equilíbrio ecológico e o desenvolvimento econômico e social. É o caso do **IRPAA** (Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada), ONG sediada em Juazeiro que trabalha com a reprodução de mudas e plantio de árvores nativas da caatinga, incluindo o umbuzeiro, entre outros projetos.

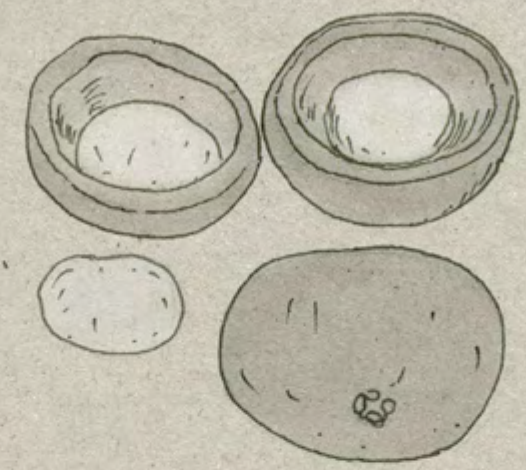
Usos gastronômicos:

O umbu tem polpa ácida e levemente adocicada, muito refrescante e aromática. Pode ser consumido ao natural, quando maduro, ou processado para o preparo de polpas, sucos, doces (inclusive um doce de corte, tipo "marmelada"), compotas, geleias, sorvetes, molhos, caldas, entre outros. Entre as receitas tradicionais estão a "umbuzada", que é a mistura de leite batido com o suco da fruta e um concentrado do suco conhecido como "vinho" ou "vinagre" de umbu, de fabricação caseira e artesanal.

Os xilopódios (batatas) tem sabor agridoce e textura sucosa e crocantes. São consumidos ao natural ou usados, geralmente, na forma de compota. A retirada destas raízes pode levar à morte das plantas e só deve ser feita se forem cultivadas para esse fim.

O umbu é uma fruta perecível e se conserva por, no máximo, dois ou três dias quando madura. Por isso, é coletado "de vez" para comercialização, diretamente da árvore e amadurecem após dois ou três dias em temperatura ambiente. Os frutos colhidos no chão, também chamados de "inchados", são usados para consumo imediato ou processamento.

Indicação: Rede Slow Food Brasil
Texto: Marcelo de Podestá, com informações fornecidas pelas indicações



Uvaia

Outros nomes: orvalha, uvalha, ubaia

Nome científico: *Eugenia pyriformis*[1]

Área geográfica: Mata Atlântica desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul e restingas de toda a costa brasileira

(1) *Eugenia pyriformis* é a espécie mais comum de uvaia, porém existem outras espécies e dezenas de variedades, com diferenças significativas quanto ao tamanho dos frutos, número e tamanho das sementes. Algumas produzem frutos mais ácidos, com casca fina e polpa sucosa, outras frutos mais doces, maiores, enrugados, com polpa firme e coloração variada. Alguns nomes populares dão pistas sobre as diferenças, como uvaia-rugosa-doce, uvaia-rugosa-azeda, uvaia-pera, uvaião, uvaia-da-casca-dura, uvaia-do-campo, uvaia-peba (planta rasteira), uvaia-vermelha, uvaia-roxa, uvaia-caju, entre outras.

O nome “uvaia” vem do tupi e significa “fruta ácida”. A espécie, proveniente da Mata Atlântica, ocorre nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

É uma planta nativa pertencente à família das Mirtáceas, assim como a jabuticaba, a goiaba, o araçá, a pitanga e o cambuci. A frutificação inicia entre 2 a 4 anos após o plantio, entre os meses de agosto e dezembro; a árvore é pequena, de 4 a 12 metros de altura, com copa arredondada ou em forma de taça, de 2 a 4 metros de diâmetro.

Os frutos possuem alto teor de vitamina C (cerca de quatro vezes maior do que o da laranja), polpa de sabor delicado, com a casca bem fina, de um amarelo-ouro ligeiramente aveludado. O aroma é suave e muito agradável. São bastante apreciados pelas aves nativas.

Pouco conhecida, a uvaia está na história gastronômica oculta das comunidades rurais da região Sudeste e Sul do país, sem estímulo ao seu cultivo, sofrendo cada vez mais com o desmatamento e o extrativismo predatório. Um dos desafios para a comercialização do fruto é que ele amassa, oxida e resseca com facilidade, por isso não é muito encontrado em supermercados. A dificuldade de conservação das sementes (são recalcitrantes, ou seja, perdem em pouco tempo o seu poder germinativo), limita a difusão da planta.

A valorização e fortalecimento da produção da uvaia, ligada à articulação de produtores agroecológicos e comunidades rurais, pode contribuir com o aumento do cultivo da espécie e, principalmente, o maior conhecimento da população sobre esse fruto, além de contribuir para a preservação e regeneração do seu habitat nativo.

Usos gastronômicos e tradicionais

A uvaia é consumida ao natural, na forma de sucos, sorvetes, geleias, licores e molhos. Na Serra do Mar, região serrana entre São Paulo e Rio de Janeiro, é utilizada, assim como o cambuci (também nativo da região) curtida na cachaça, produzindo uma bebida tradicional conhecida como "uísque tropeiro". Localmente, se conta a história de tropeiros que cruzavam as serras levando mercadorias da capital para o litoral no lombo das mulas, colhendo no trajeto as frutas na mata e colocando-as nos recipientes de cachaça, o mesmo que ocorre com outras frutas, como o murici e folhas, como a cataia. Entre outros usos, a fruta tem grande potencial para fabricação de bebidas fermentadas, além de um aromático vinagre.

Na medicina popular, a infusão das folhas tem aplicação no controle da hipertensão arterial e redução do coleste-

rol. Possui altos teores de vitaminas A e C, propriedades digestivas e adstringentes, além de conteúdos expressivos de compostos fenólicos, flavonoides e alta atividade antioxidante, importante na prevenção de doenças cardiovasculares, câncer e no combate ao envelhecimento precoce. O óleo essencial extraído das folhas apresenta atividade biológica acaricida. Também tem aplicação na produção de cosméticos, xampus, condicionadores, sabonetes e hidratantes.

Indicação: Gabriel Menezes,
Diego Silva dos Santos e Douglas Bello

Texto: Gabriel Menezes e Marcelo de Podestá

Vinho de jabuticaba

Área geográfica: Minas Gerais

Localidade: Catas Altas

A jabuticaba é uma fruta da família das Mirtáceas, nativa do Brasil e encontrada predominantemente nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. É muito comum nos quintais e pomares em diversas cidades mineiras, conhecida pela doçura e abundante produção de frutos. Além de muito apreciada ao natural, recém-colhida, a jabuticaba é usada para produção de geleias, licores e bebidas fermentadas, como o "vinho".

O período da safra é curto e a fruta, uma vez retirada da árvore, se deteriora rapidamente. Por isso, diferentes formas de utilização e processamento da fruta foram inventadas ao longo do tempo para aproveitar as colheitas, às vezes, bianual, deste incrível alimento.

O hábito de produzir e beber o vinho de jabuticaba faz parte da cultura de algumas cidades, como Catas Altas (MG), há mais de 150 anos[1]. Nessa localidade, muitas das casas dos moradores mais tradicionais possuem um espaço que funciona como adega, abrigando os tonéis, prensas, garrafas, mangueiras e demais apetrechos para a produção da bebida.

O vinho de jabuticaba começa com a colheita, seleção e limpeza dos frutos, feita com a ajuda de peneiras e telas

(1) Também está presente, de forma tradicional, em cidades como Varre-Sai, no Rio de Janeiro, Palmeira dos Índios, em Alagoas, no interior de São Paulo e em outras localidades da região Central Mineira, como a Serra do Caraça e Sabará.

para retirada de pequenas folhas, galhos e impurezas que podem vir junto com a fruta. Os frutos são esmagados (ou "quebrados", como se diz localmente) com a ajuda de prensas artesanais de madeira. Em seguida, mede-se o teor de açúcar da fruta com a ajuda de um densímetro (novidades incluídas em período mais moderno) que, em alguns casos, é corrigido com a adição de açúcar.

O mosto é levado para uma primeira fermentação (chamada "tumultuosa") por cerca de 7 dias, atualmente realizada em bombonas plásticas alimentares, fechadas com adaptadores do tipo "airlock" ou com mangueiras conectadas no centro da tampa que terminam em um recipiente cheio de água, permitindo a saída de ar, mas não a entrada. A fermentação ocorre de forma espontânea, sem adição de leveduras[2]. Após essa primeira fase, o mosto passa por uma ou mais trasfegas, deixando para trás a borra depositada no fundo e, após finalizada a maturação, pode ser engarrafado.

É possível encontrar mais de uma versão do vinho de jabuticaba: tinto (fermentado com a presença das cascas), branco (fermentação do líquido separado das cascas), seco e suave (com maior teor de açúcar residual ou adicionado).

(2) É possível que alguns produtores utilizem algum tipo de fermento (sobretudo os que tiveram contato com profissionais, fiscais e pesquisadores), ou alguma técnica ou utensílio para induzir a fermentação, o que, porém, é mantido em segredo ou pouco comentado.

Cada produtor tem seus segredos e costuma haver uma grande diversidade de sabores no produto final. O teor alcoólico pode variar, mas gira em torno de 10 a 13%. A maior parte aprendeu os segredos com os próprios familiares, ou com algum dos personagens recorrentemente mencionados como mentores, das gerações anteriores de moradores da cidade. Cada um produz de 200 a 400 garrafas por ano, com as frutas vindas do próprio cultivo ou de vizinhos.

Antecedentes históricos do vinho de Catas Altas

Catas Altas é uma pequena localidade situada aos pés da Serra do Caraça, a cerca de 120 km da capital Belo Horizonte, em Minas Gerais. Sua história começa com a formação de um povoado em meados de 1694, após a descoberta de importantes reservas de ouro na região. As escavações (ou "catas") eram feitas nas partes mais altas da serra, que abrigavam as minas mais ricas e produtivas, dando origem ao nome do local e da cidade.

Com o declínio da atividade de mineração, o povoado se viu tomado pela escassez e pela pobreza. Visitantes e cronistas do século XIX descreveram o estado "lastimável" e "abatido" de seus moradores, mesma situação que registrou, em 1868, o vigário Monsenhor Manuel

Mendes Pereira de Vasconcelos, quando chegou ao local. Muitos habitantes haviam emigrado e pouco ou nenhum esforço se dedicava às culturas básicas para a alimentação. Quase tudo o que se comia em Catas Altas era trazido por tropeiros[3]: milho, arroz, feijão, toucinho, entre outros.

Manuel Mendes se dedica, então, a uma jornada para reverter o estado de "apatia" que tomava conta dos moradores, promovendo, antes de tudo, a agricultura como alternativa de subsistência. Encontrou no vinho, uma forma criativa de estimular o sentimento de comunidade, o trabalho coletivo e a identidade do território.

De acordo com o que se relata, tudo começa quando o vigário viu nascendo, saudável e frondosa, uma muda de videira americana na casa de um amigo na cidade. Decidiu, então, que iria produzir vinhos para o consumo e para as missas e passou a ensinar o povo a plantar videiras, a podá-las, a colher as uvas, a processar e fermentar a matéria-prima para produção da bebida.

Ao longo dos anos, o pequeno projeto ganha reconhecimento nacional e até internacional; alguns dos vinhos são premiados em concursos e eventos, e Minas Gerais passa a ser mencionada como região produtora da bebida.

(3) Tropeiro é o nome dado aos condutores de tropas ou comitivas de muares e cavalos entre as regiões de produção e os centros consumidores no Brasil a partir do século XVII.

Monsenhor Mendes se torna um conhecido viticultor, defensor da videira americana e da qualidade do vinho produzido em Catas Altas. Relatos da história da cidade atribuem a ele a citação:

> Confrontada com a videira Labrusca, explorada pelos europeus, a nossa videira americana, espalhada em tanta profusão por estas Catas Altas, será sempre a preferida por muitas razões. A sua uva, uma vez que esteja perfeitamente madura e, embora produzida pelas videiras muito próximas a seu estado selvagem, é notada pelo cheiro balsâmico e pelo sabor muito agradável e pronunciado[4].

A produção do vinho trouxe de volta a auto-estima da população; muitas famílias trabalhavam na produção do vinho, seja plantando as videiras que fabricando e comercializando o produto.

Durante muito tempo, sites, blogs e livros divulgaram (e ainda divulgam) a história de que, 80 anos depois, em 1949, o senhor Anastácio de Souza teria usado a jabuticaba (fruta bastante conhecida na região) para produzir vinhos. Decidiu fermentar e trabalhar a fruta nos moldes da produção do vinho de uva, criando assim o vinho de jabuticaba, hoje um produto tradicional da cidade.

Sem levar os méritos do senhor Anastácio, que certamente produziu, divulgou e deixou o legado do vinho de jabu-

(4) Prefeitura de Catas Altas. *Conheça Catas Altas.*

ticaba para as gerações seguintes da sua família, a bebida surgiu pelo menos 50 anos antes, citada em uma publicação de 1889, do Jornal do Comércio do Rio de Janeiro[5]. De acordo com o artigo, enquanto Domingos Vieira da

(5) A edição de 2 fevereiro de 1889 trazia um artigo intitulado "Exposição de assucar e vinho" no qual descreve e nomeia produtores de destaque diante do "prometedor futuro que parece apresentar a vinicultura, um dos ramos agrícolas que mais tem prosperado nos últimos anos" (...) ... as províncias verdadeiramente vinícolas, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais e São Paulo, já produzem quantidade de vinho que influem no mercado de importação (...) Os vinhos de Minas fazem-nos involuntariamente lembrar do que já dizia deles uma revista inglesa de 1870. Com honrosas exceções, eles autorizam o seguinte conceito do escritor inglês: 'A vinha dá maravilhosamente em Minas: mas a uva tem um gosto particular, que dá em resultado ser o vinho que ela produz mais semelhante à cidra do que ao verdadeiro líquido vinoso'. Notam a mesma acidez nos laticínios e preparados de carnes. Talvez seja uma consequência dos sais contidos nos campos, que fácil será corrigir ao fabrico. Entretanto, quando os vinhos mineiros, que dispõem de vinte ou trinta qualidades de uvas castiçadas [de boa raça, de qualidade], são bem preparados e corrigidos, encontram-se entre eles qualidades notáveis pela cor, aroma e paladar. Parece a província mais disposta a fabricar vinhos finos, brancos doces ou secos, semelhantes aos de Málaga e Lisboa (...) Os principais produtos da província de Minas são os vinhos brancos de Prudêncio B. de Oliveira, de Santa Rita do Sapucaí, padre Joaquim Antonio de Rezende, João Trocoly, cônego Cesário Mendes, Miguel Lucrécio, de Sabará, etc.; as aguardentes de uvas de Domingos Vieira da Silva, de Catas Altas, Prudêncio B. Oliveira, de Sapucaí, etc; e a aguardente de cana e o rhum do engenho Rio Branco. Entre os vinhos tintos notamos os de F. A. Alves, João Joaquim Machado de Moraes, de Barbacena, Domingos Vieira da Silva, de Catas Altas, Francisco de Paula, L. de Araújo, do Rio Novo, João Jacques Double, do Rio Verde, B. de S. José D'el-Rei, cônego Cesário Mendes, João Thomaz de Souza, e outros que regulam o mesmo grau de acidez e força alcoólica. **Há um vinho de Jabuticaba, de Catas Altas**, de gosto singular" (EXPOSIÇÃO, 1889; p.1, grifo nosso).

Silva (um conhecido português morador de Catas Altas, dono de importantes Minas de Ouro na região) produzia exemplares notáveis de aguardente de uva e vinho tinto, alguém com o nome não mencionado pelo autor, produzia um "vinho de jabuticaba (...) de gosto singular"[6].

Atualmente, cerca de 30 produtores estão reunidos na APROVART - Associação dos Produtores de Vinho, Agricultores familiares e Outros Produtos Artesanais de Catas Altas, que representa os produtores, divulga os produtos e organiza anualmente a "Festa do Vinho", desde 2001. A associação colabora na compra coletiva de garrafas, rótulos, rolhas e insumos. Também instituições e entidades públicas e privadas se interessam em contribuir com a melhoria de alguns aspectos da produção, comunicação e valorização dos produtos, fornecendo apoio e assessoria.

Até pouco tempo, era possível encontrar tonéis de fermentação e utensílios de madeira para a produção do vinho, muitos dos quais heranças de outras gerações das famílias. Foram deixados de lado pela comodidade e pela pressão ao uso do plástico, geralmente com argumento sanitário[7]. Não há uma padronização na produção da bebida, o que, por um lado, permite uma diversidade de técnicas e resultados por parte dos produtores mas, por

(6) Exposição de assucar e vinhos - Vinhos nacionais; p.1.

(7) Apesar do uso consagrado e milenar da madeira na produção desse e de outros alimentos.

outro, não colabora com a transparência em relação aos ingredientes utilizados por cada um em seus produtos.

A legislação brasileira garante a exclusividade da utilização do nome "vinho" para o fermentado alcoólico de uvas, portanto, "fermentado de jabuticaba" é o nome correto, por lei, para este produto. No entanto, para os produtores, para a população, para os visitantes e apreciadores (desde o autor do artigo de 1889 e muito antes), o fermentado de jabuticaba é "vinho". Consumido como aperitivo antes do almoço, oferecido às visitas para embalar as conversas, no jantar, na sobremesa, o vinho de jabuticaba é um patrimônio da cidade e um produto que faz parte da cultura imaterial e gastronômica de Minas Gerais.

O reconhecimento da Arca do Gosto simboliza um impulso a mais na valorização deste alimento e da cultura local que o torna possível, um convite a um olhar mais atento e sensível da parte dos órgãos e legisladores e, sobretudo, um incentivo às famílias produtoras e suas novas gerações.

Indicação, texto e pesquisa: Marcelo de Podestá

Índice das referências

Açúcar purgado; **p.911**

Alfenim; **p.912**

Aluá; **p.913**

Ananás; **p.914**

Araçá-mirim; **p.914**

Araruta; **p.915**

Araticum; **p.917**

Arroz-vermelho; **p.918**

Assa-peixe; **p.928**

Bacupari-do-cerrado; **p.928**

Baru; **p.929**

Batata-doce-roxa; **p.930**

Bertalha; **p.930**

Bicho-da-taquara; **p.931**

Bicho-do-coco; **p.933**

Buriti; **p.934**

Cabeludinha; **p.936**

Café de inhame; **p.936**

Cagaita; **p.937**

Cajuzinho-do-cerrado; **p.937**

Cambucá; **p.937**

Cambuí; **p.938**

Cansanção; **p.938**

Cará-moela; **p.939**

Cari; **p.940**

Carne de porco na lata; **p.940**

Carne-de-sol serenada; **p.942**

Cebola-tropeirinha; **p.942**

Chouriço; **p.943**

Cidrão; **p.943**

Colorau artesanal; **p.944**

Congonha; **p.945**

Capiçoba; **p.946**

Coquinho-azedo; **p.947**

Doces bordados...; **p.947**

Farinha de milho...; **p.948**

Feijão-guandu; **p.949**

Feijão-miúdo; **p.949**

Fruta-pão; **p.950**

Gabiroba; **p.950**

Geléia de mocotó...; **p.951**

Goiabada cascão...; **p.952**

Grumixama; **p.952**

Guariroba; **p.952**

Içá; **p.953**

Jabuticaba; **p.955**

Jaracatiá; **p.955**

Jatobá; **p.956**

Jenipapo; **p.956**

Jerivá; **p.956**

Juçara; **p.957**

Jurubeba; **p.959**

Licuri; **p.959**

Limão-cravo; **p.959**

Macaúba; **p.960**

Mama-cadela; **p.960**

Mangaba; **p.961**

Mangarito; **p.961**

Maria-gomes; **p.963**

Marmelada de cachorro; **p.964**

Mático; **p.964**

Mel de abelha...

guaraipo; **p.964**

jataí; **p.965**

mandaçaia-menor; **p.966**

mandaçaia; **p.966**

mandaguari-amarela; **p.967**

manduri; **p.967**

munduri; **p.968**

tubuna; **p.968**

uruçu-amarela; **p.968**

uruçu-do-chão; **p.969**

Mel de aroeira; **p.969**

Murici; **p.970**

Óleo de coco-indaiá; **p.972**

Óleo de coco-macaúba; **p.972**

Óleo de pequi; **p.973**

Ora-pro-nóbis; **p.974**

Pacamã; **p.974**

Paçoca... no pilão; **p.975**

Pequi; **p.975**

Pera-do-cerrado; **p.976**

Pimenta-cumari; **p.977**

Pimenta-de-macaco; **p.977**

Pinhão; **p.978**

Pitanga; **p.981**

Pitomba; **p.981**

Pixirica; **p.982**

Polvilho; **p.983**

Pororoca; **p.984**

Puçá; **p.985**

Samburá...; **p.985**

Sapucaia; **p.986**

Surubim; **p.987**

Taioba; **p.988**

Umbu; **p.989**

Uvaia; **p.989**

Vinho de jabuticaba; **p.990**

Referências bibliográficas e complementares:

• Açúcar purgado:

ANTONIL, André João. Cultura e Opulência do Brasil por suas Drogas e Minas (1711). 3.ed. Belo Horizonte: Itatiaia/Edusp, 1982. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br>.

ENGENHOS. Museu do Una. São José da Coroa Grande; 2021. Disponível em: <http://www.museudouna.com.br/engenho.htm>.

IANSEN, Marta. O trabalho das escravas nos engenhos de açúcar: Parte 4 - Na casa de purgar. História & Outras Histórias. 24/05/2011. Disponível em: <https://martaiansen.blogspot.com.br/2011/05/o-trabalho-das-escravas-nos-engenhos-de_24.html>.

MENOSCABAR, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021. <https://dicionario.priberam.org/menoscabar>.

REGO, J. Lins do. Banguê. Rio de Janeiro: J. Olympio. 1960. *apud* ALVES , I. M. O vocabulário da cana-de-açúcar nas obras de José Lins do Rego. Alfa, São Paulo: 1981; p.5-14. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/3630>.

RESGATANDO Memórias: Pão de Açúcar. Udop. 09/08/2006.Disponível em: <https://www.udop.com.br/noticia/2006/08/09/resgatando-memorias-pao-de-acucar.html>.

SILVA, José Luiz Gomes da. Formas de purgar açúcar. Pesquisa Escolar do Nordeste. 26/04/2015. Disponível em: <http://pesquisaescolardonordeste.blogspot.com/2015/04/museu-nacional-do-acucar-e-do-alcool-o.htmlhttp://pesquisaescolardonordeste.blogspot.com/2015/04/museu-nacional-do-acucar-e-do-alcool-o.html>.

ZAKIN, Abraham. A Engenharia Química desde os tempos do Brasil Colonial. In: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia na UFRJ (artigo). Rio de Janeiro: 2004. Disponível em: <http://www.ambientesquimicos.eq.ufrj.br/Nosso_ambito_1_files/2004AZ-SNCTPR-5-UFRJT-OEngenhoRealdeAcucardoBrasilColonial.pdf>.

• Alfenim:

ABRAHÃO, ELIANE MORELLI. Os receituários manuscritos e as práticas alimentares em Campinas (1860-1940). Campinas, SP, 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/281182>.

ALFENIM - Receitas Antigas de Pernambuco. Blue Produções. 19/11/2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eZiGA--f5-Q>.

AS VERÔNICAS de Pirenópolis uma doce tradição. Maria Fátima Freire Meira. Pirenópolis: 04/08/2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=80i544M8Q-c>.

AUSENTES na Mesa. Jornal Tribuna do Norte. Caderno Fim de Semana. Natal: 07/01/2011. Disponíveis em: <http://tribunadonorte.com.br/noticia/ausentes-da-mesa/169525>.

CASCUDO, C. Dicionário do Folclore Brasileiro. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1954.

CASCUDO, C. História da alimentação no Brasil. Editora Global. São Paulo, 2004.

CIDADE de Goiás - Dona Silvia Curado e seus alfenins. Nina Rosa Duarte. Goiás: 18/06/2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ny8yBekV1qo>.

DANTAS, Maria Isabel. Sabores doces: uma análise sociocultural da doçaria do Seridó potiguar. In: 29ª. Reunião Brasileira de Antropologia:, 2014, Natal. Anais 29ª RBA. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.29rba.abant.org.br/resources/anais/1/1401799293_ARQUIVO_SABORES_DOCES-ISABEL_DANTAS_ARTIGORBA_2014.pdf>.

FREYRE, G. *Açúcar, uma sociologia do doce com receitas de bolos e doces do Brasil*. 5ª Edição. Global Editora, São Paulo, 2007. GOMES, Maria Marluce. *História da gastronomia do Rio Grande do Norte*, in Cascudo, C. *Superstição no Brasil*. Global Editora, 2001.

LIMA DE FRANÇA, M. G., AZEVEDO DE MEDEIROS, A. A., *Alfenim: um doce em processo de extinção*. p.9-14 - Anais do Congresso Internacional de Gastronomia - Mesa Tendências 2010. São Paulo: Senac, 2010.

O ALFENIM da Festa do Divino. Cidade de Pirenópolis. 15/05/2013. Disponível em:m http://cidadedepirenopolis.blogspot.com.br/2013/05/o-alfenim-na-festa-do-divino.html

O TRADICIONAL Alfenim dos Açores. World Pic-Nic. 26/02/2015. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_bEVZPrVy14

REGO, António José de Souza Rego. Dicionário do doceiro brasileiro. RIO DE JANEIRO: 3a.Edição; 1892. Disponível em: http://digitalizacao.fundaj.gov.br/fundaj2/modules/visualizador/i/ult_frame.php?cod=959

RESGATE do Alfenim. Diego Ciriaco. Assu (RN): 16/12/2010. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=d8Yyl7ljhsA

RIGO, Neide. Expedição Pitadas: As Verônicas. Come-se. 11/09/2013. Disponível em: http://come-se.blogspot.com.br/2013/09/expedicao-pitadas-as-veronicas.html

SANTOS, Rafael Dayon de Sousa. O design de produção na construção da narrativa visual em Ausência. Caruaru: O Autor, 2016. https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/32784

SOUTO MAIOR, Mário. Nordeste: A Inventiva Popular. Rio de Janeiro: Cátedra; Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1978.

• Aluá:

ALUÁ do Morro Vermelho. Ver Patrimônio. 04/10/2012. Disponível em: https://youtu.be/PNYsgeVzlJo

CASCUDO, Luís da Câmara. História da Alimentação no Brasil - 4ª Edição - Editora Global. São Paulo, 2011.

CASCUDO, Luís da Câmara. Dicionário do Folclore Brasileiro. Coleção Terra Brasilis - Ediouro Publicações S.A. São Paulo, 2003.

COSTA, Ewerton Reubens Coelho. Junho e o Aluá: a "coca cola" do primeiro império brasileiro. Confraria Gastronômica do Barão de Gourmandise (online), 05/06/2011. Disponível em: <http://confrariadobaraodegourmandise.blogspot.com.br/2011/06/junho-e-o-alua-coco-cola-do-primeiro.html>.

DEBRET, Jean Baptiste. Viagem pitoresca e histórica ao Brasil, trad. e notas de Sergio Millet, tomo I (volume 2), São Paulo: EDUSP/Itatiaia, 1978.

FLAPA Video - Tv Vitrine (Receita de Aluá). F&P JERE - CULTURA REGIONAL. 09/101/2019. Disponível em: <https://youtu.be/68a1vbVXNmg>.

OLIVEIRA, Paulo. O resgate do aluá. Aluá, bebida fermentada que teria sido originada há séculos pelos indígenas brasileiros. Portal Meus Sertões (online). 5 de setembro de 2019. Disponível em: <https://www.meussertoes.com.br/2019/09/05/o-resgate-do-alua>.

PINHEIRO J. L, CORRÊS L. A, NETO L. G. O uso do pote na fermentação do aluá. In: Anais do Encontro de Gastronomia, Cultura e Memória. Rio de janeiro: 2018. Disponível em: <http://gcm.gastronomia.ufrj.br/arquivos-anais/Anais_II_EGCM_2017.pdf>.

QUERINO, Manuel. Costumes Africanos No Brasil. Eduneb; 1ª edição (1 janeiro 2010).

ROSA, João Guimarães. No Urubuquaquá, no Pinhém. Editora: José Olympio, 1969.

SOARES, Arilza. ALUÁ - Primeira bebida refrigerante brasileira - Conheci no Ceará (online) sexta-feira, 7 de junho de 2013. Disponível em: <https://papjerimum.blogspot.com/2013/06/alua-primeira-bebida-refrigerante.html>.

SUASSUNA, Ana Rita Dantas. Milho: o rei dos alimentos na cozinha do Semiárido Brasileiro In: DÓRIA, Carlos Alberto (org.). O milho na alimentação brasileira. São Paulo: Alameda, 2021.

• Ananás:

ANANAS comosus. Colecionando Frutas. 2021. Disponível em: <https://www.colecionandofrutas.com.br/ananascomo.htm>.

CABRAL, J. R. S.; JUNGHANS, D. T. Variedades de abacaxi. Circular Técnica, 63. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/652801>.

CARNEIRO, M. F. et al. Ananas ananassoides. In: VIEIRA, R. F.; Camillo, J.; Coradin, L. (Eds.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Centro-Oeste. Brasília: MMA, 2016, cap. 5, pp. 912-919. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/81569/1/Circular-Tecnica-63-Variedade-Abacaxi-Renato-Cabral-2003.pdf>.

SOUZA, F. V. D. et al. Caracterização morfológica de abacaxizeiros ornamentais. Magistra, Cruz das Almas, BA, v.19, n. 4, p. 319-325, 2007. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/164471>.

VOCÊ sabe quais tipos e tipos de abacaxis existem na natureza? Coast Line Surf. S/D. Disponível em: <https://coastlinesurfsystem.com/flores-e-plantas/voce-sabe-quais-tipos-e-tipos-de-abacaxis-existem>.

• Araçá-mirim:

ARAÇÁ (Psidium guianeense). Centro Nordestino de Informações sobre Plantas (online) <http://www.cnip.org.br/PFNMs/araca.html>.

DAMIANI, Clarissa. Caracterização e agregação de valor aos frutos do cerrado: araçá(Psidium guinnensis Sw.) e marolo (Annona crassiflora Mart.). Lavras : UFLA, 2009. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/2800>.

FERREIRA, A. B. H. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. Segunda edição. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. p.153

FRANZON, R. C.; CAMPOS, L. Z. de O.; PROENÇA, C. E. B.; SOUSA-SILVA, J. C. Araçás do gênero psidium: principais espécies, ocorrência, descrição e usos. Embrapa Cerrados. 2009. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAC-2010/31584/1/doc-266.pdf>

LEITE, Cris. Araçá, um pequeno notável. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (online) 18/03/2016. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/2016/03/araca-um-pequeno-notavel>.

Lorenzi, H. et al, 2006. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas (de consumo in natura).

VIEIRA, R. F.; CAMILLO, J.; CORADIN, L. (Ed.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: Região Centro-Oeste. Brasília, DF: MMA, 2016. 1.160 p. (Série Biodiversidade, 44). Cap. 5: grupos de usos e as espécies prioritárias. <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1073409>.

• Araruta:

ALBUQUERQUE, M.; PINHEIRO, E. Tuberosas feculentas. Belém: IPEAN, 1970. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/387075>.

BRITO, Vitor Hugo et. al. Chapter 4: Arrowroot (Maranta arundinacea L.): Botany, Horticulture and Uses. In: MELGAR, Juan Carlos; GASIC, Ksenija & WARRINGTON, Ian. Horticultural Reviews Publisher: (2020). Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/340939203_Chapter_4_Arrowroot_Maranta_arundinacea_L_Botany_Horticulture_and_Uses>.

CASTRO, Cristina Maria de, DEVIDE, Antonio Carlos Pries. Cultivo e Propriedades de Plantas Alimentícias não Convencionais - PANC. Resgate de Sabores e Saberes. APTA - Polo Regional Vale do Paraíba. Pindamonhangaba, SP. Outubro/2016. Disponivel em: <http://www.aptaregional.sp.gov.br/documentos-diversos/1706-cartilha-cultivo-e-propriedades-d-plantas-alimenticias-nao-convencionais-panc/file.html>.

COELHO, I. da S. et al. Como plantar e usar a araruta. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica; Seropédica: EMBRAPA Agrobiologia, 2005. 55 p. Disponivel em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/627200

CUNHA, A. L. Caracterização do amido da araruta tipos seta e redonda, visando utilização na indústria de alimentos. 2016. 112 p. Dissertação (Mestrado)-UFLA, Lavras, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/10968>.

FIDALGO, Janaína. Brevidade de araruta (e da vida dos ingredientes). Caderno Comida, O Estado de São Paulo. São Paulo: 28/04/2010. Disponível em: <http://blogs.estadao.com.br/paladar/brevidadedeararutaedavidadosingredientes/>.

FIDALGO, Janaína. Em busca da araruta. Folha de São Paulo. São Paulo: 09/10/2008.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ilustrad/fq0910200822.htm>.

HOEHNE, F. C. Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais. [São Paulo, SP]: Departamento de Botânica do Estado, 1978. 312p.

INDUSTRIALIZAÇÃO ameaça o cultivo da araruta em território mineiro. Jornal Hoje em Dia, 05/06/201. Disponível em: <https://www.hojeemdia.com.br/mais/territ%C3%B3rios-gastron%C3%B4micos/industrializa%C3%A7%C3%A3o-amea%C3%A7a-o--cultivo-da-araruta-em-territ%C3%B3rio-mineiro-1.389275/araruta-1.389276>.

LE COINTE, P. Árvores e plantas úteis: (indígenas e aclimatadas). 2. ed. São Paulo: Nacional, 1947. 506 p. il. (Brasiliana. Biblioteca pedagógica brasileira, v. 251).

LÉVI-STRAUSS, Claude. O uso das plantas silvestres da América do Sul tropical. P.33. In: RIBEIRO, Darcy (editor); RIBEIRO, Berta G. (coord.). Suma Etnológica Brasileira Vol. 1: Etnobiologia, p. 27-46 Petrópolis: Vozes, Finep. 1986. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/suma%3Avol1p27-46/S1_t1_UsoPlantasSilvestresAmSTrop_LeviStrauss.pdf>.

MACHADO, Ana Maria Antunes. "Lutamu": relações interétnicas e protagonismo feminino no Papiu no contexto de um conflito intercomunitário Yanomami Dissertação (mestrado). UFSC, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/160>.

MATHIAS, João. Araruta: Hortaliça não convencional, seu cultivo está sendo retomado com incentivo de órgãos do governo estadual e federal. Globo Rural. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,ERT340811-18291,00.html>.

MILLIKEN, William & ALBERT, Bruce. The Use of Medicinal Plants by the Yanomami Indians of Brazil. Economic Botany, 51; p.264-278; 1997. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/225815346_The_Use_of_Medicinal_Plants_by_the_Yanomami_Indians_of_Brazil>.

MOREIRA , Nicolau Joaquim. Supplemento ao Diccionario de plantas medicinaes brazileiras. Typografia do Correio Mercantil. Rio de Janeiro, 1862.

MYROSMA cannifolia L. f. Frutos Atrativos do Cerrado. 2021. Disponível em: <http://frutosatrativosdocerrado.bio.br/76-especies/30-frutos-pequenos/333-tamoatarana>.

NEVES, M. C. P.; COELHO, I. S.; ALMEIDA, D. L. Araruta: resgate de um cultivo tradicional. Seropédica: EMBRAPA, 2005. Disponível em: <www.embrapa.br/busca--de-publicacoes/-/publicacao/625391/araruta-resgate-de-um-cultivo-tradicional>.

PICKEL, B. Uma nova espécie do gênero Saranthe a mesma planta, talvez que Marcgrav deu como "Tamoatarana". Revista: Arquivos de Botânica do Estado de São Paulo. Volume 12. São Paulo, Data: 1939.

PIPERNO, D. R. The Origins of Plant Cultivation and Domestication in the New World Tropics. Current Anthropology, 52(4); 2011. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/259709180_The_Origins_of_Plant_Cultivation_and_Domestication_in_the_New_World_Tropics>.

PIPERNO, D. et al. Starch grains reveal early root crop horticulture in the Panamanian tropical forest. Nature 407, p.894–897; 2000.

POSEY, Darrell A. Manejo de floresta secundária, capoeira, campos e cerrados (Kayapó). In Ribeiro, Darcy (editor); Ribeiro, Berta G. (coord.). Suma Etnológica Brasileira. Vol. 1: Etnobiologia, p. 172-186. 1986, Petrópolis: Vozes, Finep

RIOS, Mary Naves da Silva; PASTORE JÚNIOR, Floriano (org.). Plantas da Amazônia: 450 espécies de uso geral. Brasília: Universidade de Brasília, Biblioteca Central, 2011. 3378 p., il. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/35458>.

SOARES, T. D. et al. Análise físico-quimica da farinha de araruta (Maranta arundinacea) variedade ovo de pata. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA, 54., 2014, Natal. Anais... Natal: UFRN, 2014. 1 CD-ROM.

Revitalização do Cultivo da Araruta no Recôncavo Baiano: http://come-se.blogspot.com.br/2009/09/araruta-no-reconcavo.html

Programa do Canal TLC/Discovery com apoio do caderno de Paladar de culinária do Estadão: https://www.youtube.com/watch?v=wf5tUiTGYqA

ABC do Globo Rural – Araruta. Disponível em: <http://globotv.globo.com/rede-globo/globo-rural/v/abc-do-globo-rural-araruta/838053>.

ARARUTA - como colher e extrair polvilho e farinha - 4 de mai. de 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=Y1PxGfege30&ab_channel=NecoTorquatoVillela>.

Sítio Capororoca resgata o cultivo da araruta. Porto Alegre. Programa Terra sul, 17/11/2015. <https://www.youtube.com/watch?v=aF2IIdlYHs4&ab_channel=TerraSul>.

• Araticum:

AS PROPRIEDADES antioxidantes do araticum. Labnetwork, 25/09/2015. Disponível em: <https://www.labnetwork.com.br/noticias/instrumentacao-analitica/as-propriedades-antioxidantes-do-araticum/>.

ARATICUM. In: Wikipedia, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Annona_crassiflora>.

LAURETTI, Patricia. Saúde na casca do araticum. Jornal da Unicamp; ANO 2015 – Nº 637. Campinas: 20/09/2015. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/637/saude-na-casca-do-araticum>.

MORAES, Paula Louredo. Araticum-do-cerrado. Mundo educação. 2021. Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com/biologia/araticum-do-cerrado.htm>.

• Arroz-vermelho

AMARAL, Luís. História geral da agricultura brasileira no tríplice aspecto político-social-econômico. Volume II, 2ª edição. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958. Disponível em: <https://bdor.sibi.ufrj.br/bitstream/doc/456/1/GF%2016%20T2%20PDF%20-%20OCR%20-%20RED.pdf>.

ANDRADE, Hugo. Safra melhora e produtores colhem 20 mil quilos de arroz vermelho por dia em Apodi, no RN. Inter TV Costa Branca, 08/07/2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/safra-melhora-e-produtores-colhem-20-mil-quilos-de-arroz-vermelho-por-dia-em-apodi-no-rn.ghtml>.

APÉ. In: Dicionário Tupi.

ARAÚJO, Marcos Dias de. João Daniel e seu tempo : tradição e a modernização na experiência jesuítica no período pombalino (Dissertação). UFPR, 1999. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1884/27031>.

ARAÚJO, Robson. Programa Estadual de Sementes Crioulas garante a produção de alimentos saudáveis. Portal do Governo do RN, 14/12/2020. Disponível em: <http://www.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=247271&ACT=&PAGE=&PARM=&LBL=MAT%C9RIA>.

ARGOLO, José Dirson. O Convento Franciscano de Cairu. IPHAN, 2010. Disponível em: <https://www.ilhaboipeba.org.br/im-boipeba/Programa-MonumentaIphan-O-Convento-Franciscano-de-Cairu.pdf>.

AZEVEDO, Aluísio. O Mulato. Rio de Janeiro: Editora Ática, 1986, p. 15-16.

BARBOSA, Padre A. Lemos. Pequeno vocabulário Tupi-Português. Rio de Janeiro: Livraria São José, 1951. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Abarbosa-1951-pequeno/barbosa_1951_tupi-portugues.pdf>.

BERREDO, Bernardo Pereira de. Annaes historicos do Estado do Maranhão. Maranhão : Typ. Maranhense, 1849. in: Biblioteca Brasiliana, 1983. Disponível em: <http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_obrasraras/or29875/or29875.pdf>.

BARROSO JUNIOR, Reinaldo dos Santos. O arroz de Veneza e os trabalhadores de Guiné: A lavoura de exportação do Estado do Maranhão e Piauí (1770-1800). Outros Tempos; Volume 8, número 12, dezembro de 2011 – Dossiê História Atlântica e da Diáspora Africana. Disponivel em: <https://www.outrostempos.uema.br/index.php/outros_tempos_uema/article/download/55/42/181>.

BEZERRA, Nilton Xavier Bezerra (Coord.). Sabores, saberes e fazeres da chapada do Apodi. Apodi: IFRN, 2013. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1068/Sabores%20Saberes%20e%20Fazeres%20-%20Ebook.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

BOLÉO, Maria Luísa Viana de Paiva. Ana Pimentel, a primeira mulher à frente de uma Capitania no Brasil. Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo - Ano CXIX, - Volume XCVII, 2013. Disponível em: <http://ihgsp.org.br/wp-content/uploads/2019/06/Ana-Pimentel-a-primeira-mulher-%C3%A0-frente-de-uma-capitania-no-Brasil-1.pdf>.

BORGES, S. R. dos S. et al. Proposição de um modelo para a cadeia produtiva do arroz vermelho da Paraíba. In: Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, *v.*14, n.4, p.353-362, 2012. Disponível em: <http://www.deag.ufcg.edu.br/rbpa/rev144/Art1446.pdf>.

BRANDÃO, Ambrósio Fernandes. Diálogos das grandezas do Brasil. Segundo a edição da Academia Brasileira / corrigida e aumentada com numerosas notas de Rodolfo Garcia e introdução de Jaime Cortesão. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2010. 334 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/573546/000970374_Dialogos_grandezas_Brasil.pdf>.

CAIRU. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Cairu&oldid=62347011>.

CAPITANIA DO MARANHÃO. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=-Capitania_do_Maranh%C3%A3o&oldid=60227307>.

CARNEY, Judith A. African origins of rice cultivation in the Black Atlantic.

África: Revista do Centro de Estudos Africanos. USP, São Paulo, 27-28: 91-114, 2006/2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/africa/article/download/96064/95301/165661>

CARNEY, Judith; MARIN, Rosa Acevedo. Aportes dos escravos na história do cultivo do arroz africano nas Américas. Estudos Sociedade e Agricultura, 12, abril 1999: 113-133. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/download/149/145/350>.

CARNEY, Judith. With Grains in her hair. In: Slavery and Abolition, Vol.25, No.1, 2004; pp.1–27. Disponível em: <https://geog.ucla.edu/sites/default/files/users/carney/33.pdf>

CARREIRA, António. A Companhia Geral do Grão-Pará e Maranhão. Volume 1 (O comércio monopolista Portugal-África-Brasil na segunda metade do século XVIII). São Paulo: Editora Nacional, 1988. Disponível em: <https://bdor.sibi.ufrj.br/bitstream/doc/471/6/GF%2025%20PDF%20-%20OCR%20-%20RED.pdf>.

CARTA de Pero Vaz de Caminha. Ministério da Cultura – Fundação Biblioteca Nacional. Departamento Nacional do Livro. Disponível em: <http://objdigital.bn.br/Acervo_Digital/Livros_eletronicos/carta.pdf>.

CASTELNAU, Francis. Expedição às regiões centrais da América do Sul. Tomo I. Tradução de Olivério M. de Oliveira Pinto. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1949. Disponível em: <http://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/78>.

CATÁLOGO de Sementes Crioulas do Alto Jequitinhonha. Centro de Agricultura AlternativaVicente Nica. Turmalina, 2019. Disponível em: <https://redecerrado.org.br/wp-content/uploads/2021/06/CATALOGO_sementes-crioulas_Digital.pdf>.

COOPLANTIO e Basf orientam produtores sobre controle do vermelho. Planeta Arroz. 28/03/2009. Disponível em: <https://planetaarroz.com.br/cooplantio-e-basf-orientam-produtores-sobre-controle-do-vermelho/>.

CORREA FILHO, V. Alexandre Rodrigues Ferreira: vida e obra do grande naturalista brasileiro. Editora Nacional, 1939. Disponível em: <http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_obrasgerais/drg62502/drg62502.pdf>.

COSTA, Carolina Pereira. Expressão Diferencial de Genes Relacionados à Tolerância ao Estresse Salino (NaCl) em Arroz Vermelho (Oryza sativa L.). Dissertação (Mestrado) UFPB. João Pessoa, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/3656/1/arquivototal.pdf>.

COSTA, Marcos. Município de Apodi é destaque na produção de arroz vermelho em 2021. Gazeta Apodiense, 14/07/2021. Disponível em: <https://www.gazetaapodiense.com.br/noticia/municipio-de-apodi-e-destaque-na-producao-de-arroz-vermelho-em-2021>.

DANIEL, Padre João. Tesouro descoberto no Rio Amazonas. In: Anais da Biblioteca Nacional, vol.95, T.I, 1975. Rio de Janeiro: Relatório da Diretoria da Biblioteca Nacional, 1976. Disponível em: <http://memoria.bn.br/pdf/402630/per402630_1975_A00095.pdf>.

DEBRET, Jean-Baptiste, Viagem pitoresca ao Brasil., t.1, vol. 1 e 2, Tradução e notas de Sérgio Milliet. São Paulo: Livraria Martins, 1940. Disponível em: <https://biblioteca-digital.seade.gov.br/view/linkPdf.php?pdf=10014150-1.pdf>.

DINIZ FILHO, Edimar Teixeira. Práticas agroecológicas na produção de arroz vermelho no Vale do Apodi - RN. Tese (doutorado) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Mossoró, 2009. Disponível em: <<https://ppgfito.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/45/2021/01/Tese_Edimar.pdf>.

EMATER-RN realiza projeto de incentivo à cultura do arroz vermelho. EMATER-RN, 04/03/2021. Disponível em: <http://www.asbraer.org.br/index.php/rede-de-noticias/item/7575-emater-rn-realiza-projeto-de-incentivo-a-cultura-do-arroz-vermelho>.

ERVOLINO, Mônica Laura Caroli. Globalização e território nas tendências de desenvolvimento para o setor agroalimentar e suas implicações para a agricultura familiar: análise de caso da Indicação Geográfica do arroz vermelho do Vale do Piancó – PB. Tese (mestrado) UFPA. João Pessoa, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8385/2/arquivototal.pdf> .

ESTIAGEM causa prejuízos às lavouras de arroz vermelho no Vale do Piancó. AGROLINK & ASSESSORIA, 19/06/2013. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/estiagem-causa-prejuizos-as-lavouras-de-arroz-vermelho-no-vale-do-pianco_174436.html>.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues, 1756-1815. Diário da Viagem Filosófica pela capitania de são José do Rio Negro com a Informação do Estado Presente, 1786; p.122 (transcrição). Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/pereira/textos/diario_do_rio_negro_1.pdf>.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues, 1756-1815. Diário do Rio Branco pelo Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira [S.I][s.d.] (Transcrição), Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional; VI-177,5,12/BN. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/pereira/textos/diario_do_rio_branco_1.pdf>.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues, 1756-1815. Enfermidades endêmicas da capitania de Mato Grosso. [S.I], 1791. Transcrição do manuscrito, códice 21,2,5 da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/pereira/textos/enfermidades_endemicas.htm>.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Viagem ao Brazil - A Expedição Philosofica pelas Capitanias do Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuyabá; V.III. In: MONTEIRO, J. P.; FERRÃO, C. S. (org.). Rio de Janeiro: Documentos da Biblioteca Nacional, 2007. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/pereira/textos/viagem_ao_brasil_de_arf3.pdf>.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues, 1756-1815. Notícia Histórica da Ilha de Joanes ou Marajó [S.I][s.d.] (Transcrição). Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/pereira/textos/diario_do_rio_branco_1.pdf>.

FERREIRA, C. M.; PINHEIRO, B. da S.; SOUSA, I. S. F. de; MORAIS, O. P. de M. Qualidade do arroz no Brasil: evolução e padronização. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2005. Disponível em: <http://abiarroz.com.br/uploads/artigos/182be0c5cdcd5072bb1864cdee4d3d6e.pdf>.

FONSECA, J. R.; PEREIRA, J. A.; SILVA, S. C.; RANGEL, P. H. N.; BRONDANI, C. Resgate de arroz vermelho (oryza sativa l.) nos estados da Paraíba e Ceará. Anais (Congresso brasileiro da cadeia produtiva de arroz), 2006. Disponível em: http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/213962/1/CBCTRAB52.pdf

FONSECA, J. R. et al. Coleta de germoplasma de arroz (*Oryza sativa* L.) e algumas considerações sobre os sistemas de produção no Estado de Minas Gerais, Território Federal de Roraima e Estado do Espírito Santo. Embrapa arroz e feijão, 1982. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/191444/coleta-de-germoplasma-de-arroz-oryza-sativa-l-e-algumas-consideracoes-sobre-os-sistemas-de-producao-no-estado-de-minas-gerais-territorio-federal-de-roraima-e-estado-do-espirito-santo>.

FRIEIRO, Eduardo. Feijão, angu e couve: ensaio sobre a comida dos mineiros. Editora Itatiaia, 1982.

GANDAVO, Pero de Magalhães. Tratado da Terra do Brasil: história da província de Santa Cruz, a que vulgarmente chamamos Brasil. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2008. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/188899/Tratado%20da%20terra%20do%20Brasil.pdf>.

GOVERNO DO ESTADO DO RN. Programa Estadual de Sementes Crioulas. SEDRAF, 17/12/2021. Disponível em: <http://sedraf.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=224776&ACT=&PAGE=&PARM=&LBL=Materia>.

DEUS, Gaspar da Madre de, 1715-1800. Memórias para a história da capitania de São Vicente, hoje chamada de São Paulo e Notícias dos annos em que se descobrio o Brazil. 3. ed., por Affonso d'Escragnolle Taunay. São Paulo, Rio de Janeiro: Weiszflog irmãos, 1920. Disponível em: <https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/6780>.

GAYOSO, Raymundo Jozé de Souza. Compendio Hitórico-Politico dos principios da lavoura no Maranhão, Suas producçõens, e progressos, que tem tido até o prezente, entravez que vão deteriorando... Paris: Officina de P. N. Rougeron, 1818. In: Brasiliana - Coleção de livros sobre o Brasil (online). Disponível em: <http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=livrosmp&pagfis=10724>.

GOVERNO DA PARAÍBA. Governo inova em sistema de produção para manter ranking de maior plantador de arroz vermelho, 2015. Disponível em: <http://paraiba.pb.gov.br/governoinova-em-sistema-de-producao-para-ser-maior-plantador-de-arroz-vermelho/>.

DIAMANTE ONLINE. Governo presta assistência a agricultores na produção de arroz vermelho no Vale do Piancó, 06/04/2017. Disponível em: <https://www.diamanteonline.com.br/noticia/vale-do-pianco/2017/04/06/governo-presta-assistncia-a-agricultores-na-produo-de-arroz-vermelho-no-vale-do-pianc/10108.html>.

HERIARTE, Maurício de. Descrição do Estado do Maranhão, Pará e Rio das Amazonas - 1662. Vienna: Imprensa do filho de Carlos Gerold, 1874. Disponível em: <http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_obrasraras/or110374/or110374.pdf>.

HISTÓRIA DA PROVÍNCIA SANTA CRUZ. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Hist%C3%B3ria_da_Prov%C3%ADncia_Santa_Cruz&oldid=58198743>.

HOEHNE, F. C. Botânica e agricultura no Brasil no século XVI: pesquisas e contribuições. Brasiliana, vol. 71. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1937. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/biblio:hoehne-1937-botanica>.

LITTIN, Shelley. Generating a Genome to Feed the World: UA-Led Team Decodes African Rice. University Relations - Communications (online), July 28, 2014. Disponível em: <https://news.arizona.edu/story/generating-a-genome-to-feed-the-world-ua-led-team-decodes-african-rice>

LOPES, Mirella. Apodi produz 95% do arroz vermelho consumido no RN e vira alternativa para potiguares. Saiba Mais - Agência de Reportagem (online); 21/09/2020. Disponível em: <https://www.saibamais.jor.br/apodi-produz-95-do-arroz-vermelho-consumido-no-rn-e-vira-alternativa-para-potiguares/>.

MADEIRA, João Augusto (coord.). Plano de manejo Parque Nacional da Serra do Cipó - Área de Proteção Ambiental Morro da Pedreira. ICMBio, Março de 2009. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/parna_serra_do_cipo_pm_encarte1e2.pdf>.

MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo. Agricultura no delta do rio Amazonas: colonos produtores de alimentos em Macapá no período colonial. Novos Cadernos NAEA, Belém, v.8, n. 1, p. 73-114, jun. 2005. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/48/43>.

MARQUES, Cezar Augusto. Diccionario historico-geographico da província do Maranhão. Maranhão: Typ. do Frias, 1870. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/221726>.

MELLO, Jeronymo Martiniano Figueira de. Ensaio sôbre a estatística civil e política da província de Pernambuco - composto sôbre documentos oficiais e particulares. Tipografia M. F. de Faria, Recife;1852. Reeditado em 1979. Disponível em: <http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manuscritos/mss537449/mss537449.pdf>.

MENDES, R. Arroz, tirando lucro no vermelho. Revista Rural, n.146, 2010. Disponível em:<http://www.revistarural.com.br/component/content/article/444-revista-146-abril/1214-arroztirando-lucro-no-vermelho>.

MENEZES, B. R. S.; MOREIRA, L. B.; LOPES, H. M.; PEREIRA, M. B. Caracterização morfoagronômica em arroz vermelho e arroz de sequeiro. Pesquisa Agropecuária Tropical, v.41, n.4, p.490-499, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pat/a/gBH6fPdxFY7hgmg9NbFDZtH/>.

MENEZES, B. R. da S. et al. Avaliação da germinação e dormência de sementes de arroz vermelho e branco. Rev. de Ciências Agroveterinárias. Lages, v.12, n.2, p.129-140, 2013. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/agroveterinaria/article/view/5206>.

MILHOMEM, Ariadne; LIMA, Rafael; MOREIRA, Luiz. Atributos agronômicos de duas cultivares de arroz vermelho, ENA AR-1601 e Virgínia, produzidos em sistema de sequeiro sob manejo orgânico no município de Seropédica (RJ). In: Iv Simpósio ABC - Argentina - Brasil - Cuba. Seropédica, UFRRJ, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/338721422_ATRIBUTOS_AGRONOMICOS_DE_DUAS_CULTIVARES_DE_ARROZ_VERMELHO_ENA_AR-1601_E_VIRGINIA_PRODUZIDOS_EM_SISTEMA_DE_SEQUEIRO_SOB_MANEJO_ORGANICO_NO_MUNICIPIO_DE_SEROPEDICA_RJ>.

MORAES, José de, 1708-1759. História da Companhia de Jesus na extincta província do Maranhão e Pará. Editor: Almeida, Candido Mendes de, 1818-1881. Rio de Janeiro: Typ. do Commercio, de Brito & Braga, 1860. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/182849>.

MUNICÍPIO de Cairu e sua história. Concepção Consultoria (online), Agosto de 2018. Disponível em: <https://www.concepcaoconsultoria.com.br/Arquivos/Arquivo/082018/O%20MUNICÍPIO%20DE%20CAIRU.pdf>.

MONTEIRO, Sandra. Novas variedades serão cultivadas no Vale do Apodi. Jornal Tribuna do Norte, via Agência Sebrae RN (online), 24/09/2011. Disponível em: <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/novas-variedades-serao-cultivadas-no-vale-do-apodi/197130>.

NEVES, Maria Hilda Barqueiro. Colonização e resistência no Paraguaçu - Bahia, 1530 - 1678. Recife, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/11242/1/Dissertacao%20Juliana%20Nevesseg.pdf>.

OLIVEIRA, Giancarlo Conde Xavier. Padrões de variação fenotípica e ecologia de Oryzae (Poaceae) selvagens da Amazônia. Dissertação (Mestrado) - ESALQ. Piracicaba, 1992. 303p. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.11.2019.tde-20191218-104814>.

OLIVEIRA NETO, Aroldo Antonio de (organizador). A cultura do arroz. Brasília: Conab, 2015. Disponível em: <http://biblioteca.conab.gov.br/phl82/pdf/2015_Cultura_do_arroz.pdf>

PÁDUA, J. A. O tesouro de João Daniel (As origens da ansiedade amazônica II). O Eco (online, 18/05/2006. Disponível em: <https://oeco.org.br/colunas/17226-oeco-16832>.

PAIVA, Celso do Lago. História da Serra do Cipó. 2021. Disponível em: <https://portalserradocipo.com.br/historia-da-serra-do-cipo/>.

PECKOLT, Theodor, 1822-1912. Historia das plantas alimentares e de gozo do Brasil. Rio de Janeiro: Laemmert, 1871-1878. Disponível em: <https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/3904>.

PECKOLT, Theodor; PECKOLT, Gustav. História das Plantas Medicinais e Úteis do Brasil -Contendo a descrição botânica, cultura, partes usadas, composição química, seu emprego em diversas moléstias, doses, usos industriais, etc., etc. 4º Fascículo, Família das Gramíneas. Rio de Janeiro, 1891. Disponível em: <http://www.ceplamt.org.br/wp-content/uploads/2017/08/MIOLO_PLANTAS-MEDICINAIS.pdf>.

PEREIRA FILHO, Jomar Fernandes. Formação econômica do Maranhão: superexploração e estado oligárquico como entraves ao desenvolvimento. In: VII Jornada Internacional Políticas Públicas, UFMA (artigo). São Luíz, 2015. Disponível em: http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2015/pdfs/eixo1/formacao-economica-do-maranhao-superexploracao-e-estado-oligarquico-como-entraves-ao-desenvolvimento.pdf

PEREIRA, José Almeida; MORAIS, Orlando Peixoto. As variedades de arroz vermelho brasileiras. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2014. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1009323/1/Doc229.pdf>.

PEREIRA, J.A.; MORAIS, O.P.; BRESEGHELLO, F. Análise da heterose de cruzamentos entre variedades de arroz-vermelho. Pesq. Agro. Bras., v.43, n.9, p.1135-1142, 2008.

PEREIRA, José Almeida. Os arrozes vermelhos Oryza glaberrima Steud. e Oryza sativa L. Embrapa Meio-Norte. Teresina, 2019. Disponivel em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/209710/1/Doc-262-Os-arrozes-vermelhos-AINFO-1.pdf

PITTA, Sebastião da Rocha, 1660-1738. História da America Portugueza. In: Collecção de obras relativas a historia da capitania depois provincia da Bahia e a sua geographia mandadas reimprimir ou publicar pelo Barão Homem de Mello; v.1. Bahia : Imprensa Economica, 1878. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/242473>.

PISO, G. História natural do Brasil ilustrada. Tradução de Alexandre Correia. São Paulo: Companhia Editora Nacional-Museu Paulista, 1948; 434p.

PRODUTORES de Apodi ampliam área de produção de arroz e esperam colheita recorde. Oeste em Pauta, 12/03/202. Disponível em: <https://oesteempauta.com.br/produtores-de-apodi-ampliam-area-de-producao-de-arroz-e-esperam-colheita-recorde/>.

PRODUTORES do Sertão comemoram colheita do arroz vermelho. Governo da Paraíba, 29/09/2020. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/noticias/produtores-do-sertao-comemoram-colheita-do-arroz-vermelho>.

PROGRAMA BANCO DE SEMENTES. Secretaria de Estado da Agricultura, da Pecuária e da Pesca - RN, 18/02/2020. Disponível em: <http://www.sape.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=37008&ACT=&PAGE=0&PARM=&LBL=Programas>

RIBEIRO, Eugênia. Lançada primeira cultivar de arroz vermelho desenvolvida no Brasil. Embrapa, 27/11/18. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/39540267/lancada-primeira-cultivar-de-arroz-vermelho-desenvolvida-no-brasil>.

ROZENDO, Cimone. Limites e possibilidades dos circuitos curtos enquanto estraté-

gia de desenvolvimento: O caso do Programa de Aquisição de Alimentos em APODI –RN. In: GT19 - O Rural no Brasil contemporâneo: questões teóricas e novos temas de pesquisa. Caxambu, 2017. Disponível em: <https://www.anpocs.com/index.php/papers-40-encontro-2/gt-30/gt19-26/11079-limites-e-possibilidades-dos-circuitos-curtos-enquanto-estrategia-de-desenvolvimento-o-caso-do-programa-de-aquisicao-de-alimentos-em-apodi-rn/file>.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. Segunda viagem ao interior do Brasil: Espírito Santo. Tradução de Carlos Madeira. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1936. Disponível em: <http://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/154>

SAINT-HILAIRE, Auguste de. Viagem pelas províncias de Rio de Janeiro e Minas Geraes. Tomo I. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1938. Disponível em: <http://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/208>.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. Viagem pelo distrito dos diamantes e litoral do Brasil: com um resumo histórico das revoluções do Brasil, da chegada de D. João VI à América à abdicação de D. Pedro. Tradução de Leonam de Azeredo Pena. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1941.Disponível em: <http://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/294>

SALVADOR, Frei Vicente do. Frei.História do Brasil. Ed. revista por Capistrano de Abreu. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2010; 582 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/575110/000970367_Historia_Brasil.pdf>.

SANTANA DOS GARROTES continua líder na produção de arroz vermelho e agora investe no algodão orgânico. Redação, 01/06/2021. Disponível em: <https://www.valedopianconoticias.com.br/noticia/vale-do-pianco/2021/06/01/santana-dos-garrotes-continua-lider-na-producao-de-arroz-vermelho-e-agora-investe-no-algodao-organico/63551.html>

SANTOS, Altair Sancho Pivoto dos. Territórios de "vida" e de "morte": um olhar sobre os conflitos territoriais associados ao Parque Nacional da Serra do Cipó, MG. Boletim Goiano de Geografia, vol. 37, núm. 3, setembro-dezembro, 2017, pp. 552-572. Universidade Federal de Goiás. Goiás, Brasil. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337154296011

SANTOS, Emanuelle Rocha dos. Agricultura familiar camponesa e agroecologia em Apodi/RN – caminhos e desafios em contexto de conflito ambiental. Dissertação (Mestrado) - UFC, Fortaleza, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/23820/1/2016_dis_ersantos.pdf>.

SEBRAE-RN. Rio Grande do Norte retoma a cultura do arroz vermelho. Agência SEBRAE-RN (online), 13/03/2012. Disponível em: <http://www.rn.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/RN/rio-grande-do-norte-retoma-a-cultura-do-arroz-vermelho,32bf90a0d2816410VgnVCM1000003b74010aRCRD>.

SILVEIRA, Simão Estácio da. Relação sumária das cousas do Maranhão - dirigida aos

pobres deste Reino de Portugal. Anais da Biblioteca Nacional, V. 94; 1974. Disponível em: <http://memoria.bn.br/pdf/402630/per402630_1974_00094.pdf>.

SOUSA, Gabriel Soares de, 1540-1591. Tratado descriptivo do Brasil em 1587. In: Varnhagen, Francisco Adolfo de, 1816-1878, 2 ed. mais correcta e accrescentada com um additamento. Rio de Janeiro : Typographia de João Ignacio da Silva, 1879. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/242787>.

SOUZA. Leonardo Vasconcelos de. O Retiro em meio ao Parque Nacional da Serra do Cipó: Lugar, normas, resistências, flexibilizações. Dissertação (mestrado) UFMG. Belo HOrizonte, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/IGCC-AYEGVH/1/disserta__o_leonardo_vasconcelos_de_souza_2017.pdf>.

THEODORO PECKOLT. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2018. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Theodoro_Peckolt&oldid=51640277>.

VALE DO APODI tem boa colheita do arroz vermelho. Tribuna do Norte, 20/07/2018. Disponível em: <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/vale-do-apodi-tem-boa-colheita-do-arroz-vermelho/418966>. [Aceso em 01/12/2021]

VALENTIN, Agnaldo. Comércio marítimo de abastecimento: o Porto de Iguape (SP), 1798-1880. In: Anais do V Congresso Brasileiro de História Econômica e 6ª Conferência Internacional de História de Empresas. Caxambu, 2003. Disponível em: <http://www.abphe.org.br/arquivos/2003_agnaldo_valentim_comercio-maritimo-de-abastecimento-o-porto-de-iguape-sp-1798_1880.pdf>. [Acesso em 21/11/2021]

VALENTIN, Agnaldo. Uma civilização do arroz: agricultura, comércio e subsistência no Vale do Ribeira, 1800-1880. Tese (doutorado) FFLCH/USP, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-04072007-120321/publico/TESE_AGNALDO_VALENTIN.pdf>.

VIVEIROS, Jerônimo. História do Comércio no Maranhão - 1612-1895. v. 1. São Luís:Lithograf, 1992. Disponível em: <http://memoria.org.br/pub/meb000000461/histcomvol1mar/histcomvol1mar.pdf>.

VERMELHO EM FOCO. Planeta Arroz, edição 53; 05/02/2015. Disponível em: <https://planetaarroz.com.br/vermelho-em-foco/>.

XAVIER, Oscar. Área plantada de arroz diminui 50% no interior do RN. Inter TV Costa Branca, 16/07/2017. disponível em: <https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/area-plantada-de-arroz-diminui-50-no-interior-do-rn.ghtml>.

WEBER, J.M. Arroz: características químicas, culinárias e nutricionais das diferentes variedades consumidas no Brasil. Tese (Graduação) UNB, 71p, 2012. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/6333/1/2012_JessicaMunizWeber.pdf>.

• Assa-peixe:

GOVERNO FEDERAL. Arranjos Produtivos Locais - APL; 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/>

LORENZI H, Matos FJA. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 2ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora; 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conceitos e definições. 1:O que é a Farmacopeia Brasileira?. (online) 29/09/2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acessoainformacao/perguntasfrequentes/farmacopeia>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Monografia da Espécie Vernonia polyanthes ("ASSA-PEIXE"). Brasília, 2014. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/11/Monografia-Vernonia-polyanthes.pdf>.

PETRIN, Natália. Chá de assa peixe (online). 01/08/2014. Disponível em: <http://chabeneficios.com.br/cha-de-assa-peixe/>.

SOUZA, Paulo V. R.; MAZZEI, José L.; SIANI, Antônio C.; BEHRENS, Maria D. Vernonia polyanthes (Spreng.) Less.: uma visão geral da sua utilização como planta medicinal, composição química e atividades farmacológicas. Revista Fitos, Rio de Janeiro, Supl, 1-126, 2017. Disponível em: https://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/453

TALARICO, Isabela. Assa-peixe: o que é e para que serve esta PANC (online). Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/9138-assa-peixe.html>.

• Bacupari-do-cerrado:

KUHLMANN, Marcelo. Frutos e sementes do Cerrado: espécies atrativas para fauna: Volume 1; 2ª ed. Brasília: M.K. Peres, 2018.

BIRAL, L.; LOMBARDI, J. A. Celastraceae. In: Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB25363>.

BRAGA FILHO, J. R. et al. Características e entomofauna associada aos frutos do bacupari, *Salacia crassifolia* (Mart) Peyr, nos Cerrados do Brasil Central. Pesquisa Agropecuária Tropical, 31(1): 47-54, 2001. Disponível em: <https://goo.gl/uQhgdp>.

NAVARRO, Eduardo de Almeida. Curso breve de tupi antigo em dez lições com base nos nomes de origem tupi da geografia e do português do Brasil (online), 2021?. Disponível em:<http://www.filologia.org.br/viicnlf/anais/caderno03-02.html>.

PARI. In: Dicionário Michaelis (recurso online); 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/pari>.

VELASCO, Odivan. Como Produzir Frutos Saudáveis de Bacupari-do-cerrado (online). 24/11/2019. Disponível em: <https://sucessovital.com.br/como-produzir-frutos-saudaveis-de-bacupari-do-cerrado/>.

• Baru:

ALCANTARA, R. S. O extrativismo vegetal e a saga do baru (*Dipteryx alata* Vog.) em Sagarana - MG. Dissertação (Mestrado) - UFG, Goiânia, 2020. 106 f. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/10882>.

CARRAZZA, L. R.; ÁVILA, J. C. C. Manual tecnológico de aproveitamento integral do fruto do baru. 2 ed. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). Brasil, 2010. Disponível em: <https://ispn.org.br/baru-manual-tecnologico-de-aproveitamento-integral>.

CONAB. Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio). 26/10/2017. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/precos-minimos/pgpm-bio>.

CONHEÇA os benefícios do Baru e a história do Senhor Nilo. TV Minas Brasil Paracatu. 08/11/2019. Disponível em: <https://youtu.be/kEIX6WHoVYg>.

LORENZI, H. 1992. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Editora Plantarum Ltda. Nova Odessa, São Paulo, 1992.

MAGALHÃES, Rogério Marcos. Obstáculos à exploração do baru (Dipteryx alata Vog.) no Cerrado Goiano : sustentabilidade comprometida?. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011. 241 f. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/9231>.

NEPOMUCENO, D. L. M. G. O extrativismo do baru (*Dipteryx alata* Vog) em Pirenópolis (GO) e sua sustentabilidade. Dissertação (Mestrado) - PUC Goiás, GOIÂNIA, 2006; 117 p. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/2572>.

RELATÓRIO da 1ª Oficina para o comércio justo e solidário do Baru, iniciativa da COPABASE com o apoio do CPEF e do IEB. IX Encontro e Feira dos Povos do Cerrado. Brasília, DF; 12/09/2019.

TOGASHI, Marie. Composição e caracterização química e nutricional do fruto do baru (*Dipteryx alata*, Vog.). 1993; 125 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. Disponível em: <https//doi.org/10.47749/T/UNICAMP.1993.65210>.

• Batata-doce-roxa:

BATATAS doces coloridas e suas folhas. Matos de comer, 19/02/2016. Disponível em: <http://www.matosdecomer.com.br/2016/02/batatas-doces-coloridas-e-suas-folhas.html>.

EMBRAPA Hortaliças. Batata-doce (*Ipomoea batatas*). Sistemas de Produção, 6. Versão Eletrônica. 2008. Disponível em: <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Batata-doce/Batata-doce_Ipomoea_batatas/apresentacao.html>.

HIRST, K. Kris. The History and Domestication of the Sweet Potato (online), 03/03/2019. Disponível em: <https://www.thoughtco.com/sweet-potato-history-and-domestication-170668>.

• Bertalha:

ADHIKARI, R., NAVEEN, K. H. N.; SHRUTHI, S. D. "A review on medicinal importance of Basella alba l.". IN: International Journal of Pharmaceutical Sciences and Drug Research, Vol. 4, no. 2, Apr. 2012, pp. 110-4. Disponível em: <https://www.ijpsdr.com/index.php/ijpsdr/article/view/195>.

ALBA, Thainara Marcotto. Química, farmacologia e etnobotânica de Anredera cordifolia (Basellaceae): fatores de influência sobre os compostos fenólicos e atividade antioxidante. Dissertação (Mestrado) - UPF, 2019. Disponível em: <http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/1851/2/2019ThainaraAlba.pdf>.

CARURU-do-reino, bertalha, caruru-de-seda, cipó-manteiga. Come-se. 22/02/ 2012. Disponível em: <http://come-se.blogspot.com.br/2012/02/caruru-do-reino-bertalha-caruru-de-seda.html>.

CORDEIRO, Sandra Zorat. Anredera cordifolia (Ten.) Steenis. Unirio, 2021. Disponível em: <http://www.unirio.br/ccbs/ibio/herbariohuni/anredera-cordifolia-ten-steenis>.

EMBRAPA. Hortaliças não convencionais. Hortaliças tradicionais: bertalha (Cartilha). 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1071183/hortalicas-nao-convencionais-hortalicas-tradicionais-bertalha>.

KINUPP, V. F., AMARO, F. S., BARROS, I. B. I. *Anredera cordifolia* (Basellaceae), uma hortaliça potencial em desuso no Brasil [online]. 2004. Disponível em: <http://www.abhorticultura.com.br/biblioteca/arquivos/Download/Biblioteca/44_030.pdf>.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. Plantas Alimentícias Não Convencionais: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. São Paulo: Instituto Plantarum, 2014.

BERTALHA-CORAÇÃO na sua janela. Matos de Comer; 26/02/2015. Disponível em: <http://www.matosdecomer.com.br/2015/02/bertalha-coracao-na-sua-janela.html>.

• Bicho-da-taquara:

ANCHIETA, Joseph de. X Carta ao Padre Geral, de São Vicente, ao último de maio de 1560, p.121. In: CARTAS, Informações, Fragmentos Históricos e Sermões do Padre Joseph de Anchieta, S. J. (1554 - 1594). Cartas Jesuíticas III. CIVILIZAÇÃO BRASILEIRA S. A., Rio de Janeiro, 1933. Disponível em: http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_obrasraras/or84081/or84081.pdf

BARCO CENTENERA, Arcidiano D. Martin del. La Argentina. La conquista del Rio de La Plata (Poema histórico), 1602. Edição ANGELES, Pedro de. 2008 (online). Disponível em: https://www.gutenberg.org/files/25317/25317-h/25317-h.htm

BRITTON, E.B. A pointer to a new hallucinogen of insect origin. Journal of Ethnopharmacology, Volume 12, Issue 3, 1984; Pages 331-333. https://erowid.org/animals/bamboo_worm/1984_britton_j-ethnopharmacology.htm

CABEÇA DE VACA, Alvar Núñez, Comentários. Instituto Paraguayo, 1902. 1ª edição Valladolis, 1555. https://archive.org/details/loscomentariosd00paragoog

CAMARGO, Maria de Lourdes Zanardini de. Contribuição ao estudo da morfologia de Myelobia smerintha Hübner (Lepidoptera: Pyralidae) I. Cabeça e seus apêndices. Revista UFPR, 1977. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/acta/article/view/890/727

CARVALHO, ANELENA LIMA DE. Ciclo de vida de populações de bambu (Guadua spp.) no tempo e no espaço, no Sudoeste da Amazônia. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, Manaus (AM). 2009. Disponível em: <https://bdtd.inpa.gov.br/bitstream/tede/1801/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Anelena%20Lima%20de%20Carvalho.pdf>.

CAVALCANTI, Pedro. A Pátria das Panelas: Histórias e receitas da cozinha brasileira. 1ª edição. São Paulo: Editora SENAC, 2007

COSTA, Ana Carolina Estrela da. Cosmopolíticas, olhar e escuta: experiências cine-xamânicas entre os Maxakali. Belo Horizonte. Fevereiro de 2015. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-A4RGZG

COSTA LIMA. Insetos do Brasil. 6° Tomo. Escola Nacional de Agronomia. Série Didática, Nº 8 - 1950. Lepidópteros, 2ª Parte; 1950. Disponível em: <http://www.ufrrj.br/institutos/ib/ento/tomo06.pdf>.

FERREIRA, Marco Túlio da Silva. Ecologia Histórica Aplicada à Gestão Ambiental Comunitária da Terra Indígena Maxakali, Minas Gerais. Belo Horizonte, 2012. https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-99QG4H/1/dissert_final_ferreira_mt

FILGUEIRAS, T. S., SANTOS GONÇALVES, A. P. Tupi-guarani: fonte de informações sobre bambus nativos do Brasil. Heringeriana, Brasília, v. 1, n. 1, p. 35-41, julho de 2007. Disponível em: <http://bambusc.org.br/wp-content/uploads/2009/06/tupy_guarani_fonte-de-informacoes-sobre-bambus-nativos-no-brasil_tarcisofilgueiras.pdf>.

FRIEIRO, Eduardo. Feijão Angu e Couve: ensaios sobre a comida dos mineiros. Belo Horizonte: ed. Itatiaia, São Paulo: ed. da Universidade de São Paulo, 1982, p. 55.

FURTADO, Manoel Basílio. 1882 - Estudo sobre o bicho da Taquaraquicé. MBF 1-Cx. 01-Doc.10 in INVENTÁRIO DO FUNDO MANOEL BASÍLIO FURTADO. Arquivo Público Mineiro. Diretoria de Arquivos Permanentes. Janeiro, 2005.

HIDALGO, L. O. Nuevas técnicas de construcción con bambú: plagas. Estudios Técnicos Colombianos Ltda, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 1978. Disponível em: https://bambubioartefato.files.wordpress.com/2014/07/1978-nuevas-tecnicas--de-construccion-con-bambu-o-lopez-149pg.pdf

IHERING, R. Von. As mariposas noturnas. O Estado de São Paulo, edição de 10 de outubro de 1914; página 6. https://acervo.estadao.com.br/publicados/1914/10/10/g/19141010-13077-nac-0006-999-6-not-xkppqea.jpg

POTY, Papá Miri. "Quase não tem mais taquara no mato". Instituto Socio-Ambiental - ISA, 2018. Disponivel em: https://pib.socioambiental.org/pt/%22Quase_n%C3%A3o_tem_mais_taquara_no_mato%22

SCHULTES, R. E. 1974. Alucinógenos tropicales americanos. Bol. Soc. Quim. Peru 40: 230-247. apud HOGUE, C. L. Latin American insects and entomology. Berkeley, University of California Press. 1993, p. 332. Disponível em: https://archive.org/details/bub_gb_3CTf8bnlndwC/page/n351/mode/2up

LIMA, Ângelo Moreira da Costa. Insetos do Brasil, 6º tomo: lepidópteros. Série Didática nº 8; 2ª Edição. Escola Nacional de Agronomia, Rio de Janeiro, 1950. Disponível em: http://www.ufrrj.br/institutos/ib/ento/tomo06.pdf

NAVARRO, Vanessa. Caingangues-perpetuam-ritual-da-florada-da-taquara. Folha de Londrina. 30 de março de 2004. Disponível em: https://www.folhadelondrina.com.br/cidades/caingangues-perpetuam-ritual-da-florada-da-taquara-483994.html

NÓRCIO, Lucia. Florada da taquara faz multiplicar ratos silvestres e Paraná está em alerta contra hantavirose. Agência Brasil, 05/10/2005. Acesso em: 23/04/2021. disponível em: http://shorturl.at/lES89

QUEM NÃO COME COM A GENTE (2005). POÉTICAS AMERÍNDIAS. 19/03/2021. Disponível em: https://youtu.be/GTVQaogFtio

RIBEIRO, Rodrigo Barbosa. O yamiyxop como forma de conhecimento: formas do imaginário maxakali. Avá. Revista de Antropología [on line]. 2011, (19), 107-133. Acesso em: 8 de Abril de 2021. ISSN: 1515-2413. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169029211005

SAINT-HILAIRE, Auguste de. Viagem pelas províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Ed. Nacional, 1938. Disponível em: http://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/208

SMITH, Paul. Myelobia Smerintha (Hübner, 1821) (Insecta: Lepidoptera: Crambidae) también se encuentra en Paraguay. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Parag. Vol. 23, nº 1 (Jun. 2019): 100-100 http://www.faunaparaguay.com/Myelobia.pdf

TUGNY, Rosângela Pereira de. Cantos e história do Morcego-Espírito e do Hemex. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2009.

VASCONCELOS, Marcelo Ferreira de. Os ciclos das taquaras e as aves na Mata Atlântica. Ecologia. Acesso em: 23/04/2021. Disponível em: https://www.efloraweb.com.br/os-ciclos-das-taquaras-e-as-aves-na-mata-atlantica/

VERA, Cajetano e BRAND, Antonio. Aramanday guasu (Rhynchophorus palmarum) como alimento tradicional entre os Guarani Ñandéva na aldeia Pirajuí. Revista Tellus, ano 12, n. 23, p. 97-126, jul./dez. 2012 Campo Grande, MS. Disponível em: https://www.tellus.ucdb.br/tellus/article/view/258

SANDOVAL-CÁCERES, Yuly P., Vergara-Navarro, Erika V.; LANDRY, Bernard; Juan M. Perilla-López, and Nancy Barreto-Triana "First Record of Myelobia smerintha (Hübner) (Lepidoptera: Pyralidae: Crambinae) in Sugarcane in Colombia," Journal of Agricultural and Urban Entomology 33(1), 105-110, (1 January 2017). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/320310959_First_Record_of_Myelobia_smerinthaHubner_Lepidoptera_Pyralidae_Crambinae_in_Sugarcane_in_Colombia

• Bicho-do-coco:

ALVES, Ariana Vieira. Caracterização nutricional de larvas de *Pachymerus nucleorum* F. E Tenebrio molitor L. alimentadas com *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. 2015. 65 f. Dissertação (Mestrado) – UFGD, Dourados, 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/bitstream/prefix/1575/1/ArianaVieiraAlves.pdf>.

CARRERA, M. Terapêutica entomológica. Revista Brasileira de Entomologia, Curitiba, v. 37, n. 1, p. 193-198, 1993.

COIMBRA, J. R., Carlos Everaldo A.. Estudos de Ecologia Humana entre os Suruí do parque indígena Aripuanã, Rondônia: 1. O uso de larvas de Coleópteros (Bruchidae e Curculionidae) na alimentação. Rev. Bras. Zool., Curitiba, v. 2, n. 2, p. 35-47, 1983. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-81751983000200001>.

RIGO, Neide. Gongo, tapuru, coró, morotó, fofó, boró, bicho-do-coco. Resposta à charada. Blog Come-se, 30/03/2009. Disponível em: <https://come-se.blogspot.com/2009/03/gongo-tapuru-coro-moroto-fofo-boro.html>.

NETO, E. M. C.; RAMOS-ELORDUY, J. Los insectos comestibles de Brasil: etnicidad, diversidad e importancia en la alimentación. In: Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa, n.1, 38, 2006: 423–442. Disponível em: <http://sea-entomologia.org/PDF/GeneraInsectorum/GE-0062.pdf>.

SANTOS, C. A. B e FLORÊNCIO R. R. Breve histórico das relações homem-ambiente presentes na Entomofagia e Entomoterapia. Questões Contemporâneas. V.12, n.4, 2013. disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/8648/6532>.

SUZEL, Tunes. Insetos comestíveis. Revista Fapesp. Edição 290, abr. 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/insetos-comestiveis/#:~:text=Um%20total%20de%20135%20esp%C3%A9cies,grilos>.

SCHERER, Karla Zanenga; ROMANOWSKI, Helena Piccoli. Predação de Megacerus baeri (Pic, 1934) (Coleoptera: Bruchidae) sobre sementes de Ipomoea imperati (Convolvulaceae), na praia da Joaquina, Florianópolis, Sul do Brasil. Revista Biotemas, v. 18 n. 1, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/%25x>.

• Buriti:

BARROS, Talita Delgrossi; JARDINE, José Gilberto. Buriti. Ageitec (Agência Embrapa de Informação Tecnológica), 2021. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agroenergia/arvore/CONT000fbl23vmz02wx5eo0sawqe3flbr6im.html

BOGEA, Hiroshi (online). Balsa de buriti estará pronta nesta sexta-feira. 10/04/2013. https://www.hiroshibogea.com.br/balsa-de-buriti-estara-pronta-nesta-sexta-feira/

CABRERA-BECERRA, Gabriel; FRANKY CALVO, Carlos; MAHECHA, Dany. Los Nukak: nómadas de la Amazonia colombiana. 1999. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/295104303_Los_Nukak_nomadas_de_la_Amazonia_colombiana>.

CARVALHO, Moacyr Ribeiro de. Dicionário Tupi (antigo) - Português. Salvador: 1987. In: Biblioteca Digital Curt Nimuendajú (cópia digital); 2017. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Acarvalho-1987-dicionario/Carvalho_1987_DicTupiAntigo-Port_OCR.pdf>.

CARVALHO, R. S.; ASSIS, M. W. V. de; SANTOS, T. T. dos. Propriedades químicas, medicinais e nutricionais da polpa e do óleo de buriti (Mauritia flexuosa L.). Revista Desafios –v. 7, n. 3, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20873/uftv7-6691>

CAVALCANTE, P.B. Frutas Comestíveis da Amazônia. 5. ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1991. Disponível em: <http://repositorio.museu-goeldi.br/bitstream/mgoeldi/901/1/P%20Avul%20n27%201974%20CAVALCANTE.pdf>. Acesso em: 15/11/2021

FERREIRA, M. das G. R. et al. *Mauritia flexuosa* buriti. In: CORADIN, L.; CAMILLO, J.; PAREYN, F. G. C. (Ed.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Nordeste. Brasília, DF: MMA, 2018. p.193-204. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1103403>

GIRALDIN, Odair. A morte, o morrer e o morto entre os Timbira. São Paulo, 2012. Disponível em: http://www.uft.edu.br/neai/file/odair_morte_morrer_timbira.pdf

HADA, Aleksander Ribeiro. O Buriti (Mauritia flexuosa L. f.) na Terra indígena Araçá, Roraima: usos tradicionais, manejo e potencial produtivo. Dissertação (mestrado) -INPA. Manaus: 2010. 90 f. Disponível em: <https://bdtd.inpa.gov.br/bitstream/tede/1103/1/Dissertacao_Aleksander_Ribeiro.pdf>

ISA. Krikatí (online). Povos Indígenas do Brasil. 2018. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Krikat%C3%AD

LÉVI-STRAUSS, Claude. O uso das plantas silvestres da América do Sul tropical. P.33. In: RIBEIRO, Darcy (editor); RIBEIRO, Berta G. (coord.). Suma Etnológica Brasileira Vol. 1: Etnobiologia, p. 27-46 Petrópolis: Vozes, Finep. 1986. Disponível em: http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/suma%3Avol1p27-46/S1_t1_UsoPlantasSilvestresAmSTrop_LeviStrauss.pdf

LIMA, Oswaldo Gonçalves de. Pulque, balchê e pajuaru na etnobiologia das bebidas e dos alimentos fermentados. 1ª edição. Editora da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 1975.

POTT, V.J.; POTT, A. Buriti – *Mauritia flexuosa*. Fauna e Flora do Cerrado. Campo Grande: Embrapa, 2004. Disponível em: <http://cloud.cnpgc.embrapa.br/faunaeflora/plantas-uteis/buriti-mauritia-flexuosa>.

SAMPAIO, Maurício Bonesso; CARAZZA, Luis Roberto. Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral do Fruto e da Folha do Buriti (Mauritia flexuosa). Brasília – DF. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). Brasil, 2012. Disponível em: https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2018/10/ManualTecnologicoBuriti.pdf

SHANLEY, Patricia; SERRA, Murilo; MEDINA, Gabriel. Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica. 2ª ed. Cifor, 2010. Disponível em: https://www.cifor.org/publications/pdf_files/books/bshanley1001.pdf

• Cabeludinha:

CABELUDINHA. Trilhas da Esalq. http://www.esalq.usp.br/trilhas/fruti/fr08.htm

EXÓTICAS invasoras: amora e nêspera prejudicam espécies nativas. IMA Santa Catarina; 22/07/2019. Disponível em: <https://www.ima.sc.gov.br/index.php/noticias/1259-exoticas-invasoras-amora-e-nespera-prejudicam-especies-nativas>.

GUAPIRIJUBA (Myrciaria glaxioviana. In: Site Colecionando Frutas (online); 2021. https://www.colecionandofrutas.com.br/myrciariaglazioviana.htm

LOPES, Maria Miranda. Chemical composition, antibacterial and allelopathic activity of Eugenia uniflora L. and Myrciaria glazioviana (Kiaersk) G. M. Barroso & Sobral (Myrtaceae) essential oils. Dissertação (Mestrado) - UFV, Viçosa, 2008. 60 f. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/2068/1/texto%20completo.pdf>

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 3, 1. Ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009. 384 p.

MARTINS, A. B. G.; SILVA, J. A. A. da; ANDRADE, R. A. Cabeludinha. Série Frutas da Mata Atlântica, 03. Jaboticabal: Funep, 2011, 10p.

RIGO, Neide. É tempo de cabeludinha. Come-se (online); 2014. https://come-se.blogspot.com/2014/12/e-tempo-de-cabeludinha.html

SANTOS, T. C. S. et al. Frutos de *Myrciaria glazioviana* como fonte de Vitamina C. In: Anais do Simpósio de Alimentos e Nutrição, 2017. *Anais*. Campinas, Galoá, 2017. Disponível em: <https://proceedings.science/sian/papers/qb009---frutos-de-myrciaria-glazioviana-como-fonte-de-vitamina-c>.

• Café de inhame:

FESTA do Café de Cambona é comemorada em São Nicolau nas Missões do RS. Globoplay (online); 30/05/2016. <https://globoplay.globo.com/v/5057231/>.

PECKOLT, Theodoro. História das plantas alimentares e de gozo do Brasil : contendo generalida des sobre a agricultura brazileira, a cultura, uso e composição de cada uma dellas. TOMO V. Monographia do Café. Rio de Janeiro: H. Laemmert & C. Editor; 1884. <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000063250&idsf=123>.

RECEITA de café de inhame na cambona - Programa Rio Grande Rural. Rio Grande Rural (online), 19/11/2012. <https://www.youtube.com/watch?v=zfF3eUhwOSY>.

• Cagaita:

CAGAITA. Cerratinga (online). Disponível em: http://www.cerratinga.org.br/cagaita/

SILVA, Sandra & GASCA, Cristian & FONSECA, Yris & MAGALHÃES, Pérola & SILVEIRA, Damaris. *Eugenia dysenterica* Mart. Ex DC. (cagaita): Brazilian plant with therapeutic potential. Infarma - Pharmaceutical Sciences. 27. p. 49-95. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/274833239_Eugenia_dysenterica_Mart_Ex_DC_cagaita_Brazilian_plant_with_therapeutic_potential

• Cajuzinho-do-cerrado:

CAJUÍ (online). Portal Cerratinga. http://www.cerratinga.org.br/caju/

EDELWEISS, Frederco G. Estudos Tupis e Tupi-Guaranis - Confrontos e Revisões. Rio de Janeiro: Livraria Brasiliana Editora, 1969. p.210-211. <http://biblio.wdfiles.com/local--files/edelweiss-1969-estudos/edelweiss_1969_estudos.pdf

MORAES, Paula Louredo (online). Cajuzinho-do-cerrado. Mundo Educação. 30/08/2016. Disponível em: http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/cajuzinho-do-cerrado.htm

MUNIZ, Helton Josué Teodoro. Anacardium nanum. In: Colecionando Frutas (online); 2021.https://www.colecionandofrutas.com.br/anacardiumnanum.htm

GUEDES, André Dumans. Projeto identitário, discurso e pedagogia na constituição de um sujeito coletivo: o caso do Movimento dos Atingidos por Barragens. 2006. Disponível em: http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/estudos/article/view/2196/1356

OLIVEIRA, Daniele Lopes. Viabilidade econômica de algumas espécies medicinais nativas do cerrado. Estudos 38.2 (2011): 301-332. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=41692

VIEIRA, Roberto Fontes et al. Frutas nativas da região Centro-oeste do Brasil. Brasília: Embrapa, 2010. 322 p.

• Cambucá:

PROJETO Cambucás. Rio de janeiro; 2013. http://projetocambucas.blogspot.com.br/

PROJETO ajuda a preservar o cambucá. Globo Rural (online), 13/02/2013. https://globoplay.globo.com/v/2403014/

• Cambuí:

GAMA, D. C. et al. O cambuí (Myrciaria tenella (DC.) O. BERG; Myrtaceae): Extrativismo e geração de renda em Ribeira do Pombal - Bahia. Revista Brasileira de Agroecologia, [S.l.], v. 12, n. 1, mar. 2017. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/20753>.

LEMOS, E. E. P. de et al. *Myrciaria floribunda* - Cambuí. In: Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro : região Nordeste [recurso eletrônico] / MMA, Brasília; 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/191194/1/Cambui.pdf>.

LORENZI, H. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas (de consumo in natura). São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.

MARQUES, A. T. B., RYBKA, A. C. P., ARAÚJO, A. J. de B. Suco, geleia e bebida alcoólica fermentada derivados de cambuí. EMBRAPA, Comunicado técnico 156. Petrolina, 2013. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/84660/1/COT156.pdf>.

MUNIZ, Helton Josué Teodoro. Cambuíva, *Myrciaria floribunda* (online). 2020. Disponível em: https://www.colecionandofrutas.com.br/myrciariafloribunda.htm

SAMPAIO, Theodoro. O tupi na geografia nacional. Ed. Nacional, 1987. Disponível em: <http://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/429>.

PREFEITURA DE CAMBUÍ. Conheça Cambuí (online). S/D. Disponível em: <https://www.prefeituradecambui.mg.gov.br/conheca-cambui>.

• Cansanção:

APRENDA a fazer frango com cansanção, receita típica do distrito de Miguel Burnier. Programa Terra de Minas (online), 08/03/2014. https://globoplay.globo.com/v/3198690

APRENDA a receita de cansanção com carne moída. Programa Terra de Minas (online), 13/09/2014. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/3626775>.

ARNT, Fúlvio Vinícius. San Ignácio de Los Zamucos: Índios e Jesuítas no coração do deserto Sul-americano, século XVIII. Dissertação (Mestrado), UNISINOS. São Leopoldo, 2005. Disponível em:http://www.anchietano.unisinos.br/publicacoes/textos/arnt2005/arnt-2005.PDF

CNCFlora. Urera nitida in Lista Vermelha da flora brasileira. CNCFlora, 2012. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Urera nitida>.

CROVETTO, Martínez. La alimentación entre los indios guaraníes de Misiones (República Argentina), 1968. Disponível em: http://www.etnolinguistica.org/local--files/biblio:martinez-1968-alimentacion/MartinezCrovetto_1968_LaAlimentacionGuaraniesMisiones.pdf

MUNIZ, Helton Josué Teodoro. Cauaré, ou Urera aurantiaca. In: Colecionando frutas, 2021. Disponível em: http://www.colecionandofrutas.com.br/ureraaurantiaca.htm

ORTIGUEIRAS. Viaje Paraná (online). http://www.viajeparana.com/Ortigueira

RUPP, Adrian. Urtigão. In: Sustentabilidade Comunitária (online), 22/04/2013. Disponível em: http://sustentacomuni.blogspot.com/2013/04/urtigao.html

SÃO JOÃO DA URTIGA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=S%C3%A3o_Jo%C3%A3o_da_Urtiga&oldid=61576072>.

URERA baccifera (L.) Gaudich. ex Wedd. IPE (online). http://flora.ipe.org.br/sp/127

URTIGAS - Vamos desconfundir, e comer. Matos de Comer (online), 26/05;2015.http://www.matosdecomer.com.br/2015/03/urtigas-vamos-desconfundir-e-comer.html

• Cará-moela:

ANCHIETA, S. J. Padre Joseph de - 1554 - 1594. Cartas, informações, fragmentos históricos e sermões do Padre Joseph de Anchieta, S. J. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1933. <http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_obrasraras/or84081/or84081.pdf>

KINUPP, H.; LORENZI, H. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil - Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. 1a edição. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

NOVAES, Viviane (online). Aprenda como cultivar o cará-moela. Globo Rural. 19/07/2015. Disponível em: http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2015/07/aprenda-como-cultivar-o-cara-moela.html

RIGO, Neide (online). Cará-do-ar, cará-moela ou inhame-do-ar, inhame-moela? 10/08/2008. Disponível em: https://come-se.blogspot.com/2008/06/car-do-ar-car-moela-ou-inhame-do-ar.html

RIGO, Neide (online). Cará moela. Coluna do Paladar 4. 13/09/2012. Disponível em: https://come-se.blogspot.com/2012/09/cara-moela-coluna-do-paladar-4.html

Terra de Minas. No quadro 'Segredos de antigamente', conheça o cará-moela e aprenda uma receita. 27/09/2014. Disponível em: https://globoplay.globo.com/v/3657703/

• Cari (peixe):

PEIXINHO, Juliane. Ibama reforça fiscalização para conter pesca e venda do cari na piracema (online). Portal G1, 2016. Disponível em: http://g1.globo.com/pe/petrolina-regiao/noticia/2016/01/ibama-reforca-fiscalizacao-para-conter-pesca-e-venda-do-cari-na-piracema.html

SOUZA, E. M. de S. Biologia reprodutiva de *Rhinelepis aspera* SPIX & AGASSIZ, 1829 (Osteichthyes, Loricariidae) no submédio São Francisco, Petrolina - PE. UFRPE. Recife, PE Abril, 2006. Disponível em: http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/6286

• Carne de porco na lata:

ANTONELLI, Diego. O desenvolvimento também veio por tropas de porcos. Gazeta do Povo, 06/05/2016. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/historia/o-desenvolvimento-tambem-veio-por-tropas-de-porcos-ez57fiqxy97e44kwpaamvovtv/>.

BACH, Arnoldo Monteiro. Porcadeiros. Do Autor; 1ª edição; 2009.

BARBOSA, Padre A. Lemos. Pequeno vocabulário Tupi-Português. Rio de janeiro: Livraria São José, 1951. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Abarbosa-1951-pequeno/barbosa_1951_tupi-portugues.pdf>.

CARDIM, Fernão. Tratados da terra e gente do Brasil (1583-1601). Publicado por Rio de Janeiro: J. Leite & Cia, 1925. Disponível em: <https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/4788>.

CARNE de lata, tradição que remonta às roças brasileiras. Coisas da Roça (online). disponível em: https://www.coisasdaroca.com/tradicao/carne-de-lata.html

CAVALCANTI, Pedro.A Pátria das Panelas: Histórias e receitas da cozinha brasileira. 1ª edição. São Paulo: Editora SENAC, 2007

COZINHEIRO Nacional, ou Colleccao Das Melhores Receitas Das Cozinhas Brasileira e Europeas, Para A Preparação De Sopas, Molhos, Carnes, Caça, Peixes, Crustáceos, Ovos, Leite, Legumes, Podins, Pasteis, Doces de Massa E Conservas Para Sobremesa; Acompanhado Das Regras De Servir A Mesa E De Trinchar. Ornado Com Numerosas Estampas Finas. 3.ed. Rio de Janeiro, B.L. Garnier, 1889.

ESTADÃO - O MELHOR DE TUDO - Costeleta de porco? Pegue na lata postado em 17 de nov. de 2011

EXPOSIÇÃO: Apresentada ao Exmo. Presidente da Província do Amazonas (PA) - 1851 a 1889. Ano 1854\Edição 00001. P. 52. http://memoria.bn.br/DocReader/169331/363

FIORI, Marcel et al. A carne, a gordura e os ovos: colonização, caça e pesca na Amazônia. Edipucrs, 2017.

FLORENÇANO, Paulo C.; ABREU, Maria M. Culinária Tradicional do Vale do Paraíba. Taubaté: Edição Independente,1987.

JORNAL DO COMÉRCIO (1877). Retrospecto Comercial de 1876. Rio de Janeiro: Typographia Imperial e Constitucional de Villeneuve & C, 1877. http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=180688&pagfis=72

LIMA, V. R. De; NEAL, T.; SANTOS, C. M. de M.; HENRIQUE, V. S. M. Aspectos históricos da preparação da carne de lata no Vale do Paraíba e seu destino após a modernização da cozinha. In: XXI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XVII - Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, XI. Anais. São José dos Campos, 2017. https://www.researchgate.net/publication/321756905_Aspectos_historicos_da_preparacao_da_carne_de_lata_no_Vale_do_Paraiba_e_seu_destino_apos_a_modernizacao_da_cozinha

MACÊDO, S. da C. F. de. A cozinha mestiça: uma história da alimentação em Belém (fins do século XIX a meados do século XX). 2016. 323 f. Tese (Doutorado) – UFPA, Belém, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/8849>.

MIXIRA: tradição exótica e saudável. A comida conhecida em RR há mais de um século dispensa os conservantes químicos e é uma delícia. Folha Web (online), 21/05/2018. <https://folhabv.com.br/noticia/VARIEDADES/Cultura/Mixira--tradicao-exotica-e--saudavel/40058>

MORAIS, Raimundo. O meu dicionário de cousas da Amazônia. [1931] Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2013, p. 122-123.

PEIXOTO, Fábio. Francesco Matarazzo: o patrão de São Paulo. Aventuras na História. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/biografia-francesco-matarazzo-empresario-fabrica-capitalismo-fascismo-italia.phtml>

ROLOFF, Cássio Roloff. Apostila de suinocultura. Curso técnico em Agropecuária. CEEPRO, 2020. visconde de São Leopoldo. Disponível em: <http://www.ceepro.com.br/wp-content/uploads/2020/02/Apostila-Su%C3%ADnos-Completa-2020.pdf>

ACHAMOS em Minas: Conheça a delícia da carne de lata. Balanço Geral MG (online), 16/06/2016. https://noticias.r7.com/minas-gerais/balanco-geral-mg/videos/achamos--em-minas-conheca-a-delicia-da-carne-de-lata-16062016

QUADRO “Sabores do Campo” ensina a preparar carne de lata. Jornal do Campo GO (online), 02/07/2017. https://globoplay.globo.com/v/5978148/

• Carne-de-sol serenada:

CARVALHO JUNIOR, Bento da Costa. Estudo da evolução das carnes bovinas salgadas no Brasil e desenvolvimento de um produto de conveniência similar a carne-de-sol. Tese (Doutorado) - UESC, Campinas, SP. 2002; 265 p. Disponível em: https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2002.258577

CRUZ, Aline Luciane de Moura. Produção, Comercialização, Consumo, Qualidade Microbiológica e Características Físico-químicas da Carne de sol do Norte de Minas Gerais. Montes Claros, MG: ICA/UFMG, 2010. Dissertação (Mestrado). UFMG, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8FXQKH/1/aline_luciane_de_moura_cruz.pdf>.

HISTÓRIA da Carne de Sol. Tábua de Carne (online). Disponível em: <https://tabua-decarne.com.br/historia-da-carne>.

MAIA, Fernando. Churrascaria João Maia - Carne Serenada. 11/08/2016. https://www.youtube.com/watch?v=owx7_v4zwXA&ab_channel=FernandoMaia

MASSULA, Letícia. Carne de sol e paçoca de carne com buriti. Cozinha da Matilde, 7/10/15. Disponível em: http://www.cozinhadamatilde.com.br/carne-de-sol-e-pacoca-de-carne-com-buriti/

NOGUEIRA, Marcos. Qual é a diferença entre carne-de-sol e carne-seca? 31 out 2016. https://super.abril.com.br/saude/qual-e-a-diferenca-entre-carne-de-sol-e-carne-seca/

• Cebola-tropeirinha:

BLOCK, Eric. Garlic And Other Alliums The Lore And The Science. Royal Society of Chemistry. 2010 (cap. 1, p.2)

GONTIJO, Bernardo Machado. A ilusão do ecoturismo na Serra do Cipó/MG: o caso de Lapinha. Universidade de Brasília, 2003. Disponível em: <http://gestaprod.lcc.ufmg.br/app/public/index.php/conflito/getFile/1490>.

LAPINHA da Serra – Todos os encantos da natureza. Revista Sagarana (online), 2018. Disponível em: http://revistasagarana.com.br/lapinha-da-serra-todos-os-encantos-da-natureza/

• Chouriço:

FAJARDO, Washington. A Revolução do chouriço. Jornal O Globo. Caderno Cultura. 25/05/2017. Disponível em: https://oglobo.globo.com/cultura/a-revolucao-do-chourico-21389052

CHOURIÇO doce feito com porco caipira na roça. Chico Abelha (online). São Luiz do Paraitinga (SP), 29/07/2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=U04jn38sIbA&ab_channel=ChicoAbelha

CHOURIÇO. Receita fornecida por Brás Fernandes Viana, de Pará de Minas. Estado de Minas (online) postado em 19/02/2016. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/saboresdeminas/receitas/2016/02/19/interna-receitas-sm-em,1165286/chourico.shtml

COZINHEIRO Nacional ou Collecção das Melhores Receitas das Cozinhas Brasileira e Européas para a preparação de sopas, molhos, carnes, caça, peixes crustáceos, ovos, legumes, pudins, pastéis, doces de massa e conservas para sobremesa; Acompanhado das Regras de servir a mesa e de trinchar. Editora B. L. Garnier, Rio de Janeiro, 1840.

VETO ao chouriço! São João Del Rey - MG. Pátria Mineira (online), S/D. Disponível em: http://www.patriamineira.com.br/imprimir_noticia.php?id_noticia=2079

• Cidrão:

ÁLVAREZ, Beatriz. El "citronat", esa dulce y frutal golosina. "La etnobotánica, esa ciencia interdisciplinar", 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309548818_El_citronat_esa_dulce_y_frutal_golosina_La_etnobotanica_esa_ciencia_interdisciplinar

ÁLVAREZ, Beatriz. La cidra, el primer cítrico conocido en Europa. "UAM Gazette", 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309548403_La_cidra_el_primer_citrico_conocido_en_Europa_UAM_Gazette

APICIO, Marco Gavio. Cocina romana. Tradução de Bárbara Pastor Artigues. 3ª ed. Madrid: Editorial Coloquio, 1987. Disponível em: https://laboliteria.files.wordpress.com/2015/03/de-re-coquinaria-cocina-romana-apicio.pdf

KRESCH, Daniela. O exotismo da cidra: a fruta mediterrânea que cura tudo. o Globo (online), 11/11/2013. Disponível em: http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/o-exotismo-da-cidra-fruta-mediterranea-que-cura-tudo-10726613#ixzz4IjE5QdPM

SILVA, S.; TASSARA, H. Frutas Brasil frutas. Empresa das artes, São Paulo, 2005

SILVA, Maria de Fátima Sousa e; PAIVA, Jorge - Teofrasto, história das plantas: tradução portuguesa, com introdução e anotação. Coimbra: [s.n.], 2016; 464 p.

Ciriguela:

BENEFÍCIOS da Seriguela. Ciências Médicas Hoje (online), 23.08.2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2O_QwatsC8E >.

DOS SANTOS, Marta Maria et al. Análise fitoquímica dos galhos de Spondias purpurea L. (siriguela). Sociedade Brasileira de Química (SBQ) Goiânia – 2016. 39a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química: Criar e Empreender. Disponível em: <http://www.sbq.org.br/39ra/cdrom/resumos/T0529-1.pdf>.

É TEMPO de ciriguela. Jornal o Povo, 31/01/2018. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/jornal/etc/2018/01/e-tempo-de-ciriguela.html>.

FLORIOS, Daia. Ciriguela: todos os benefícios e os usos medicinais. Greenme (online), janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.greenme.com.br/usos-beneficios/64656-ciriguela-todos-os-beneficios-e-os-usos-medicinais/>.

JARA, Tainá. Se tem chuvarada frequente, o tempo é de siriguela madura ao chão. Topmidianews (online), 06/01/2015. Disponível em: <https://www.topmidianews.com.br/algo-mais/se-tem-chuvarada-freqente-o-tempo-e-de-siriguela-madura-ao--chao/22181/#:~:text=Se%20tem%20chuvarada%20freq%C3%BCente%2C%20o,ch%-C3%A3o%20%2D%20Portal%20TOP%20M%C3%ADdia%20News>.

SERIGUELA. Mateus Vicente (online), 23/03/2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OjcuYBaj97c>.

• Colorau artesanal:

ALMEIDA, A. Ozorio de. A acção protectora do Urucú. Nota sobre a substância corante usada para pintura da pelle pelos indios da America tropical. Boletim do Museu Nacional, vol. VII, março de 1931, n.1, p.3-8. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/biblio:almeida-1931-urucu>.

CARTA de Pero Vaz de Caminha a El-Rei D. Manuel sobre o Achamento do Brasil. Ministério da Cultura. Fundação Biblioteca Nacional. Departamento Nacional do Livro, S/D. Disponível em: <http://objdigital.bn.br/Acervo_Digital/Livros_eletronicos/carta.pdf>.

CARVALHO, Paulo Roberto Nogueira Carvalho. Urucum - Uma semente com a história do Brasil. 1ª Ed. Campinas, 2020.

COLORAU - Receitas Antigas de Pernambuco. Blue Produções (online), 19/11/2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AiYy7nlQsgE>.

FABRI E. G. et al. Ocorrência de Urucum no Estado de São Paulo. Horticultura Brasileira 26: S4800-S4803. http://www.abhorticultura.com.br/EventosX/Trabalhos/EV_2/A1636_T2616_Comp.pdf

FAPESP. Descoberto o ancestral selvagem do urucum. 22 de janeiro de 2016. Disponível em: https://agencia.fapesp.br/descoberto-o-ancestral-selvagem-do-urucum/22580/

FREIRE, J. Ligeiras informações sobre a cultura do urucum. Boletim do Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro. v. 25, n.10, p.141-152, 1936 apud CARVALHO, Paulo Roberto Nogueira Carvalho. Urucum - Uma semente com a história do Brasil. 1ª Ed. Campinas, 2020.

FREITAS, F. O. Uso de material arqueológico no estudo de evolução de plantas—Estudo de caso: Milho - *Zea mays* L. e mandioca - *Manihot esculenta* Crantz. Revista de Arqueologia 17:33–40, 2004. Disponível em: <https://revista.sabnet.org/index.php/sab/article/download/190/402>.

IPHAN. Ofício das Paneleiras de Goiabeiras - (Dossiê Iphan 3). Brasília - DF, Iphan, 2006.

MOREIRA, P. A., LINS, J.; DEQUIGIOVANNI, G; CLEMENT, C. R. The Domestication of Annatto (*Bixa orellana*) from *Bixa urucurana* in Amazonia. *Econ Bot* 69, 127–135 (2015). O COLORAU ou Colorífico. O Urucum (*Bixa orellana L)* (online), 07/10/2014. Disponível em: <http://ourucum.blogspot.com/2014/10/o-colorau-ou-colorifico.html> .

PATINO, V. M. Plantas cultivadas em America Equinoccial. Imprenta Departamental de Cali, Colômbia. v. 3, p. 210-213, 1967 - In: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/pad/pad2a.htm

RIGO, Neide. Urucum, colorau. Blog Come-se. Quarta-feira, 9 de abril de 2008. Disponível em: <https://come-se.blogspot.com.br/2008/04/urucum-colorau.html>.

ZÉ DO COLORAU (Chapada do Araripe). Ita Produções (online), 02/01/2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qURa6twHIfU>.

URUCUM: uma semente com a nossa história (online), 2017. Disponível em: <https://www.ourucum.com.br/>.

• Congonha:

ALVES, R.M.S.; STEHMANN, Joao; ISAIAS, Rosy Mary dos Santos; BRANDÃO, M.G.L. Caracterização botânica e química de Rudgea viburnoides (Cham.) Benth., (Rubiaceae). Revista Brasileira de Farmacognosia. 14. 49-56. 2003. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/262589452_Caracterizacao_botanica_e_quimica_de_Rudgea_viburnoides_Cham_Benth_Rubiaceae>.

BURTON, Richard Francis. Viagens aos Planaltos do Brasil (1868) . 1º Tomo: do Rio de Janeiro a Morro Velho. Rio de Janeiro: Nacional, 1942. Coleção Brasiliana, série 5a, v. 197, p. 188. Disponível em: <https://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/281>.

CABRAL, Andressa; CARDOSO, Pedro Henrique; NETO, Luiz Menini; SANTOS-SILVA, Fernanda. Aquifoliaceae na Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. Rodriguésia, 2018. disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-7860201869237>.

FERES, Fabiola. O gênero Luxemburgia A. St.-Hil. (Ochnaceae): revisão taxonômica e estudo cladístico. 2001. 158p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/315357>.

NOSSA HISTÓRIA - Chá de Congonha. Canal Congonhas (online), 17/12/2019. Disponível em: <https://youtu.be/uIbr25b-nx4>.

PASSARELLI, Ulisses (online). Notas sobre o uso das congonhas na cultura popular. 22/05/2015. Disponível em: http://folclorevertentes.blogspot.com.br/2015/05/notas-sobre-o-uso-das-congonhas-na.html

PINHEIRO, Rafael Pimentel. Caracterização química e efeitos farmacológicos de produtos derivados de Palicourea rigida Kunth (Rubiaceae). Juiz de Fora, 2015. Disponível em: https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/3629

RIGO, Neide. Chá de congonha-do-campo. Come-se (Online), 18/08/2010. Disponível em: < https://come-se.blogspot.com/2010/08/cha-de-congonha-do-campo.html>. [Acesso em 18/11/2021]

SAMPAIO, Teodoro. O Tupi na Geografia Nacional. 5.ed. São Paulo: Nacional; Brasília: INL, 1987. 359p. p.225.

• Capiçoba:

CAPIÇOBA. Matos de comer (online), 2016. Disponível em: <http://www.matosdecomer.com.br/2016/02/capicoba.html>.

CARVALHO, Moacyr Ribeiro de. Dicionário Tupi (antigo) - Português. Salvador, 1987.

CULTURA da Capiçoba (*Erechtites valerianaefolia* DC.). Horta e Flores (online), 29/07/2016. Disponível em: <https://www.hortaeflores.com/2016/07/cultura-da-capicoba-erechtites.html>.

KINUPP, Valdely Ferreira. Plantas alimentícias não convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS. Tese de doutorado, páginas 143-145. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 562 p. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/12870>.

PEDROSA, Marinalva Woods (coord.). Hortaliças não convencionais. Belo Horizonte: EPAMIG, 2011.

RIGO, Neide. Comida local ou Capiçoba na Lapa. Come-se (online), 18/12/2009. Disponível em: <http://come-se.blogspot.com.br/2009/12/comida-local-ou-capicoba-na-lapa.html>.

• Coquinho-azedo:

ANTONINI, C. Coquinho azedo pode sumir. O Norte - Montes Claros (online). 18/05/2019. Disponível em: https://onorte.net/minas-do-norte/coquinho-azedo-pode-sumir-1.714995

FUJITA, L. F. F. Caracterização química, microbiológica e farmacognóstica da polpa de coquinho-azedo (Butia capitata (Mart) Becc) produzida em Arinos-MG. 2012. 44 f. Dissertação (mestrado) - UESP, 2012. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/88340.

LIMA, Victor Vinícius F. de. Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do coquinho azedo / Victor Vinícius F. de Lima, Priscila Albertasse Dutra da Silva e Aldicir Scariot – Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010. Disponível em: https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2018/10/BoasPraticasCoquinhoAzedo.pdf

MARTINELLI, G.; MORAES, M.A. Livro Vermelho da Flora do Brasil. 1. ed. - Rio de Janeiro : Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. 1100 p. Disponível em: <http://dspace.jbrj.gov.br/jspui/handle/doc/26>.

RIGO, Neide. Resposta à charada. Ou É tempo de butiá. Ou Receitas com Butiá (online). https://come-se.blogspot.com/2009/01/resposta-charada-ou-tempo-de-buti-ou.html

• Doces bordados de Carmo do Rio Claro:

GUIA Sabores de Minas nº89. Estado de Minas, março de 2021. Disponível em: <https://issuu.com/carloshenriq252/docs/sabores_de_minas_89>.

CORRÊA, Ana Alice Silveira. QUINZANI, Suely Sani Pereira, FERREIRA, Zenir Aparecida Dalla Costa de Melo. Doces bordados de Carmo do Rio Claro: patrimônio artesanal das doceiras mineiras. Contextos da Alimentação – Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade. Vol. 5 no 2 – julho de 2017, São Paulo: Senac. Disponível em: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2017/07/4.pdf>.

SILVA, Natália Achcar Monteiro. Saberes cotidianos: produção artesanal, patrimônio imaterial no interior de Minas Gerais – Brasil. Disponível em: <https://aries.aibr.org/articulo/2020/25/3469/saberes-cotidianos-producao-artesanal-patrimonio-imaterial-no-interior-de-minas-gerais-brasil>.

DOSSIÊ de registro do modo artesanal de fazer os doces cristalizados e em compota de Carmo do Rio Claro - MG. Memória Arquitetura (online). S/D. Disponível em: <http://memoriaarquitetura.com.br/projetos/dossie-de-registro-do-modo-artesanal-de-fazer-os-doces-cristalizados-e-em-compota-carmo-do-rio-claro-mg/>.

• Farinha de milho de monjolo:

BARGHINI, Alessandro. O milho na América do Sul pré-colombiana: uma história natural. Pesquisas, Antropologia, nº. 61. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 2004. Disponível em: <http://www.anchietano.unisinos.br/publicacoes/antropologia/antropologia61/Texto.pdf>.

CASCUDO, Luís da Câmara. Antologia da Alimentação no Brasil. Global Editora e Distribuidora Ltda, 2015.

CASTELLOTTI, Carla. Em busca do milho esquecido. Série C5. Revista Menu, dez/jan, 2015. Disponível em: <https://culinariac5.files.wordpress.com/2015/02/fecularia-carla-castellotti.pdf>.

CAVALLINI, Marcelo Meirelles. Agricultura tradicional, composição paisagística e conservação de biodiversidade na região sul mineira: subsídios ao desenvolvimento rural sustentável. São Carlos: UFSCar, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/1874>.

FARINHA de Milho Bijú (HD). Rafael Lipke (online), 06/05/2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RRfc1jgUQfo>.

FARINHA de milho é assim que se faz. Inês Correa (online), 07/07/2009. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LHPwQQ7G7RU>.

FARINHA de milho - passo a passo. Alessandro Dutra do Nascimento (online), 10/10/2018. Disponível em: <https://youtu.be/5Osn47Es1HM>.

FARINHA de monjolo. Oswaldo Ramos leão (online), 04/06/2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0XyynoAe-dI>.

MONJOLO socando milho para fazer farinha em Jacuí-MG. Edson dos Santos Clarismunde, 22/10/2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YwzBElW2vQk>.

MOURA, Carlos Eugênio Marcondes. Vida cotidiana em São Paulo no século XIX: memórias, depoimentos, evocações. UNESP, 1999.

PILÃO. In: Casa do Sertão, vol.1. Museu da Casa Brasileira São Paulo, 2019/2020. Disponível em: <https://mcb-assets.us-east-1.linodeobjects.com/assets/2020/04/vol_1-Pilão_atualizado.pdf>.

PRODUÇÃO Artesanal Farinha de Monjolo - Rancho do Thomaz. Lucas Bobst (online), 2012. Disponível em: <https://vimeo.com/53419530>.

VAINSENCHER, Semira Adler. Pilão e Monjolo (online). 20/05/2009. Disponível em: <http://semiraadlervainsencher.blogspot.com/2009/05/pilao-e-monjolo.html>.

• Feijão-guandu:

CATÁLOGO de sementes crioulas do Alto Jequitinhonha. Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica. Turmalina - MG, 2019. Disponível em: <https://redecerrado.org.br/wp-content/uploads/2021/06/CATALOGO_sementes-crioulas_Digital.pdf>.

FAPESP. Feijão para o semi-árido. Pesquisa Fapesp. Edição 126, agosto de 2006. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/feijao-para-o-semi-arido/>.

RAMOS. G. M. Recomendações práticas para o cultivo do guandu para produção de feno. Teresina: EMBRAPA-CPAMN. Circular Técnica, n. 13); 1994. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/35640/1/CIT13.pdf>.

RODRIGUES, L. de M., MINÉ, G. O. e SANTOS, M. A. dos. O Vale do Jequitinhonha em seus múltiplos aspectos: história, campesinato, artesanato e seca nas comunidades de Coqueiro Campo e Pinheiro / Minas Novas – MG. XXI. Encontro Nacional de Geografia Agrária. Uberlândia, 15-19/10/2012. *Anais.* Disponível em: <http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1039_1.pdf>.

• Feijão-miúdo:

BARRACLOUGH, Geoffrey. Atlas da história do mundo. Editora Folha de São Paulo. 4ª edição, 1995.

BEVILAQUA, G.A.P. et al. Manejo de sistemas de produção de sementes e forragem de feijão-miúdo para a agricultura familiar. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 40p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/33849/1/documento-204.pdf>.

CULTIVARES de feijão de Minas Gerais são preservados. Embrapa Arroz e Feijão (online), 08/07/2004. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/cultivares-de-feijao-de-minas-gerais-sao-preservadas--_18589.html>.

DANIEL, Padre João. Tesouro descoberto no máximo Rio Amazonas. In: Anais da Biblioteca Nacional, Vol. 95, T.1 (1975). Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1976. Disponível em: <http://memoria.bn.br/pdf/402630/per402630_1975_A00095.pdf>.

FREIRE FILHO, F. R (Editor). Feijão-Caupi no Brasil: Produção, Melhoramento Genético, Avanços e Desafios. EMBRAPA Meio-Norte. Teresina, PI, 2011. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/916831/1/feijaocaupi.pdf

PEREIRA, L. S. et al. Cartilha 9: Catálogo de Registro: Etnobotânica das plantas alimentares de quatro comunidades tradicionais do norte de Minas Gerais (Coleção Norte de Minas).. Viçosa - MG: UFV/MEC/SESU, 2016 (Cartilha).

SOUSA, Gabriel Soares de, 1540-1591. *Tratado descriptivo do Brasil em 1587.* In: VARNHAGEN, Francisco Adolfo de, 1816-1878. 2 ed. mais correcta e accrescentada com um additamento. Rio de Janeiro: Typographia de João Ignacio da Silva, 1879; 382 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/242787>.

SOUSA, Gabriel Soares de, 1540-1591. Tratado descriptivo do Brasil em 1587. In: Varnhagen, Francisco Adolfo de, 1816-1878, 2 ed. Rio de Janeiro: Typographia de João Ignacio da Silva, 1879. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/242787>.

TOSTI, N., & NEGRI, V. *Efficiency of three PCR-based markers in assessing genetic variation among cowpea (Vigna unguiculata subsp. unguiculata) landraces. Genome, 45(2), 268–275;* 2002.

YUYAMA, Kaoru. Comportamento de vinte cultivares de feijão-de-praia (Vigna unguiculata (L.) Walp) em terra firme do Estado do Amazonas, durante o ano de 1977. Acta Amaz., Manaus , v.11, n. 4, p. 671-677, dez. 1981. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-43921981114671>.

• Fruta-pão:

CALZAVARA, Batista Benito Gabriel. Fruticultura tropical: a fruta-pão (*Artocarpus altilis* (Park.) Fosberg. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1987. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/58183/1/DOCUMENTOS-41-CPATU.pdf>.

KINUPP, V.; LORENZI, H. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil - Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Editora Plantarum, 2014.

• Gabiroba:

ALVES, Marina. Campo de Gabirobas. Lagoa da Prata. Conheça Minas. 2020. Disponível em: <https://www.conhecaminas.com/2020/01/campo-de-gabirobas.html>.

CARDOSO, Claudia Andrea Lima (org.). Plantas do gênero Campomanesia : potenciais medicinal e nutracêutico. Dourados, MS: Editora UEMS, 2021. Disponível em: <http://www.uems.br/assets/uploads/editora/arquivos/1_2021-09-14_12-40-44.pdf>

DAMASCENO-JUNIOR, G.A. et al. Sabores do Cerrado e Pantanal: Receitas e boas práticas de aproveitamento. 1. ed. Campo Grande: Editora UFMS, 2010. v. 1. 141p.

LADEIRA, M.E. & AZANHA, G. 2004. Povos indígenas no Brasil: Terena. Disponível em <http://pib.socioambiental.org/pt/povo/terena/1040>.

LUBER, Jaquelini. Diversidade de Campomanesia Ruiz e Pav. (Myrtaceae) no Espírito Santo. (Dissertação). Espírito Santo, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/handle/10/8282>.

SOBRAL, M. et al. Myrtaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB10308>.

• Geléia de mocotó artesanal:

COMO FAZER Geleia de mocotó caseira. Canal Receitas da Valdemara (online), 31/05/2020. Disponível em: <https://youtu.be/_MHVwWkUD9c>.

DELLA ROVERE, Lodovico Vincenzo Mamiani. Arte De Grammatica Da Lingua Brazilica Da Nação Kiriri. Officina de Miguel Deslandes, 1699; 124p. Disponível em: <https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/7692<.

GELEIA de Mocotó - Dona Zica. Frutos da Terra (online), 17/07/2020. Disponível em: <https://youtu.be/kxMrd4rJVXo>.

GELEIA de mocotó é saudável? Especialistas esclarecem. Em Alimentação. Portal Cuidai (online), 08/08/2019. Disponível em: <https://cuidai.com.br/geleia-de-mocoto/>.

GELEIA de Mocotó Imbasa. Blog Você se Lembra (online). Disponível em: <https://www.voceselembra.com/2020/07/geleia-de-mocoto-inbasa.html>.

GELEIA de mocotó tradicional, feito na lenha. Ireny de tudo um pouco (online), 18/03/2020. Disponível em: <https://youtu.be/8v_M7aIuYXc>.

MOCOTÓ. In: Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de. Janeiro, Ed. Objetiva, 2001.

MOCOTÓ. In: Michaelis. Dicionário Brasileiro da Língua Portguesa (online), 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/Mocot%C3%B3/>

NASCENTES, Antenor - 1886-1972. Dicionário etimológico da língua portuguesa. Rio de Janeiro: F. Alves, 1932-1952.

RECEITA de fazenda: geléia de mocotó direto de Aparecida do Taboado. Globoplay (online), 05/08/2017. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/6056692/>.

TRILHAS do Sabor - Ep 45 - Parte 2 - Mocotó. Rusty Marcellini (online), 14/12/2011. Disponível em: <https://youtu.be/gU344gw1FyU>.

• Goiabada cascão no tacho de cobre:

LUVI, Kátia e BARCALA, Paulo (org.). Doces memórias de São Bartolomeu. Ouro Preto: ADAF, 1ª edição, 2014.

PREFEITURA DE OURO PRETO. Dossiê de Registro da Tradicional Produção de Doces Artesanais de São Bartolomeu, 2011. Disponível em: <https://pdfcoffee.com/download/dossie-doces-sao-bartolomeu-final-pdf-free.html>.

• Grumixama:

GRUMIXAMEIRA. In: Dicionário tupi-Guarani (online), 2021. Disponívelem: <https://www.dicionariotupiguarani.com.br/dicionario/grumixameira/>. [Acesso em 19/11/2021]

LORENZI, H. Árvores Brasileiras. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

PROCHNOW, M. No Jardim das Florestas. Rio do Sul: Apremavi, 2007.

MUNIZ, Hélton Josué Teodoro. Eugenia brasiliensis. Colecionando Frutas (online), 2020. Dispónível em: <https://www.colecionandofrutas.com.br/eugeniabrasili.htm>.

RIGO, Neide. É hora de colher grumixama. Come-se, 11/11/2011. Disponível em: http://come-se.blogspot.com.br/2011/11/e-hora-de-colher-grumixama.html

RIGO, Neide. Quem quer grumixama? Come-se (online). 05/12/2013. Disponível em: http://come-se.blogspot.com.br/2013/12/quem-quer-grumixama.html

• Guariroba:

CARVALHO, Moacyr Ribeiro de. Dicionário Tupi (antigo) - Português. Salvador, 1987. Dispónível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Acarvalho--1987-dicionario/Carvalho_1987_DicTupiAntigo-Port_OCR.pdf>.

GUARIROBA. Pirenópolis, portal de turismo (online). S/D. Disponível em: <http://www.pirenopolis.tur.br/turismo/gastronomia/regional/guariroba>.

ISPN (Vários autores). Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável da gueroba / vários autores. – Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2013. Disponível em: <https://ispn.org.br/gueroba-boas-praticas-de-manejo-para-o-extrativismo-sustentavel/>.

MARTINS, Renata Corrêa. As palmeiras dos kalungas: guia de identificação e etnobotânica. Ed. Rede de Sementes do Cerrado, 2015. Disponível em: <https://museucerrado.com.br/wp-content/uploads/2020/03/Livro_palmeiras_cerrado_renata.pdf>.

REIS, E. F. dos, PINTO, J. F. N. e FALEIRO, F. G. Syagrus oleracea - Gueroba in VIEIRA, R. F.; CAMILLO, J.; CORADIN, L. (Ed.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: Região Centro-Oeste. Brasília, DF: MMA, 2016. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1074710>.

SYAGRUS OLERACEA. Colecionando Frutas (online), 2020. Disponível em: <https://www.colecionandofrutas.com.br/syagrusoleracea.htm>.

• Içá:

ALMEIDA, A. L. H., et al. Neto. Içá - iguaria no passado, necessidade no futuro. XVII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e VII Encontro de Iniciação à Docência – Universidade do Vale do Paraíba, 2017. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2017/anais/arquivos/RE_0909_0764_01.pdf>.

AGUIAR, Viviane. O último dos comedores de içá (online). 2016. Disponível em: <https://lembraria.com/2016/12/23/o-ultimo-dos-comedores-de-ica/>.

AGUIAR, Viviane. Içá, o caviar impensamentável de Monteiro Lobato (online). 2016. Disponível em: <https://lembraria.com/2016/12/23/ica-o-caviar-impensamentavel-de-monteiro-lobato/>.

ANCHIETA, Padre José de. Carta de São Vicente 1560 in COSTA, José Pedro de Oliveira (Editor). IFE-SP, Caderno nº 7, 1997. Disponível em: <http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_07.pdf>.

BARRIONUEVO, Alexei; DOMIT, Myrna. Pesticides Threaten Ant-Eating Tradition in Brazil. New York Times, Jan. 4, 2011. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2011/01/05/world/americas/05ants.html>.

BRAGA, F. G. et al. Consumo de Formigas Cortadeiras por Tamanduá-Bandeira Myrmecophaga tridactyla (Linnaeus, 1758) em Plantios de Pinus spp. no Paraná, Brasil. 2014. Disponível em: https://doi.org/10.5537/020.015.0101

DEAN, Warren. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004

FAMÍLIA do Ceará inclui formiga tanajura no cardápio. Portal G1-CE (online), 06/02/2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/familia-do-ceara-inclui-formiga-tanajura-no-cardapio.ghtml>.

HOLANDA, Sergio Buarque de. Caminhos e fronteiras. 3ª Edição. Saõ Paulo: Companhia das Letras, 1994

LINS, Neide. Tanajura com farinha, isso é bom... (online). 24 DE ABRIL DE 2017. Disponível em: https://www.nidelins.com.br/2017/04/24/tanajura-com-farinha-isso-e-bom/

MARICONI, F. A. M. "As saúvas-IPEF". Biblioteca ESALQ-USP -Piracicaba –SP Brasil, novembro/79. Disponível em: http://www.ipef.br/publicacoes/ctecnica/nr077.pdf

RIGO, Neide. É tempo de revoada de içá ou tanajura. Coluna Nhac do Paladar, edição de 11/12/2014. Come-se (online), 11/12/2014. Disponível em: <https://come-se.blogspot.com/2014/12/e-tempo-de-revoada-de-ica-ou-tanajura.html>.

NICOLAU, Nathalia dos Santos. CLUBES AGRÍCOLAS: Um projeto de educação, trabalho e cooperação para jovens rurais (1942- 1958). Niterói-RJ, 2016.Disponível em: https://www.historia.uff.br/stricto/td/2035.pdf

RIGO, Neide. É tempo de revoada de içá ou tanajura. Coluna Nhac do Paladar, edição de 11/12/2014. DIsponível em: https://come-se.blogspot.com/2014/12/e-tempo-de-revoada-de-ica-ou-tanajura.html

SAÚVA. In: Wikipedia, 2021. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Sa%C3%BAva

SENA, Maysa. Tem formiga no prato: o sucesso das tanajuras e outros insetos na culinária (online). Folha de Pernambuco, 17/04/21. Disponível em: https://www.folhape.com.br/sabores/tem-formiga-no-prato-o-sucesso-das-tanajuras-e-outros-insetos-na/180346/

SILVA, Valéria Mara. O Brasil contra a saúva: considerações sobre a Campanha Nacional de 1935. Cad. Pesq. Cdhis, Uberlândia, v.23, n.2, jul./dez. 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/328318683_O_Brasil_contra_a_sauva_consideracoes_sobre_a_Campanha_Nacional_de_1935>.

SILVA, Valéria Mara da. Nascidas do sol e da chuva: Minas Gerais e o combate às saúvas (1928-1936). 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-9EFM7M>.

SOUSA, Gabriel Soares de. Tratado descriptivo do Brasil em 1587. Rio de Janeiro, 1879. Disponível em: http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/242787

TAUNAY, Carlos Augusto. Manual do Agricultor Brasileiro (1839). Companhia Das Letras, 2001.

PRATO exótico da Serra da Ibiapaba está ficando cada vez mais raro. Sistemaodia (online), 11/01/2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DOrwX-6DE0_4&ab_channel=sistemaodia>.

REIS, Vilma. Aprovado o uso agrícola de sulfluramida, apesar dos danos à saúde (online). 8 de maio de 2019. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/saude-da-populacao/aprovado-o-uso-agricola-de-sulfluramida-apesar-dos-danos-a-saude/40689/>.

• Jabuticaba:

GABAI, Marina. Jabuticaba para todos os gostos. Revista Natureza (online). 13/06/2018. Disponível em: <https://revistanatureza.com.br/jabuticaba-para-todos-os-gostos/>.

GUEDES, Mayara Neves Santos. Diversidade de acessos de jabuticabeira sabará em Diamantina/MG por meio da caracterização biométrica e físico-química dos frutos e fisiológica das sementes. Diamantina, 2009. Disponível em: <http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/bitstream/1/581/1/mayara_neves_santos_guedes.pdf>.

MYRTACEAE. Colecionando frutas (online). Disponível em: <https://www.colecionandofrutas.com.br/myrtaceae.htm>.

PATRO, Raquel (online). Jabuticaba – Myrciaria cauliflora. 12/08/2013. Disponível em: <http://www.jardineiro.net/plantas/jabuticaba-myrciaria-cauliflora.html>.

• Jaracatiá:

JARACATIÁ, o Fruto e seu Doce. Preservando a Biodiversidade. Filo Comunicação, 17/07/2012. Disponível em: <https://youtu.be/e6RKAUs2XnI>.

PROSPERO, Evanilda Terezinha Perissinotto. Caracterização da fruta do Jacaratia spinosa e processamento do doce de jaracatiá em calda com avaliação da estabilidade. Dissertação (Mestrado) - ESALQ, Piracicaba, 2010. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11141/tde-20102010-140901/pt-br.php>.

• Jatobá:

CIPRIANO, Josângela, Martins, L.; DEUS, M. do S. M. de e PERON, A. P. O gênero hymenaea e suas espécies mais importantes do ponto de vista econômico e medicinal para o Brasil. Caderno de Pesquisa, volume 26, número 2. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17058/cp.v26i2.5248>.

COSTA, Camila Brás. Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável do Jatobá/ Camila Brás Costa – Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza. 2015. Disponível em: <https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2018/10/BoasPraticasJatoba.pdf>.

PARROTTA, J. A., FRANCIS, J. K., & DE ALMEIDA, R. R. Trees of the Tapajós: A photographic field guide. General Technical Report-International Institute of Tropical Forestry, USDA Forest Service, n.1, 1995. <https://www.researchgate.net/publication/287195115_Trees_of_the_Tapajos_a_photographic_field_guide>.

PINTO, R.B., de Freitas Mansano, V., Torke, B.M. et al. On the "Cangaço" route: a new species of Hymenaea (Leguminosae) from the Brazilian Caatinga. Kew Bull 72, 42; 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12225-017-9713-6>.

SOARES, Renato. A canoa sagrada dos Yawalapiti (online). 29 de janeiro de 2018. Disponível em: <https://conexaoplaneta.com.br/blog/a-canoa-sagrada-dos-yawalapiti/>.

• Jenipapo:

AUR, Deise. Como comer o Jenipapo? E quais são os benefícios? (online), 03/04/2018. Disponível em: <https://www.greenme.com.br/alimentar-se/alimentacao/67771-como-comer-o-jenipapo-e-quais-sao-os-beneficios/>.

MUNIZ, Ana Veruska Cruz da Silva e JUNIOR, Josué Francisco da Silva. Jenipapo. Embrapa, 2009. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPATC-2010/21026/1/f-01.pdf>.

SILVA, A. P. da, LIMA, C.L.C. de e VIEITES, R. L. Caracterização química e física do jenipapo (*Genipa americana* l.) armazenado. Sci. agric. (Piracicaba, Braz.) 55 (1), Jan, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-90161998000100006>.

• Jerivá:

COISAS DA ROÇA. Jerivá e suas variadas finalidades. 28/12/2016. Disponível em: <https://www.coisasdaroca.com/paisagem/jeriva.html>.

COLECIONANDO FRUTAS. Syagrus romanzoffiana, 2021. Disponível em: <http://www.colecionandofrutas.org/syagrusromanzof.htm>.

COMPÊNDIO ONLINE GERSON LUIZ LOPES. Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassman – Coquinho-babão, Queen palm. (s/d). Disponível em: <https://sites.unicentro.br/wp/manejoflorestal/8136-2>.

JERIVÁ das ruas e avenidas é "ouro amarelo" nas mãos de produtor de Mairiporã, parceiro do Instituto Auá. Instituo Auá, 16/08/2016. Disponível em: <http://institutoaua.org.br/jeriva-amarelo-mairipora/>.

JOHN, Liana. Vai um suco de jerivá aí? (online) 9 de setembro de 2016. Disponível em: <https://conexaoplaneta.com.br/blog/vai-um-suco-de-jeriva-ai>.

• Juçara:

ACETO, Michael. The borrowing and Innovation of food terms in the Anglophone Carribean. In: Sargasso. Creolistics & Caribbean Languages. San Juan: 2004/05, I; p.77.96; p.82

BARTABURU, Xavier. O Negócio dos índios. Xavier Bartaburu, S/D. Disponível em: <http://www.xavierbartaburu.com/palmito.html>.

BARTABURU, Xavier. Por que os Guarani do litoral paulista plantaram sua própria floresta de palmito. 28/01/2021. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2021/01/por-que-os-guarani-do-litoral-paulista-plantaram-sua-propria-floresta-de-palmito/>.

CARTILHA da Juçara (Euterpe edulis)Informações sobre boas práticas e manejo. Rede Juçara, 2014. Disponível em: <http://www.coletivocatarse.com.br/downloads/reju/cartilha_0.99_em_baixa.pdf>.

CEMBRANELI, Fernando. Viabilidade econômica da exploração de palmito Euterpe edulis Mart. no bioma Mata Atlântica, Vale do Paraíba – SP. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Taubaté, 2008. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/912/1/Fernando_Cembraneli.pdf>.

CNCFLORA. Euterpe edulis in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012. Centro Nacional de Conservação da Flora, 2012. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Euterpe%20edulis>.

FÁVARO, Letícia Bonifácio. Ecological and economical study of the juçara palm tree (Euterpe edulis Mart.) in the area of the Serra do Brigadeiro State Park (PESB), MG. 2012. 112 f. Dissertação (Mestrado) - UFV, Viçosa, 2012. Disponível em: <http://locus.ufv.br/handle/123456789/3117>.

FRUTA da palmeira juçara é muito conhecida por moradores da Zona da Mata. Programa Bom Dia Minas. 23/08/2015. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/4413950/>.

LÉVI-STRAUSS, Claude. The Use of Wild Plants in Tropical South America. In: STEWARD, Julian H. (ed.). Handbook of South American Indians. Vol. 6: Physical Anthropology, Linguistics, and Cultural Geography of South American Indians, 1950; p. 465-486. Washington: Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 143. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/hsai:vol6p465-486>.

LORENZI, Harri. Árvores Brasileiras Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Vol. I. Editora Plantarum, Nova Odessa, São Paulo, 1992, p.279.

LORENZI, H. Palmeiras no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa, SP: Plantarum, 1996.

MARTO, Giovana Beatriz Theodoro. "Euterpe edulis (Palmito-juçara)". Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais-IPEF.

O SER Juçara - ep.1 - Nós e a Floresta. Coletivo Catarse, 20/04/2018. Disponível em: <https://youtu.be/HgF_V9s9ahA>.

PORTO ALEGRE, Leonardo Gouvea; SANTOS, Jorge Luis dos. Aproveitamento sustentável do palmito juçara (Euterpe edulis Martius) pelos índios Guaranis do Ribeirão Silveira, Litoral do Estado de São Paulo. Revista Ceciliana Jun 4(1): 29-36, 2012. Disponível em: <https://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao_07/1-2012-29-36.pdf>.

PRINTES, Rafaela Biehl. Plano de vida Mbya Kuery que "saiu do papel" no litoral do Rio Grande do Sul: Governança Para O Tekó Porã Reguá (Caminho Do Bem Viver). Dissertação (Doutorado). Porto Alegre, 2019. Disponível em: <Http://hdl.handle.net/10183/204089>.

RAMOS, Mariana Oliveira. Cadeias agroalimentares sob o enfoque da soberania e segurança alimentar e nutricional: uma construção a partir do estudo de cadeias de frutas nativas da Mata Atlântica. 2019. - UFRGS, 2019. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/197590

REJU. Revista Rede Juçara - Volume 3 de 3 - set de 2011. Disponível em: <http://www.coletivocatarse.com.br/downloads/reju/revista_rede_jucara_articulaco_toda.pdf>.

UM PÉ pé de quê? Juçara. Disponível em: <https://youtu.be/7Fk_TuA0VCk>.

Açaí catarinense: ameaçada no passado pela extração de palmito, palmeira juçara se valoriza no verão. Redação NSC, 18/12/2017. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/acai-catarinense-ameacada-no-passado-pela-extracao-de-palmito-palmeira-jucara-se-valoriza>.

• Jurubeba:

LEITÃO FILHO, H.F.; ARANHA, C; BACCHI, O. Plantas invasoras de culturas no estado de São Paulo. Vol. 2, 1975. HUCITEC e AGIPLAN, São Paulo.

PIO CORRÊA, M. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Vol 4. Ministério da Agricultura, IBDF. Rio de Janeiro, 1969.

ZURLO, C. & BRANDÃO, M. 1990. As ervas comestíveis: descrição, ilustração e receitas. Editora Globo, São Paulo.

RIGO, Neide. Jurubeba. Em conserva. Arroz de cúrcuma e camarão com jurubeba. Come-se, 26/05/2009. Disponível em: <http://come-se.blogspot.com.br/2009/05/jurubeba-em-conserva-arroz-de-curcuma-e.html>.

• Licuri:

AROUCHA, Edvalda Pereira Torres Lins; AROUCHA, Maurício Lins. Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável do Licuri. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza. 2013. Disponível em: <https://ispn.org.br/licuri-boas-praticas--de-manejo-para-o-extrativismo-sustentavel>.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Licuri. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/cartilha_licuri.pdf>

HISTÓRIA. COOPES, 2008. Disponível em: <https://coopes.org.br/historia>.

• Limão-cravo:

LORENZI, H. 2006. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas (de consumo *in natura*).

RIGO, Neide. Que limão é esse? Um vídeo sobre o limão. Come-se, 04/08/2009. Disponível em: <https://come-se.blogspot.com/2009/08/que-limao-e-esse-um-video-sobre--o-limao.html>.

MORTON, J. 1987. Mandarin Lime. p. 178–179. In: Fruits of warm climates. Julia F. Morton, Miami, FL. https://hort.purdue.edu/newcrop/morton/mandarin_lime.html

• Macaúba:

CABRERA-BECERRA, Gabriel & FRANKY CALVO, Carlos & MAHECHA, Dany. Los Nukak: nómadas de la Amazonia colombiana. 1999. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/295104303_Los_Nukak_nomadas_de_la_Amazonia_colombiana

LÉVI-STRAUSS, Claude. O uso das plantas silvestres da América do Sul tropical in Ribeiro, Darcy (editor); Ribeiro, Berta G. (coord.) Suma Etnológica Brasileira Vol. 1: Etnobiologia, p. 27-46 Petrópolis: Vozes, Finep, 1986.

Macaúba. Portal Cerratinga. Disponível em: http://www.cerratinga.org.br/macauba/

MORCOTE-RIOS, G; BERNAL, R. Remains of palms (Palmae) at arqueological sites in the New World: A review. Bot Rev 67, 2001. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/225449748_Remains_of_palms_Palmae_at_archaeological_sites_in_the_New_World_A_review

SALIS, S. M. de; MATTOS, P. P. de. Floração e frutificação de bocaiúva (Acrocomia aculeata) e do carandá (Copernicia alba) no Pantanal. 2009. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/804474/floracao-e-frutificacao-de-bocaiuva-acrocomia-aculeata-e-do-caranda-copernicia-alba-no-pantanal

SANTOS, S. A. et al. Utilização das folhas da bocaiúva e do acuri como suplemento alimentar a pasto de eqüinos no Pantanal. Corumbá, MS: EMBRAPA-CPAP, 1997. Disponível em: http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/COT19.pdf

SIGRIST, Sergio. Macaúba. Plantas Medicinais - aromáticas - condimentares (online). 27/06/2015. Disponível em: https://www.ppmac.org/content/macauba

• Mama-cadela:

LORENZI, H. et al, 2006. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas (de consumo *in natura*).

RESENDE, Paula. Remédio à base de mama-cadela pode ajudar pessoas com vitiligo. Goiás - TV Anhanguera, 13/07/2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/goias/noticia/2014/07/remedio-base-de-mama-cadela-pode-ajudar-pessoas-com-vitiligo.html>.

SILVA, D. B.; Bucher, J. P.; MELO, D. M. P.; AGOSTINI-COSTA, T. S. Brosimum gaudichaudii. In: Vieira, R. F.; Camillo, J.; Coradin, L. (Eds.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Centro-Oeste. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016, cap. 5, pp. 707-716. Disponível em: <https://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2017/09/regio-centro-oeste-26-07-20171-5.pdf>.

• Mangaba:

AUR, Deise (online). Mangaba: propriedades, benefícios e como consumir. 07/03/2018. https://www.greenmebrasil.com/usos-beneficios/6428-mangaba-propriedades-beneficios-como-consumir/

LÉVI-STRAUSS, Claude. O uso das plantas silvestres da América do Sul tropical. P.33. In: RIBEIRO, Darcy (editor); RIBEIRO, Berta G. (coord.). Suma Etnológica Brasileira Vol. 1: Etnobiologia, p. 27-46 Petrópolis: Vozes, Finep. 1986. http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/suma%3Avol1p27-46/S1_t1_UsoPlantasSilvestresAmSTrop_LeviStrauss.pdf

LIMA, Isabela Lustz Portela; SCARIOT, Aldicir. Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável da Mangaba. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Brasília, 2010. Disponível em: https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2018/10/BoasPraticasMangaba.pdf

SAMPAIO, Teodoro. O tupi na geografia nacional. São Paulo: Casa Eclectica, 1ª edição; 1901. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Asampaio-1901-tupi/sampaio_1901_tupi.pdf>.

SAMPAIO, Teodoro. O tupi na geografia nacional. São Paulo/Brasília: Ed. Nacional/Instituto Nacional do Livro, 5.ª ed; 1987. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Asampaio-1987-tupi/Sampaio_1987_OTupiNaGeografiaNacional_5.ed.pdf>.

SILVA JÚNIOR, Josué Francisco. A cultura da mangaba. Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal , v. 26, n. 1, Apr. 2004 . Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1043197/a-cultura-da-mangaba

SILVEIRA, Heluisa Martins. Respostas da mastofauna ao uso do fogo para conservação. Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. Disponível em: <https://cdn.atenaeditora.com.br/documentos/ebook/202110/b239556ab278033035de864291c0885898ea526b.pdf>.

• Mangarito:

AZEVEDO FILHO, J. A. de. Mangarito “a batatinha brasileira”: produção em sistema orgânico. Disponível em: <http://www.aptaregional.sp.gov.br/acesse-os-artigos-pesquisa-e-tecnologia/edicao-2012/janeiro-junho-2/1203-mangarito-a-batatinha-brasileira-producao-em-sistema-organico/file.html>

CANDOLLE, A.L.P. de. Monographiæ phanerogamarum prodromi, vol. 4 (1883)

FREDERICO CARLOS HOEHNE. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Frederico_Carlos_Hoehne&oldid=62509590>.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014.

HOEHNE, F.C. Botânica e agricultura no Brasil no século XVI. S.Paulo: Cia.Editora Nacional. 1937.

ISLER, Juliane. Mangarito "quem conhece, não esquece jamais": benefícios, como cultivar e receitas. 10/08/2020. Disponível em: <https://www.greenmebrasil.com/alimentarse/alimentacao/45993-mangarito-beneficios-como-cultivar-receitas/>.

MADEIRA, N. R.; BOTREL, N.; AMARO, G. B.; MELO, R. A. de C. Mangarito: sabor de tradição. Horticultura brasileira, 33(3), Jul-Sep, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-05362015000030002>.

MADEIRA, N. R.; DIAS, T.; SILVA, D. M. da; CASTRO, L. C. de. Desafios na conservação e promoção do uso do mangarito (xanthosoma riedelianum Schott), 2015. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/136585/1/B4-576-Agroecologia.pdf>.

MADEIRA N. R., GUEDES, I. M. R., DOSS, C. R. Produção de acessos de mangarito em função do tamanho de mudas e níveis de adubação fosfatada. Horticultura Brasileira, v. 30, n. 2, julho de 2012. Disponível em: <http://www.abhorticultura.com.br/EventosX/Trabalhos/EV_6/A5244_T7059_Comp.pdf>.

MANGARÁ, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021, https://dicionario.priberam.org/mangar%C3%A1

PEREIRA, G. et al. Ecologia Histórica Guarani: As plantas utilizadas no Bioma Mata Atlântica do litoral sul de Santa Catarina, Brasil (Parte 1). Cadernos Lepáarq, Vol. XIII, n°26; 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/lepaarq/article/view/7608>.

RIGO, Neide . Não manguem do mangarito. PALADAR , São Paulo, O Estado de São Paulo, agosto, 2016. Disponível em: <http://paladar.estadao.com.br/noticias/comida,-nao-manguem-do-mangarito,10000010645>.

SANTOS, A.H. O vale do rio Taia-hy Levantamento de aráceas e dioscoreáceas comestíveis no litoral norte catarinense. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101825>.

SOUSA, Gabriel Soares de, 1540-1591. Tratado descriptivo do Brasil em 1587. In: VARNHAGEN, Francisco Adolfo de, 1816-1878. 2 ed. mais correcta e accrescentada com um additamento. Rio de Janeiro: Typographia de João Ignacio da Silva, 1879. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242787>.

TRAJANO, A.L. Misture a gosto: glossário de ingredientes do Brasil. São Paulo: Melhoramentos, 2015.

VOCÊ sabe o que é mangarito? Programa Novo Campo. 04/07/2012. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=m7vaXxzZSVA >. [Acesso em 21/11/2021]

UTERMOEHL, Bruno; JR., Orivaldo Nunes. AGRICULTURA MBYA-GUARANI NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: A PARTIR DA ALDEIA MARÃGATU – IMARUI/SC. Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 1, n. 1, nov. 2006. ISSN 2236-7934. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/1540>.

• Maria-gomes:

BELDROEGA-GRANDE. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021.. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Beldroega-grande>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Alimentos regionais brasileiros. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentos_regionais_brasileiros_2ed.pdf>.

CARVALHO, Beatriz. Major-gomes. Mato no Prato (recurso online), 23 de agosto de 2019. Disponível em: <https://matonoprato.com.br/2019/08/23/major-gomes/>.

CHAROTH, Alicio. Pequeno dicionário da cozinha baiana. Verbete: E Ensopado ou Caruru de Folhas. Sossego da Flora (recurso online), 27 de abril de 2016. Disponível em: <http://sossegodaflora.blogspot.com/2016/04/pequeno-dicionario-da-cozinha-baiana.html>.

CORDEIRO, Sandra Zorat. Talinum fruticosum (L.) Juss. UNIRIO, 2021. Disponível em: <http://www.unirio.br/ccbs/ibio/herbariohuni/talinum-fruticosum-l-juss>.

LEMOS, E. P. de; ALVES, R. E.; MADEIRA, N. R. Espécies alimentícias nativas da Região Nordeste. 2018. In: CORADIN, L.; CAMILLO, J.; PAREYN, F. Germain, C. (Ed.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Nordeste. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2018. <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/189810/1/Livro-Nordeste-21-12-2018-p123-128.pdf>.

MADEIRA, Nuno Rodrigo, BOTREL, Neide. Talinum paniculatum e Talinum triangulare: major-gomes e cariru. Plantas para o futuro - Região Nordeste. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/192579/1/Livro-Nordeste-21-12-2018-p326-334.pdf>.

O MANJOGOME. Curiosidades Vegetais, S/D. Disponível em: <https://curiosidades-vegetais.blogspot.com/2019/04/o-manjogome.html>.

MELO, Reginaldo Fernandes de, Língua-de-vaca... Folha de Orixa, 17/11/2011.

ROSA, Guimarães. Grande Sertão: Veredas. Editora Nova Aguilar, 1994; Vol. II.

VIEIRA, Aline Campos. Atividade antibacteriana e características químicas e fitoquímicas de Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn. (major-gomes). (dissertação) Porto Alegre, RS, 2014. http://hdl.handle.net/10183/109916

• Marmelada de cachorro:

LORENZI, H. et al., 2006. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas (de consumo *in natura*).

APRESENTANDO a Marmelada de cachorro. TravAlicia Pianissima, 22/01/2013. Disponível em: <https://youtu.be/6vp7MX84glY>.

• Mático:

FAZOLIN, Murilo; ESTRELA, Joelma Lima Vidal; CATANI, Valdomiro e COSTA, Charles Rodrigues. Potencialidades da pimenta-de-macaco (Piper aduncum L): características gerais e resultados de pesquisa. Embrapa Acre, 2006. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/505568/1/14457.pdf>.

SEIDEMANN, Johannes. World Spice Plants: Economic Usage, Botany, Taxonomy. Springer, 2005.

TAYLOR, Leslie. Technical Data Report for Matico (Piper aduncum, angustifolium), 2006. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=6E-67876C4AB77F8B20C8DF273799B1FC?doi=10.1.1.184.5858&rep=rep1&type=pdf>.

• Mel de abelha-guaraipo:

CAMARGO, J. M. F. & PEDRO, S. R. M., 2013. Meliponini Lepeletier, 1836. In Moure, J. S., Urban, D. & Melo, G. A. R. (Orgs). Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region. Disponivel em: <http://www.moure.cria.org.br/catalogue>.
OLIVEIRA, Andréa. Abelhas sem ferrão: Guarupu (Melipona bicolor), S/D. Disponível em: <http://www.cpt.com.br/cursos-criacaodeabelhas/artigos/abelhas-sem-ferrao-guarupu-melipona-bicolor#ixzz3ZJUC45fO>.

IHERING, H. Von. As abelhas sociaes do Brasil e suas denominações tupis. São Paulo, 1904. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio:ihering--1904-abelhas/ihering_1904_abelhas.pdf>.

OBIOLS, Carmen Lucía Yurrita. O Gênero Melipona Illiger, 1806 em Minas Gerais — Identificação, Distribuição e Estado Atual de Conservação. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <http://pos.icb.ufmg.br/pgecologia/dissertacoes/D200_Carmen_%20L_Yurrita_Obiols.pdf>.

OLIVEIRA, Andréa. Abelhas sem ferrão: Guarupu (Melipona bicolor), S/D. Disponível em: <http://www.cpt.com.br/cursos-criacaodeabelhas/artigos/abelhas-sem-ferrao-guarupu-melipona-bicolor#ixzz3ZJUC45fO>.

TENUTTI, Edimar. Meliponicultura: contribuições para o resgate e manejo da abelha indígena Melipona bicolor schencki (Hymenoptera, Apidae, Meliponini). Laranjeiras do Sul, 2015. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/2951>.

• Mel de abelha-jataí

ASSOCIAÇÃO de produtores de abelhas nativas conquista certificação federal. O Paraná (online), 24/04/2017. Disponível em: <https://www.oparana.com.br/noticia/associacao--de-produtores-de-abelhas-nativas-conquista-certificacao-federal>.

BRAND, Haroldo. Jataí, A Abelha Farmacêutica! Disponível em: <http://www.gpamp.ufpr.br/meliponicultura/curiosidades/jatai%20a%20abelha%20farmaceutica.pdf>.

FRAZÃO, R. Abelhas Nativas da Amazônia e Populações Tradicionais. Manual de Meliponicultura. Belém, Pará, 2013. Disponível em: <https://institutopeabiru.files.wordpress.com/2012/09/projeto-casa-da-virada-manual-do-mel-nativo.pdf>.

OLIVEIRA, F. F. de et. all. Guia ilustrado de Abelhas "Sem-Ferrão" das Reservas Amanã e Mamirauá, Amazonas, Brasil (Hymenoptera, Apidae, Meliponini). 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/23672>.

RODRIGUES, Arnaldo dos Santos. Etnoconhecimento sobre abelhas sem ferrão - Saberes e práticas dos Índios Guarani M ´BYÁ na Mata Atlântica. Piracicaba, 2005. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-15072005-150814/pt-br.php>.

SANTIAGO. Leandro Rodrigues. Variabilidade genética de Tetragonisca angustula (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) de meliponários. São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41131/tde-28082013-110614/publico/Leandro_Santiago.pdf>.

VILLAS-BÔAS, Jerônimo. Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral dos Produtos das Abelhas Nativas Sem Ferrão. Brasília – DF. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). 2a edição. Brasil, 2018. Disponível em: <https://ispn.org.br/produtos-das-abelhas-sem-ferrao-manual-de-aproveitamento-integral-2a-edicao/>.

• Mel de abelha-mandaçaia-menor:

ALVES, R. M. O., CARVALHO, C. A. L., SOUZA, B. A.; JUSTINA, G. D. Sistema de produção para abelhas sem ferrão: uma proposta para o Estado da Bahia. Cruz das Almas: Universidade Federal da Bahia / SEAGRI-BA, 2005; 18 pp.

MIRANDA, et al. Genetic Diversity of *Melipona mandacaia* SMITH 1863 (Hymenoptera, Apidae), an Endemic Bee Species from Brazilian Caatinga, Using ISSR", *Psyche: A Journal of Entomology*, vol. 2012, 6 pp, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2012/372138>.

MENDES, Sâmela Silva. Você conhece a Melipona mandacaia, a abelha do sertão e do Velho Chico? Galápagos, 2020. Disponível em: <http://www2.uesb.br/galapagos/2020/12/19/voce-conhece-a-melipona-mandacaia-a-abelha-do-sertao-e-do-velho-chico/>.

SAMPAIO, Theodoro. O Tupi na Geographia Nacional. São Paulo: Typ. da Casa Eclectica, 1901. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/biblio:sampaio-1901-tupi>.

• Mel de abelha-mandaçaia:

AMANA. In: Dicionário Tupi Guarani (Recurso online). Disponível em: <https://www.dicionariotupiguarani.com.br/dicionario/amana/>.

BATALHA FILHO, Henrique. Distribuição geográfica, filogeografia e história evolutiva da abelha sem ferrão Melipona quadrifasciata (Hymenoptera, Apidae). 2008. Viçosa, 2008. Disponível em: <http://locus.ufv.br/handle/123456789/4673>.

CAMARGO J. M. F. & PEDRO, S. R. M. Meliponini Lepeletier, 1836. In Moure, J. S., Urban, D. & Melo, G. A. R. (Orgs). Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region, 2013. Disponível em: <http://www.moure.cria.org.br/catalogue>.

PIMENTEL, Patrícia de Cássia Gomes. A toponímia da região central mineira. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MGSS-A7DNGM/1/disserta__o_a_topon_mia_da_regi_o_central_de_mg_1.pdf>.

SAMPAIO, T. O Tupi na Geografia Nacional. 5. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1987. Disponível em: <https://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/429>.

SILVA, Rejane Bezerra da. Variabilidade genética de Melipona quadrifasciata (Hymenoptera : Apidae, Meliponina - Brasil) no Estado de Minas Gerais. Viçosa, 2007. Disponível em: <http://locus.ufv.br/handle/123456789/2382>.

WALDSCHMIDT, Ana M., BARROS Everaldo G. de e CAMPOS, Lucio A.O. A molecular marker distinguishes the subspecies *Melipona quadrifasciataquadrifasciata* and *Melipona quadrifasciata anthidioides* (Hymenoptera: Apidae, Meliponinae). Genetics and Molecular Biology, 23, 3, 609-611 (2000). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gmb/a/kyjgg-nbNgpFZCjznTrrGryq/?format=pdf&lang=en>.

• Mel de abelha-mandaguari-amarela:

ABELHAS Mandaguari. Criar Abelhas (online), 2021. Disponível em: <https://www.criarabelhas.com.br/abelhas-mandaguari/>.

COSTA, Luciano. Guia Fotográfico de Identificação de Abelhas Sem Ferrão para resgate em áreas de supressão florestal. Belém, PA: Instituto tecnológico Vale (ITV), 2019. Disponível em: <http://www.itv.org/wp-content/uploads/2020/01/2019_Guia-Identifica%C3%A7%C3%A3o-de-Abelhas_Oficial.pdf>.

COSTA, K. B. da. Multiplicações, em condições experimentais, caracterização físico- química e nutricional do mel, produtividade de mel e pólen e indução da produção in vitro de rainhas de *Scaptotrigona xanthotricha* Moure, 1950 (Hymenoptera: Apidae : Meliponina) na Amazônia. Manaus: 2010. 160 pp. Disponível em: <http://localhost:8080/tede/handle/tede/2073>.

SERRA, Raissa Santana. Aspectos morfométricos e comportamentais da oviposição de rainhas e operárias em duas espécies de Scaptotrigona (Hymenoptera, Apidae, Meliponini). 2016. 39 f. Dissertação (Mestrado) - UFV, Viçosa. 2016. Disponível em: <http://www.locus.ufv.br/handle/123456789/11844>.

• Mel de abelha-manduri:

LOCATELLI, J. C. Arquivos avulsos de Meliponicultura – Observações sobre a abelha Manduri. Grupo ABENA, 2013. 18 p. (Grupo ABENA, Informativo Técnico Científico dos Criadores de Abelhas Sem-Ferrão). Disponível em: <http://www.abelhasemferrao.com/wp-content/uploads/2013/06/Livro-Abelha-Manduri-Meliponicultura.pdf>.

MORESCO, Alisson Roberto Campos. Análise populacional de Melipona marginata (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) por meio de RFLP do DNA mitocondrial e microssatélites. 2009. Dissertação (Mestrado) USP, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41131/tde-08072009-100911/>.

OLIVEIRA, Andréa. Abelhas sem ferrão: Manduri. CPT (online). Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-criacaodeabelhas/artigos/abelhas-sem-ferrao-manduri-melipona-marginata>.

SILVEIRA, F.A.; G.A.R. Melo & E.A.B. Almeida. 2002. Abelhas brasileiras: sistemática e identificação. Belo Horizonte: Fernando A. Silveira. 253 pp.

• Mel de abelha-munduri:

CAMARGO, J. M. F.; PEDRO, S. R. M. Meliponini Lepeletier, 1836. In Moure, J. S., Urban, D. & Melo, G. A. R. (Orgs). Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region. 2013. Disponível em: <http://www.moure.cria.org.br/catalogue>.

OBIOLS, Carmen Lucía Yurrita. O Gênero Melipona Illiger, 1806 em Minas Gerais — Identificação, Distribuição e Estado Atual de Conservação. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <http://pos.icb.ufmg.br/pgecologia/dissertacoes/D200_Carmen_%20L_Yurrita_Obiols.pdf>.

SOUZA, B. de A. et al. Munduri (*Melipona asilvai*): a abelha sestrosa. Cruz das Almas: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2009. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/27672/1/Meliponicultura7.pdf>.

• Mel de abelha-tubuna:

CAMARGO, J. M. F. & PEDRO, S. R. M. *Meliponini Lepeletier*, 1836. In Moure, J. S., Urban, D. & Melo, G. A. R. (Orgs). Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region (online version). 2013. Disponível em: http://www.moure.cria.org.br/catalogue.

TEIXEIRA, Juliana de Freitas. Comunidades de leveduras associadas a abelhas sem ferrão na região de Mata Seca em Minas Gerais (Dissertação). 2019. Disponível em: http://hdl.handle.net/1843/30359

WIELEWSKI, Priscila. Identidade Taxonômica, notas Bionômicas e sobre o Comportamento Higiênico de Scaptotrigona bipunctata (Lepeletier, 1836), (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) (Dissertação). 2018. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6593693#

• Mel de abelha-uruçu-amarela:

CAMPOS, L. A. O. Melipona rufiventris Lepeletier, 1836. In: MACHADO, A. B. M. et al. Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais. Biodiversitas, Belo Horizonte, 1998; pp. 560-561.

OLIVEIRA, Andrea. Abelhas sem ferrão: Uruçu-Amarela (Melipona rufiventris). CPT (online). Disponível em: <https://www.cpt.com.br/artigos/abelhas-sem-ferrao-urucu--amarela-melipona-rufiventris>.

LIMA, Maria Augusta Pereira. Aspectos da biologia de *Melipona rufiventris* Lepeletier, 1836 e de *Melipona mondury* Smith, 1863 (Hymenoptera: Apidae, Meliponina). 2004. 65f. Dissertação (Mestrado) - UFV, Viçosa. 2004. Disponível em: <https://locus.ufv.br//handle/123456789/9956>.

• Mel de abelha-uruçu-do-chão:

ALVES, José & FREITAS, Breno & LIMA-VERDE, Luiz & RIBEIRO, Márcia. (2006). A uruçu-do-chão (*Melipona quinquefasciata*) no Nordeste: extrativismo de mel e esforços para a preservação da espécie. Mensagem Doce. 85. 19-23. 2006. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/259438283_A_urucu-do-chao_Melipona_quinquefasciata_no_Nordeste_extrativismo_de_mel_e_esforcos_para_a_preservacao_da_especie>.

CALAÇA, P. de S. S. T. et al. Ecologia da nidificação de Mandaçaia-do-chão (M. quinquefasciata) no Parque Estadual Veredas do Peruaçu, MG. MG Biota, v. 3, p. 4-14, 2010. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/biodiversidade/mg-biota>.

CAMARGO, J. M. F. & PEDRO, S. R. M. 2013. Meliponini Lepeletier, 1836. In Moure, J. S., Urban, D. & Melo, G. A. R. (Orgs). Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region. Disponível em: <http://www.moure.cria.org.br/catalogue>.

CARVALHO, Francisco das Chagas et al. Iniciação à Criação de Uruçu de Chão. 1º edição. Gráfica Fotolaser. Recife-PE, 2012.

• Mel de aroeira:

BRITO, S. L. L. et al. Potencial do Uso Medicinal Tradicional da Angico (*Anadenanthera Colubrin*) e do Aroeira (*Myracrodruon Urundeuva*) no Sertão Central Cearense. In: I Congresso Inter. da Diversidade do Semiárido: aprender o semiárido, no semiárido e com o semiárido, Anais. Campina Grande: CEMEP, 2016. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/revistas/conidis/trabalhos/TRABALHO_EV064_MD4_SA10_ID953_16092016003406.pdf>.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel. Instrução Normativa 11, de 20 de outubro de 2000.

CAMPOS, G. et al. Classificação do mel em floral ou mel de melato. *Ciênc. Tecnol. Aliment.* [online]. 2003, vol.23, n.1 [cited 2021-05-07], pp.1-5. Disponível em: < https://doi.org/10.1590/S0101-20612003000100002>.

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. Aroeira-Verdadeira Taxonomia e Nomenclatura. Colombo: Embrapa, Circular Técnica 81, 2003. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/42189/1/CT0082.pdf>.

DEMIER, Alex Douglas Martins. Doces matas do Norte de Minas: atores, instituições e a obtenção do Registro de Indicação Geográfica do Mel de Aroeira. Montes Claros, 2018 (Dissertação). Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/NCAP-B58EYN/1/alex_douglas_demierdisserta__o_final_alex_demier.pdf>.

DEMIER, A. D. M.; OLIVEIRA, D. C. DE; MARCELINO DE JESUS, C.; MAKISHI, F. . A construção social da Indicação Geográfica para o mel de aroeira no Norte de Minas Gerais: uma análise sobre atores e processos. Revista Cerrados, v. 18, n. 02, p. 227-253, 21 set. 2020. https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/cerrados/article/view/2095

LANDAU, Elena. Variação Geográfica da Apicultura (Apis mellifera, Apidae). 2020. In: Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas: produtos de origem animal e da silvicultura. Embrapa, 2020, pp.1703-1760. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/346633364_Variacao_Geografica_da_Apicultura_Apis_mellifera_Apidae>.

MACHADO, A.C.; OLIVEIRA, R.C. Medicamentos Fitoterápicos na odontologia: evidências e perspectivas sobre o uso da aroeira-do-sertão (Myracrodruon urundeuva Allemão). Revista Brasileira Plantas Medicinais, Campinas, v.16, n.2, p.283-289, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v16n2/18.pdf>.

MELLO, Pablo. Janaúba e o mel de melato: a descoberta de uma tradição (online), 28/11/2015. Disponível em: <https://pablodemelo.blogspot.com/2015/11/janauba-e-o-mel-de-melato-descoberta-de.html>.

TRUPPEL, Michele de Menezes. Apicultura (Monografia). Curitiba, 2004. https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/apicultura/livros/APICULTURA%20EDITORA%20CURITIBA.pdf

VIEIRA, Letícia de Melo. Potencial Alelopático, Antioxidante e Inibidor deTirosinase de Aroeira- Preta (Myracrodruon urundeuva Fr. All.). 2013. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias), Instituto Federal de Educação,Ciência e Tecnologia Goiano, Rio Verde. Disponível em: <https://sistemas.ifgoiano.edu.br/sgcursos/uploads/anexos_5/2017-12-05-11-41-00Let%C3%ADcia%20de%20Melo%20Vieira.pdf>.

• Murici:

ALVIM, Moema de Castro. É tempo de murici cada um cuide de si (online), 26/10/2013. Disponível em: <http://pinheiroempauta.blogspot.com/2013/10/e-tempo-de-murici-cada-um-cuide-de-si.html>.

ARAUJO, R. R. de et al. *Byrsonima crassifolia* e *B. verbascifolia* - Murici. 2018 In: CORADIN, L.; CAMILLO, J.; PAREYN, F. G. C. (Ed.).Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Nordeste. Brasília, DF: MMA, 2018. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1104683>.

BENEZAR, R. M. C. & PESSONI, L. A. Biologia floral e sistema reprodutivo de Byrsonima coccolobifolia (Kunth) em uma savana amazônica. Acta Amaz. 36 (2); 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0044-59672006000200005

BYRSONIMA stipulacea. Murici-do-litoral. Programa Arboretum, 2019. Disponível em: <https://www.programaarboretum.eco.br/especie/149/murici-do-litoral>.

CARVALHO, J. E. U.; NASCIMENTO, W. M. O. do. Caracterização biométrica e respostas fisiológicas de diásporos de murucizeiro a tratamentos para superação da dormência. Rev. Bras. Frutic. 35 (3); Set 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-29452013000300006>.

CLEMENT, C. R. 1492 and the loss of amazonian crop genetic resources. In: The relation between domestication and human population decline. Economic Botany, 53(2), 188–202; 1999. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/BF02866498>.

GABRIEL SOARES DE SOUSA. Tratado Descritivo do Brasil em 1587. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me003015.pdf>.

GOMES, Raimundo Pimentel - Fruticultura Brasileira, São Paulo/SP – Nobel, 13ª Edição, 1972.

GARRITANO, G.; JORGE, C.L.; GULIAS, A.P.S.M. Byrsonima verbascifolia. In: VIEIRA, R. F.; Camillo, J.; CORADIN, L. (Eds.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Centro-Oeste. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016, cap. 5, pp. 172-177. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162165/1/regio-centro-oeste-26-07-20171.pdf>.

MARANHÃO, Frei Francisco de Nossa Senhora dos Prazeres. Poranduba maranhense, ou Relação historica da provincia do Maranhão [...] com [...] um dicionario abreviado da lingua geral do Brazil. Revista Trimensal do Instituto Historico e Geographico Brazileiro. v. 54, 1891. Disponível em: <http://biblio.etnolinguistica.org/prazeres_1891_poranduba>.

MORAES, Paula Louredo. Murici. Mundo Educação, 2021. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/murici.htm>.

MURICI. Cerratinga (online). Disponível em: <http://www.cerratinga.org.br/murici/>.

NUNES, Augusto. Deonísio da Silva: Em tempo de murici, cada um cuida de si. 12 mar 2017. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/blog/augusto-nunes/deonisio-da-silva-em-tempo-de-murici-cada-um-cuida-de-si/>.

SALDANHA, A. A.; SOARES, A.C. Compostos químicos e aspectos botânicos, etnobotânicos e farmacológicos da Byrsonima verbascifolia Rich ex. A. Juss. Rev. bras. plantas med. 17 (4 suppl 2); 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-084X/14_133>.

TEIXEIRA, L.A.G.; MACHADO I.C. Sistema de polinização e reprodução de Byrsonima sericea DC (Malpighiaceae). Acta Botanica Brasilica. 14(3): 347-357; 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-33062000000300011>.

• Óleo de coco-indaiá:

FEIRA Agroecológica de Morro do Pilar. Agroecologia em Rede (online). Disponível em: <https://legacy.agroecologiaemrede.org.br/acervo/arquivos/frm_experiencia-q-2-fpw-hhogb-35329197-284d-440b-a82d-b7f73e353329.pdf>.

SARAIVA, Regina Coelly F.; DINIZ, Janaína Deane de Abreu Sá; OLIVEIRA, Larissa Cristina; EVANGELISTA, Tiago e BARROS, Janaína. Produtos da sociobiodiversidade: o coco indaiá e o conhecimento tradicional sobre conservação e manejo. Cadernos de Agroecologia, v. 13 n. 1 (2018): Anais do VI Congresso Latino-americano de Agroecologia; X Congresso Brasileiro de Agroecologia; V Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno. Brasília/DF, 2018. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/839>.

• Óleo de coco-macaúba:

ALMEIDA, Flávio Henrique Leal de. Desenvolvimento, acúmulo de óleo e armazenamento de coco-macaúba. Dissertação (Universidade Estadual de Montes Claros), 2014. Disponível em: <http://www.macauba.ufv.br/wp-content/uploads/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Flavio-H-Leal-de-Almeida_DESENVOLVIMENTO-AC-%C3%9AMULO-DE-%C3%93LEO-E-ARMAZENAMENTO-DE-COCO-MACA%C3%9ABA.pdf>.

FARIAS, Teddy Marques. Biometria e processamento dos frutos da macaúba (Acrocomia sp) para a produção de óleos. Dissertação (Mestrado) - UFMG, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-8WLH8P>.

LOBO, C. F et al. Caracterização de coletores e da utilização dos frutos de macaúba em comunidades do estado de Minas Gerais. Embrapa Cerrados, 2013. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/130816/1/4201-159.pdf>.

MACAÚBA. Portal Cerratinga (online). Disponível em: <http://www.cerratinga.org.br/macauba/>.

MORCOTE-RIOS, G.; BERNAL, R. Remains of palms (Palmae) at archaeological sites in the New Word: a review. The Botanical Review, New York, v.67, n.3, p.309-350, 2001.

BONDAR, G. Palmeiras do Brasil. São Paulo: Instituto de Botânica, São Paulo, n:2, p. 50-554, 1964.

MOTTA, P. E. F. et al. Ocorrência da macaúba em Minas Gerais: relação com atributos climáticos, pedológicos e vegetacionais, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 37, p. 1023-1031, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-204X2002000700017>.

OLIVEIRA, Luana do Carmo Araújo de. Saberes locais associados ao extrativismo da Macaúba na Feira Agroecológica Raízes do Campo e em quintais de Jaboticatubas, Minas Gerais. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <https://revistas.usal.es/index.php/2387-1555/article/download/rea20197135147/19986/>.

• Óleo de pequi:

CARAZZA, Luis Roberto e D'ÁVILA, João Carlos Cruz. Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral do Fruto do Pequi (Caryocar brasiliense). 2.ed. Brasília: Instituto, Sociedade, População e Natureza, 2010. Disponível em: <https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2018/03/ManualTecnologicoPequi.pdf>.

DRUMOND, Maria Auxiliadora ... et al. Óleo artesanal de pequi: aprendendo a fazer essa preciosidade. Belo Horizonte : Instituto Sustentar, 2013. Disponível em: <https://transforma.fbb.org.br/storage/socialtecnologies/655/files/Cartilha%20oleo.pdf>.

MÓDULO Pequi - Produção de Óleo de Pequi. Central do Cerrado, 19/04/2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9yJCH5IijHw&ab_channel=CentraldoCerrado>.

OLIVEIRA, Gilmar; CASTRO, Marcelo T. de. Lepidobroca de frutos do pequizeiro: uma nova espécie do gênero Carmenta (Lepidoptera: Sesiidae), 2017. Disponível em: <https://chuva-inc.github.io/galoa-static-files/doi/tantatinta/7_lepidobroca_de_frutos_do_pequizeiro.pdf>.

POZO, O. V. C. O pequi (Caryocar brasiliense): uma alternativa para o desenvolvimento sustentável do cerrado no norte de Minas Gerais. 1997. 100 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1997. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/handle/1/32031>.

• Ora-pro-nóbis:

A MARRECADA e o Festival do ora-pro-nobis. Recanto das Letras, 11/02/2008. Disponível em: <http://www.recantodasletras.com.br/cronicas/855105>.

KINUPP, V; LORENZI, H. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil - Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Editora Plantarum, 2014.

NETTO, Marcos Mergarejo.Ora-Pro-Nóbis em Pompéu: gastronomia na Serra de Sabará/MG. Revista Geograficidade, v.4. Especial (2014). UNESP - Rio Claro/SP, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/geograficidade2014.40.a12909>.

ORA pro nobis: todos os tipos. Matos de Comer (online), 01/12/205. Disponível em: <http://www.matosdecomer.com.br/2015/12/ora-pro-nobis-outros-tipos.html>.

• Pacamã:

CAMPECHE, D. F. B. et al. Peixes nativos do Rio São Francisco adaptados para cultivo. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2011. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/916922/1/SDC244.pdf>.

FIGUEIREDO-ARIKI, Daniel Guimarães. Remoção da adesividade em ovos de Pseudoplatystoma fasciatum Jaboticabal, São Paulo 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/11449/115588/1/000804817.pdf>.

ICMBIO. Espécies ameaçadas de extinção da fauna aquática da bacia do Rio São Francisco. PAN - Plano de Ação Nacional para Conservação das Espécies Ameaçadas. Brasília, março de 2020. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/pan_conservacao_especies_ameacadas_fauna_aquatica_bacia_rio_sao_francisco.pdf>.

IWAMOTO, Adriane Aiko. Pacamã (Lophiosilurus alexandri): características sensoriais, químicas e agregação de valor. (Dissertação). Jaboticabal, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/144102>.

MATHIAS, João. Como criar pacamã. Globo Rural. 18 SET 2018. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/vida-na-fazenda/como-criar/noticia/2018/09/como-criar-pacama.html>.

PACAMÃ, espécie do Rio São Francisco, ganha estudo especial do Laboratório de Aquacultura. UFMG. 30 de setembro de 2011. Disponível em: <https://www.ufmg.br/online/arquivos/021061.shtml>.

SOARES, L. M. S. e PINHEIRO, R. F. M. Lophiosilurus alexandri. Peixes dos Tabuleiros - Guia de Identificação dos peixes de tabuleiros entre o norte do Rio Doce e o sul do Jequitinhonha. S/D. Disponível em: <http://nossacasa.net/nossosriachos/tabuleiros/lophiosilurus-alexandri/>.

• Paçoca de carne no pilão:

DA ORIGEM ao prato: Paçoca de Pilão de Maria Jesus da Costa, Turmalina - MG. Fartura Brasil, 26/09/2020. Disponível em: <https://youtu.be/EskLHyk2BOo>.

FERREIRA, A. B. H. *Novo dicionário da língua portuguesa*. 2ª edição. Rio de Janeiro. Nova Fronteira. 1986. p. 1 244.

HISTÓRIA da Carne de Sol. Site Tábua de Carne (online). Disponível em: <https://tabuadecarne.com.br/historia-da-carne>.

MASSULA, Letícia. Carne de sol e paçoca de carne com buriti. Cozinha da Matilde (online), 07/10/2015. Disponível em: <http://www.cozinhadamatilde.com.br/carne-de-sol-e-pacoca-de-carne-com-buriti/>.

NAVARRO, E. A. *Método moderno de tupi antigo: a língua do Brasil dos primeiros séculos*. 3ª edição. São Paulo. Global. 2005. 463 p.

RECEITA de paçoca de carne-seca. Revista Globo Rural. Por Sebastião Nascimento. 04 DEZ 2013. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/vida-na-fazenda/receitas/noticia/2013/12/receita-de-pacoca-de-carne-seca.html>.

PAÇOCA de carne é muito apreciada no Piauí. 02/07/2013. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/2666560/>.

PAÇOCA de de pilão feita no liquidificador. Vovó Elenita, 01/07/2019. Disponível em: <https://youtu.be/G2izytQUcw4>.

'PELAS Cozinhas de Minas': aprenda a fazer paçoca de carne de sol. Belo Horizonte: MG-1, 22/08/2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/pelas-cozinhas-de-minas/noticia/2018/08/22/pelas-cozinhas-de-minas-aprenda-a-fazer-pacoca-de-carne-de-sol.ghtml>.

• Pequi:

BRASIL. Ministério da Saúde. Alimentos regionais brasileiros. 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentos_regionais_brasileiros_2ed.pdf>.

CARAZZA, Luis Roberto e D'ÁVILA, João Carlos Cruz. Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral do Fruto do Pequi (Caryocar brasiliense). 2.ed. Brasília: Instituto, Sociedade, População e Natureza, 2010. Disponível em: <https://ispn.org.br/pequi-manual-tecnologico-de-aproveitamento-integral/>.

CERRATINGA. Pequi. Disponível em: <https://www.cerratinga.org.br/especies/pequi/>.

LOPES P. S. N. et al. *Caryocar brasiliense.* In: Vieira, R. F.; Camillo, J.; Coradin, L. (Eds.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Centro-Oeste. Brasília: MMA, 2016, cap. 5, pp. 190-20. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162165/1/regio-centro-oeste-26-07-20171.pdf>.

OLIVEIRA, T. F. de; SOUZA, L. M. de; CAMARGO, N. F. de. VISITANTES FLORAIS E POTENCIAIS POLINIZADORES SECUNDÁRIOS DE CARYOCAR BRASILIENSE CAMB. IX Simpósio Nacional Cerrado. Brasília, 2008. Disponível em: <http://simposio.cpac.embrapa.br/simposio_pc210/trabalhos_pdf/00575_trab1_ap.pdf>.

OLIVEIRA, W. L. de. Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do pequi. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010. Disponível em: <https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2018/10/BoasPraticasPequi.pdf>.

• Pera-do-cerrado:

FARIA, J.P.; AGOSTINI-COSTA, T.S.; JUNQUEIRA, N.T.V. *Eugenia klotzschiana* - Pera-do-cerrado. In: VIEIRA, R. F.; CAMILLO, J.; CORADIN, L. (Eds.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Centro-Oeste. Brasília: MMA, 2018, cap. 5, pp. 224-227. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162165/1/regio-centro-oeste-26-07-20171.pdf>.

Lorenzi, H. et al., 2006. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas (de consumo *in natura*).

MUNIZ, Hélton Josué Teodoro. Colecionando frutas. 2020. Disponível em: <https://www.colecionandofrutas.com.br/>.

NÁRGELLA Silva Carneiro; EGEA, Mariana Buranelo. Eugenia Klotzschiana O. Berg Fruits as New Sources of Nutrients: Determination of their Bioactive Compounds, Antioxidant Activity and Chemical Composition. Braz. arch. biol. technol. 62; 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-4324-2019170562>.

OLIVEIRA, G. C.; LOPES, P. S. N.; NETO, F. R. C. ET AL. Caracterização de plantas de *Eugenia klotzschiana* Berg (Pêra-do-cerrado) e do ambiente de sua ocorrência na região fisiográfica dos campos das vertentes em Minas Gerais, Rev. Univ. Alfenas, p.9-13, 1999. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/333381613_Caracterizacao_de_plantas_de_Eugenia_Klotzschiana_Berg_Pera-do-cerrado_e_do_Ambiente_de_sua_ocorrencia_na_Regiao_fisiografica_dos_Campos_das_Vertende_em_Minas_Gerais>.

VALLILO, M. I.; BAITELLO, J. B.; LAMARDO, L.; LOBANCO, C. M. (2003). Composição química do fruto de *Eugenia klotzschiana* Berg. (Myrtaceae). Rev. Inst. Flor., 15, 37 –44. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/iflorestal/ifref/RIF15-1/RIF15-1_37-44.pdf>.

• Pimenta-cumari:

CARVALHO, Sabrina Isabel Costa de et al. Pimentas do gênero Capsicum no Brasil. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2006. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/157567/1/digitalizar0169.pdf>.

PIMENTA cumari verdadeira. Site Pimentas Web, S/D. Disponível em: <http://pimentasweb.blogspot.com.br/search/label/PIMENTA%20CUMARI%20VERDADEIRA>.

TIBIRIÇÁ, Luiz Caldas. Dicionário de topônimos brasileiros de origem tupi. Aclimação: Traço, 2009.

• Pimenta-de-macaco:

CARVALHO, P.E.R. Espécies arbóreas brasileiras. Coleção espécies Arbóreas, vol. 4. Brasília, DF: Embrapa informações Tecnológica; Colombo, Embrapa Florestas, 2010.644 p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, vol1.

PINDAÍBA - Xylopia aromatica. IFE Brasdíliea (online), 06/10/2012. Disponível em: <http://viverocerradoifb.blogspot.com/2012/10/pindaiba-xylopia-aromatica.html>.

RIGO, Neide. Nossos temperos: Embiriba, pimenta-de-macaco ou mingau perfumado com embiriba e compota de uvaia. Come-se (online), 31/10/2008. Disponível em: <http://come-se.blogspot.com.br/2008/10/nossos-temperos-embiriba-pimenta-de.html>.

Pimenta-rosa:

AROEIRA-VERMELHA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Aroeira-vermelha&oldid=61532776>.

ÁVILA, Luís C.; Lima, Ângela. 2008. Índice Terapêutico Fitoterápico (ITF), Ervas Medicinais.

KAWA, Luciane. Schinus terebinthifolius - Aroeira vermelha. 12/01/2015. Disponível em: <http://kawa.blogspot.com.br/2015/01/schinus-terebinthifolius-aroeira.html>.

KINUPP, V. Lorenzi, H. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil - guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Editora Plantarum, 2014.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras. V. 1. Editora Plantarum, 2002.

O CHARME e sabor da pimenta-rosa. Namu (online), 27/09/19. Disponível em: <http://www.namu.com.br/materias/o-charme-e-sabor-da-pimenta-rosa>.

PÉLA, J.J. 2014. Caracterização Agronômica da Aroeira (*Schinus terebinthifolius*) no Município de São Mateus, no Estado do Espírito Santo.

RELATÓRIO da II Expedição do Baixo Rio São Francisco. CBHSF, 2020. Disponível em: <https://cbhsaofrancisco.org.br/noticias/novidades/relatorio-da-ii-expedicao-cientifica-realizada-no-baixo-sao-francisco-traz-resultados-importantes/>

• Pinhão:

AMARAL, M. M do; FICHINO, B. S. Construção Participativa de diretrizes para o manejo sustentável do Pinhão (Araucaria angustifolia) a partir de uma visão da conservação da floresta com araucária e do uso do Pinhão. Caderno n° 43 - Série Mercado Mata Atlântica. CN-RBMA. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/caderno_43.pdf>.

AVÉ-LALLEMANT, Robert (1812-1884). Viagens pelas províncias de Santa Catarina, Paraná e São Paulo. Tradução de Teodoro Cabral. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; 1980.

BANDEIRA, T. J. Aspectos da língua Kaingang. Travessias, Cascavel, v. 8, n. 3, 2014. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/10655>.

BURTON, Richard Francis. Viagem do Rio de Janeiro a Morro Velho. Brasília : Senado Federal, 2001. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/1116>.

CABEÇA DE VACA, Alvar Núñez, Comentários. Instituto Paraguayo, 1902. 1ª edição Valladolis, 1555. https://archive.org/details/loscomentariosd00paragoog

CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de. O desmatamento das florestas de araucária e o Médio Vale do Iguaçu: uma história de riqueza madeireira e colonizações. Florianópolis 2006. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30370244.pdf>.

CASTANHO, Igor. Pinhão precoce dá viabilidade ao cultivo de araucária. Gazeta do Povo, 18/05/2015. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/agricultura/pinhao-precoce-da-viabilidade-ao-cultivo-de-araucaria-d48kmgu7filwgv2f11n91uz4b>.

COISAS DA ROÇA. Araucária, desde os tempos mais remotos utilizada para várias finalidades. 07/02/2017. Disponível em: <https://www.coisasdaroca.com/paisagem/araucaria.html>.

EMBRAPA. Valor nutricional do pinhão. 2. ed. Colombo, 2018. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1108204>.

EVANS, Kate. Araucariaceae: As árvores pré-históricas mais raras do mundo que sobrevivem à extinção. O Eco, 26/07/2020. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/araucariaceae-as-arvores-pre-historicas-mais-raras-do-mundo-que-sobrevivem-a-extincao/>.

FREIRE, Diego. Povos pré-colombianos podem ter evitado a extinção da araucária. Revista Fapesp, 8/04/2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/povos-pre-colombianos-podem-ter-evitado-extincao-da-araucaria/>.

GAMA, Aliny. Floresta fóssil de 270 milhões de anos é encontrada no Piauí. UOL, 07/09/2016. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2016/09/07/floresta-fossil-de-270-milhoes-de-anos-e-encontrada-no-piaui.htm>.

HENRY, Jules. Jungle People. A Kaingang Tribe of the Highland of Brazil. New York, 1964. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Ahenry-1941-jungle/Henry_1941_JunglePeople.pdf>.

HOEHNE, F. C. Araucarilandia. Apresentação e organização de José Álvaro da Silva Carneiro. Ed. fac-similada – 1ª reimpressão. Curitiba: J. A. S. Carneiro, 2020. Disponível em: <https://www.araucarilandia.com.br/wp-content/uploads/2021/01/Araucarilandia-Livro-e-Caderno-Suplementar-Web.pdf>.

HUMMEL, J. et al. In vitro digestibility of fern and gymnosperm foliage: implications for sauropod feeding ecology and diet selection. 05/02/2008 Disponível em: <https://doi.org/10.1098/rspb.2007.1728>.

IBAMA. Ibama interrompe desmatamento ilegal em floresta de araucária no Paraná durante pandemia de coronavírus. 09/04/2020. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/ultimas/2201-ibama-interrompe-desmatamento-ilegal-em-floresta-de-araucaria-no-parana-durante-pandemia-de-coronavirus>.

LIMA, Oswaldo Gonçalves De. Pulque, balchê e Pajuaru na etnobiologia das bebidas e dos alimentos fermentados. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1975.

LOPES, Reinaldo José. O povo que fez do pinhão uma floresta. Revista Piauí (versão online). 01/08/2018. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/o-povo-que-fez-do-pinhao-uma-floresta/>.

LOPES, R. J. Tupi or not tupi… a questão é climática. Revista Piauí, 19/04/2018. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/tupi-or-not-tupi-questao-e-climatica/>.

MARTINS, Fernando. Muito pinhão ou muitos porcos? Gazeta do Povo. 24/03/2009. <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/colunistas/fernando-martins/muito-pinhao-ou-muitos-porcos-bhrxpgrnplh7fksynhxj4utzi/>.

MOSQUERA, Ana. Dá-lhe pinhão! Textos e colunas. Slow Food Brasil. 19/04/2021. Disponível em: <https://slowfoodbrasil.org/2021/04/da-lhe-pinhao/>.

NICOLAV, Vanessa. Pinhão: a saborosa e nutritiva semente da araucária é aliada na boa alimentação. Brasil de Fato, 15/08/2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/06/15/pinhao-a-saborosa-e-nutritiva-sementes-da-araucaria-e-aliada-na-boa-alimentacao>.

NODARI, Eunice. A Floresta com Araucárias: percepções distintas nos séculos XIX e XX. Natureza e Cultura (pp.122-130). Expressão Gráfica e Editora, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/262524522_A_Floresta_com_Araucarias_percepcoes_distintas_nos_seculos_XIX_e_XX>.

NUNES, Aline. Araucária, o baobá dos povos do sul do Brasil. 24/06/2021. Disponível em: <https://www.ufpr.br/portalufpr/noticias/araucaria-o-baoba-dos-povos-do-sul-do-brasil/>.

PAULA, J. M. de. Memória sobre os Botocudos do Paraná e Santa Catarina, organizado pelo Serviço de Proteção aos Índios sob a inspeção do Dr. José M. de Paula. Anaes do XX Congresso Internacional de Americanistas. (Rio de Janeiro 1922), Rio de Janeiro, v. I, p. 117-137, 1924. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/biblio:paula-1924-botocudos>.

PEREIRA, David Lugli Turtera. Expansão dos Tupi-Guarani pelo território brasileiro: correlação entre a família linguística e a tradição cerâmica. Tópos, V. 3, N° 1, p. 29-80, 2009. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/topos/article/view/2224>.

PERES, Jackson Alexsandro. Entre as matas de araucárias: cultura e história Xokleng em Santa Catarina (1850-1914). Florianópolis, setembro de 2009. <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/92792/271490.pdf>.

PIVETTA, Marcos. Quando os pinheiros eram anões. Revista FAPESP, Edição 84, fev.2003. <https://revistapesquisa.fapesp.br/quando-os-pinheiros-eram-anoes/>.

PRADO, E. M. do; MONK, L. M.; KLOKNER, l. M. & ARAÚJO, J. F. G. O pinhão na culinária. Anais do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Soberania Alimentar. Goiânia (GO), 10 a 13 de setembro de 2019. Disponível em: <https://proceedings.science/enpssan-2019/papers/o-pinhao-na-culinaria>.

REIS, E. dos; SILVA, R. O. da; PEREIRA, S. A. & SILVA, N. R. da. Pinhão - produto da sociobiodiversidade. 2ª Edição; 2015. Disponível em: <https://lacaf.paginas.ufsc.br/files/2015/08/Cartilha-do-Pinhão-edição-2015-1.pdf>.

ROBINSON, M. et al. Uncoupling human and climate drivers of late Holocene vegetation change in southern Brazil. Sci Rep 8, 7800 (2018). Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-24429-5>.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. (1779-1853) Viagem a comarca de Curitiba (1820). Ed. Nacional, 1964. Disponível em: <http://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/363>.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. A ocupação pré-histórica do estado de Santa Catarina. Revista Tempos Acadêmicos, Dossiê Arqueologia Pré-Histórica, nº 11, 2013, Criciúma, Santa Catarina. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/historia/article/download/1122/1085>.

SILVA, C. V.; MIGUEL, L. de A. A influência do conhecimento etnobotânico na remuneração pelo trabalho extrativista dos coletores de pinhão, Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze, Araucariaceae. In: X Simp. Bra. de Etnobiologia e Etnoecologia, Biodiversidade, Direitos e Territórios. 22 a 26 de novembro de 2014, UNIMONTES, Minas Gerais. Disponível em: <http://ethnoscientia.com/index.php/CEE/issue/viewFile/9/13>.

SILVA, Simoens da. A Tribu Caigang (indíos bugres - botocudos). Rio de Janeiro, 1930. <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Asilva-1930-caingang/Silva_1930_CaingangBugresBotocudos.pdf>.

PINHÃO. In: WIKIPEDIA, 2021. https://pt.wikipedia.org/wiki/Pinh%C3%A3o

WILSON, O. J. et al. AC. Cold spot microrefugia hold the key to survival for Brazil's Critically Endangered Araucaria tree. Glob Change Biol. 2019; 25: 4339– 4351. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/gcb.14755>.

• Pitanga:

LORENZI, H. et al. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas (de consumo *in natura*). Editora Plantarum, 2006.

PITANGA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pitanga>. [Acesso em 11/11/2021]

• Pitomba:

CAMBICA de pitomba feita pela tia Miriam - Coisas da Roça. Canal Chico Museu TV Cultura. 9/12/2018. Disponível em: <https://youtu.be/ab-B1jU4am4>.

FESTA DA PITOMBA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Festa_da_Pitomba>.

GUARIM NETO, G. et al., Repertório Botânico da "Pitombeira" (Talisia esculenta, A.ST.-HIL.) RADLK. - Sapindaceae). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/aa/v33n2/1809-4392-aa-33-02-00237.pdf

LORENZI, H. et al., 2006. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas (de consumo *in natura*). São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.

PITOMBA. Cerratinga. Disponível em: <http://www.cerratinga.org.br/pitomba/>.

• Pixirica:

ARAUJO, Inara Montini; ROMERO, Rosana. A tribo Miconieae (Melastomataceae) no Parque Estadual do Biribiri, Diamantina, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* [online]. 2016, vol.67, n.4, pp.953-970. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-7860201667407>.

BARBARENA, F. F. V. A., CHIAVEGATTO, B.; BAUMGRATZ, J. F. A. Melastomataceae nos remanescentes florestais do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. Boletim de Botânica, 28 (2), 2010; pp.141-157. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9052.v28i2p141-157>.

DRUMMOND, R. A. R., ALVES, R. J. V.; KOSCHNITZKE, C. Melastomataceae da serra de São José, Minas Gerais. Revista de Biologia Neotropical / Journal of Neotropical Biology, 4(1), 1–12; 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rbn.v4i1.4648>.

KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não-Convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre. Tese de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007. 590p. il. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/12870>.

KINOSHITA, Luiza Sumiko; MARTINS, Angela Borges and BERNARDO, Karina Fidanza Rodrigues. As Melastomataceae do município de Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil. *Hoehnea* [online]. 2007, vol.34, n.4, pp.447-480. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2236-89062007000400003>.

LEANDRA Australis. In: GIEHL, E. L. H. (coordenador). Flora digital do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, 2021. Disponível em: <URL: http://floradigital.ufsc.br>.

MUNIZ, Helton Josué Teodoro. Leandra Lacunosa. Colecionando Frutas, 2020. Disponível em: <https://www.colecionandofrutas.com.br/leandralacunosa.htm>.

PIXIRICA, Frutos atrativos do Cerrado, 2021. Disponível em: <http://frutosatrativos-docerrado.bio.br/76-especies>.

PIXIRICA, pequena, colorida e muito versátil na alimentação. Coisas da Roça, 2021. Disponível em: <https://www.coisasdaroca.com/alimentos/pixirica.html>.

ROMERO, Rosana; MARTINS, Angela B. Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. *Rev. bras. Bot.* [online]. 2002, vol.25, n.1, pp.19-24. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-84042002000100004>.

• Polvilho:

AGROINDÚSTRIA de polvilho. Douglas Branquinho, 12/05/2012. Disponível em: <https://youtu.be/rdQMuKQy9tI>.

AQUINO, Ana Carolina Moura de Sena. Caracterização das águas sobrenadantes da fermentação de amido de mandioca: ácidos orgânicos e suas relações com as propriedades do polvilho azedo. Tese (Doutorado) UFSC. Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/133075/333797.pdf>.

BRITO, Vitor Hugo, CEREDA, Marney. Método para determinação de volume específico como padrão de qualidade do polvilho azedo e sucedâneos. Brazilian Journal of Food Technology, Campinas, v. 18, n. 1, p. 14-22, jan./mar. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bjft/v18n1/1981-6723-bjft-18-1-14.pdf>.

BRITO, Vitor Hugo; CEREDA, Marney. Fermented Foods and Beverages from Cassava (Manihot esculenta Crantz) in South America, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/314827193_Fermented_Foods_and_Beverages_from_Cassava_Manihot_esculenta_Crantz_in_South_America>.

CARVALHO, E. P. de; CANHOS, V. P.; RIBEIRO, V. E.; CARVALHO, H. P. de. Polvilho azedo: aspectos físicos, químicos e microbiológicos. Pesquisa Agropecuária Brasileira. Brasília: v. 31, n. 2, p. 129-137, 1996. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/AI-SEDE/19265/1/pab96_07_fev.pdf>.

CEREDA, Marney. (1987). Tecnologia e qualidade do polvilho azedo. Informe Agropecuário, 1987, 13. p. 63-68. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/285222600_Tecnologia_e_qualidade_do_polvilho_azedo>.

CEREDA, M. P. et al. Propriedades gerais do amido. São Paulo, Fundação Cargill, 221 p. (Série: Culturas de tuberosas amiláceas Latino-americanas, v.1), 2001.

COMO é feito polvilho artesanal de mandioca. Manual do sitio, 20 de jul. de 2019. Disponível em: <https://youtu.be/_Ld-02gxQNUv>.

CONCEIÇÃO dos Ouros – Festa do Polvilho. Ipatrimônio, (online). Disponível em: <http://www.ipatrimonio.org/conceicao-dos-ouros-festa-do-polvilho/>.

LIMA, R. M. F. de; SILVA, E. I. da; CRIVELARO, M. A.; ALMEIDA, S. A. de. Produção

de polvilho a partir do amido de mandioca: busca de alternativas para otimização do processo de produção em indústrias polvilheiras do município de Conceição dos Ouros, Minas Gerais, Brasil. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, 2012, 10. pp. 178-185. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/272775294>.

DINIZ, Igor Presotti. Technological characterization of the sour cassava starch produced on different areas in Minas Gerais State. Dissertação (Mestrado) - UFV, Viçosa. 2006. 116 f. Disponível em: <http://locus.ufv.br/handle/123456789/2849>.

FERREIRA, Lucirdes Dias. análise técnico-econômica da produção de mandioca e comercialização de mandioca e polvilho azedo nos municípios de Conceição dos Ouros e Cachoeira de Minas. Escola Superior de Agricultura de Lavras - MG - 1980. Disponível em: http://repositorio.ufla.br/jspui/bitstream/1/11947/1/TESE_An%C3%A1lise%20t%C3%A9cnico-econ%C3%B4mica%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20mandioca%20e.pdf

MAEDA, Kelly C.; CEREDA, Marney P. Avaliação de duas metodologias de expansão ao forno do polvilho azedo. Food Science Technology. Campinas, v. 21, n. 2, p. 139-143, Agosto de 2001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612001000200003>.

POLVILHO azedo, Epagri Vídeos, 12/04/2017. Disponível em: <https://youtu.be/xd9pRunFzkg>.

POLVILHO caseiro de Bela Vista de Goiás abastece 36 cidades da região. Alysson Costa, 13/08/2013. Disponível em: <https://youtu.be/U4Zh9l0-Pxw>.

POLVILHO Mais Você. Vinicius Carrasco, 28/12/2010. Disponível em: <https://youtu.be/d65wmBdOcaU>.

SILVEIRA, Ivana Aparecida da. Isolamento, caracterização e diversidade bactérias envolvidas na fermentação natural do polvilho azedo. Tese (Doutorado) UFLA. Lavras, 2001, p. 132. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/30425>.

VISITA à Fabrica de Polvilho Ourense. Catuzo, 24/10/2018. Disponível em: <https://youtu.be/5BKNN8V6za8>.

• Pororoca:

CAVAZIN, Nadir Alves Galante. Histórias e Receitas - Sabor, Tradição, Arte, Vida e Magia. Sociedade Pró-Memória de Limeira, 2000.

GARCIA, Roosevelt (online) Dez curiosidades sobre o Mandiopã. 20/04/2018. Disponível em: https://vejasp.abril.com.br/blog/memoria/dez-curiosidades-sobre-o-mandiopa/

NAGASE, Danielle (online). Mandiopan, o primeiro salgadinho do Brasil, volta a pipo-

car em bares e restaurantes. O Estado de S.Paulo. 28/02/2020 . https://abrasel.com.br/noticias/noticias/mandiopan-o-primeiro-salgadinho-do-brasil-volta-a-pipocar-em-bares-e-restaurantes/

RECEITA de Krupuk - Chips de Camarão. Coisinhas da Bárbara (online), 2011. Disponível em: <https://coisinhasdabarbara.blogspot.com/2011/08/receita-de-krupuk-chips-de-camarao.html>.

RIGO, Neide (online). Mandiopã ou pororocas de Limeira. 18/02/2010. Disponível em: https://come-se.blogspot.com.br/2010/02/mandiopa-ou-pororocas-de-limeira.html

• Puçá:

BORGES, Paulo Rogério Siriano. Caracterização de puçá-preto (Mouriri pusa Gardner) ao longo do seu desenvolvimento. Lavras: UFLA, 2011. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/386>.

GUIMARÃES, A. C. G. Potencial antioxidante de treze frutos de espécies de ocorrência no cerrado por diferentes metodologias. 2017. (Dissertação) UFLA, Lavras, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/12565>.

MOURIRI. In: in Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB19709>.

RUFINO, M. do S. M. Propriedades Funcionais de Frutas Tropicais Brasileiras Não Tradicionais. 2008. Disponível em: <http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/82/TeseMariadoSocorroRufino.pdf>.

• Samburá de abelha nativa:

BRAND, Haroldo. Pólen coletado pelas abelhas sem ferrão (Anthophila, Meliponinae). Acta Biol. Par., Curitiba, 40 (3-4): 129-133; 2011. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acta/article/download/25210/16905>.

ESTUDO revela potencial antiglicêmico de pólen produzido por espécie de abelha nativa do Amazonas. Portal G1, 11/04/2020. Disponível em: https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2020/04/11/estudo-revela-potencial-antiglicemico-de-polen-produzido-por-especie-de-abelha-nativa-do-amazonas.ghtml

SAMBURÁ. In: Dicionário Tupi Guarani. Disponível em: <https://www.dicionariotupiguarani.com.br/dicionario/sambura/>.

SANTA BÁRBARA, M. F. et al. Caracterização microbiológica e físico-química de pólens armazenados por abelhas sem ferrão. Campinas, v. 21, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-6723.18017>.

SOUZA, C. M. et al. Caracterização do "samburá" de abelhas sociais sem ferrão (Meliponinae): revisão. In: Sustentabilidade em ciência e tecnologia de alimentos/VIEIRA, V. B. PIOVESAN, N. (org.). Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. Disponível em: <https://www.finersistemas.com/atenaeditora/index.php/admin/api/artigoPDF/36236>.

SOUZA, R. C. da S., YUYAMA, L. K. O., AGUIAR, J. P. L.,OLIVEIRA, F. P. M. Valor nutricional do mel e pólen de abelhas sem ferrão da região amazônica. Acta Amazônica, VOL. 34(2); 2004: p. 333-336. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/aa/v34n2/v34n2a20>.

• Sapucaia:

ANDRADE, Weber. Castanha de Sapucaia pode virar alternativa de renda para o campo. O contestado (online), 12/02/1029. Disponível em: <https://ocontestado.com/castanha-de-sapucaia-pode-virar-alternativa-de-renda-para-o-campo/>.

RVORES Brasileiras - Sapucaia. Globo Rural, 18/09/2012. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/2144323

AS - Pesquisa sobre os frutos da Sapucaia. TV Ambiental, 20/10/2015. Disponível em: <https://youtu.be/Q3lv7ZHpXaE>.

BRAGA, Lúcia Filgueiras; SOUZA, Marcílio Pereira; GILBERTI, Sirlene e CARVALHO, Marco Antônio Camillo. Caracterização morfométrica de sementes de castanha de sapucaia (Lecythis pisonis cambess - lecythidaceae). Revista de Ciências Agro-Ambientais, Alta Floresta, v.5, n.1, p.111 - 116, 2007.

ELEMENTOS da Tradição cultural Puri. In: Cultura Puri, Índios Puris (online), 03/05/2019. Disponível em: <https://indiospuris.blogspot.com/2019/05/cultura-puri_3.html>.

GANDAVO, Pero de Magalhães. Tratado da Terra do Brasil: história da província Santa Cruz, a que vulgarmente chamamos Brasil. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2008. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/188899/Tratado%20da%20terra%20do%20Brasil.pdf>.

MORCEGOS e a sapucaia. Sítio Melhor Idade Jedicaia & Família Salgado. 04/08/2020. Disponível em: <https://youtu.be/NqTMP8MaIzs>.

PLANTIO de Sapucaia - Canal Do Jô. Jo Recomenda, 06/02/2016. Disponível em: <https://youtu.be/2toHvXZA_oM>.

RAMOS, Melissa Ferreira. Re-existência e ressurgência indígena : diáspora e transformações do povo Puri. Dissertação - UFV. Viçosa, 2017. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/24334/1/texto%20completo.pdf>.

SAPUCAIA. In: Portal São Francisco (online), 2021. Disponível em: <https://www.portalsaofrancisco.com.br/biologia/sapucaia>.

SAPUCAIA (Lecythis pisonis): Litto - Lesser Used Species (online). Disponível em: <http://www.tropicaltimber.info/pt-br/specie/sapucaia-lecythis-pisonis/#lower-content>.

SAPUCAIA. Conheça o fruto, Benefícios e sementes. Canal Cassia Ternura, 12/08/2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LqYUUU4gx6s (video)>.

TEIXEIRA, Gerson Lopes. Propriedades químicas, físicas e funcionais e óleos de frutos de sapucaia (*Lecythis pisonis* cambess.) obtidos por técnicas clássicas e via fluidos pressurizados. Dissertação - UFPR, 2018. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/54969>.

UM PÉ de Quê? Sapucaia. Um Pé de Quê?, 05/08/2018. Disponível em: <https://youtu.be/j0Q7-o-mNw0>.

TRINDADE, Jeanne Almeida da. Os jardins de Glaziou para a Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro/RJ. Revista Espaço Acadêmico - Nº 156 - Maio, 2014. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/download/23782/12973/>.

• Surubim:

BENITES, Celso. Caracterização genética do pintado Pseudoplatystoma corruscans (Siluriformes: Pimelodidae), da Bacia Paraná-Paraguai, por marcadores moleculares do tipo microssatélite. 2008. viii, 74 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Centro de Aqüicultura, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/100216>.

BUITRAGO–SUÁREZ, U. A. & BURR, B. M. Taxonomy of the catfish genus Pseudoplatystoma Bleeker (Siluriformes: Pimelodidae) with recognition of eight species. Zootaxa 1512: 1–38 (2007). Disponível em: <https://www.mapress.com/zootaxa/2007f/zt01512p038.pdf>.

CARVALHO, D. C. de et al. DIVERSIDADE GENÉTICA DE SURUBIM (Pseudoplatystoma corruscans), CACHARA (P. Fasciatum)E DO SEU HÍBRIDO INTERESPECÍFICO, 2007. Disponível em: <https://www.cpao.embrapa.br/aplicacoes/congressopeixe2007/TRABALHOS/GENETICA/GENET_03.pdf>.

CREPALDI, D. V.O surubim na aquacultura do Brasil. Rev Bras Reprod Anim, Belo Horizonte, v.30, n.3/4, p.150-158, jul./dez. 2006. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/RB141%20Crepaldi%20(O%20surubim%20na%20aquacultura)%20pag%20150-158.pdf>.

• Taioba:

ABRAMO, M. A. Taioba, cará, inhame : o grande potencial inexplorado. Editora Ícone. São Paulo. 1990.

BONDAR, G. Taro e taiobas. São Paulo: Melhoramentos, p. 32, 1954. (Boletim, 51).

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de hortaliças não-convencionais. Brasília: Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo - Mapa/ACS, p. 92, 2010. Disponível em: <https://www.abcsem.com.br/docs/cartilha_hortalicas.pdf>.

EMBRAPA Hortaliças/DF. Hortaliças não-convencionais, hortaliças tradicionais. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/161007/1/f-taioba.pdf>.

FLORIANO, Magru. A lenda do Monte Tayó - Contribuição à centenária discussão sobre o significado do nome Itajai. Brisa Utópica/Alternativa, 2012. Disponível em: <https://magru.com.br/web/wp-content/uploads/2017/10/Lenda_do_monte_tayo.pdf>.

GONCALVES, Eduardo G. The Commonly Cultivated Species of Xanthosoma Schott (Araceae), including Four New Species. AROIDEANA, Vol. 34, 2011. Disponível em: <https://www.aroid.org/aroidl-archive/attachments/170124104701-1.pdf>.

HOEHNE, Frederico Carlos. Botânica e agricultura no Brasil no século XVI: pesquisas e contribuições. Ed. Nacional, 1937. Disponível em: <http://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/153>.

KINNUP, Valdely Ferreira; LORENZI, Harri. Plantas Alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil. São Paulo: editora Instituto Plantarum de Estudos, 2014.

PONTES, Salvador Pires. Nomes indígenas na geografia de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1970. Disponível em: <http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Apontes--1970-nomes/Pontes_1970_NomesIndigGeografMinasGerais.pdf>.

SOUZA, Jaqueline Silva dos Santos de. Caracterização nutricional, fitoquímica e biológica da Taioba (Xanthosoma sagittifolium (L.) Shott) [recurso eletrônico]. Curitiba, 2018. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/6562>.

SAMPAIO, Teodoro. O tupi na geografia nacional. 5.ed, São Paulo: Editora Nacional; Brasília, 1987. Disponível em: <https://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/429>.

SANTOS, Antonio Henrique dos. O Vale do Rio Taia-Hy - Levantamento de aráceas e Dioscoreaceae comestíveis no Litoral Norte Catarinense. Florianópolis, S.C. 2005. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30382435.pdf>.

• Umbu:

ARAÚJO, Amanda Dias de. Estudo fitoquímico e avaliação do potencial bioativo do umbuzeiro (Spondias tuberosa Arruda/Anacardiaceae). Recife 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/33170>.

ARAÚJO, F. P. de et al. Extrativismo do umbu e alternativas para a manutenção de áreas preservadas por agricultores familiares em Uauá, BA. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/146688/1/SDC272.pdf>.

BARRETO, Lílian Santos e CASTRO, Marin Siqueira de. Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do umbu. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010. Disponível em: <https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2018/10/BoasPraticasUmbu.pdf>.

MERTENS, J.; GERMER, J.; SIQUEIRA FILHO, J. A.; SAUERBORN, J. Spondias tuberosa Arruda (Anacardiaceae), uma árvore ameaçada de extinção da Caatinga? Braz. J. Biol. 77 (3); 2017 • Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1519-6984.18715>.

OLIVEIRA, V. R. et al. Spondias tuberosa: Umbu. In: CORADIN, L.; CAMILLO, J.; PAREYN, F. G. C. (Ed.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Nordeste. Brasília, DF: MMA, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/fauna-e-flora/copy_of_LivroNordeste21122018.pdf>.

SAMPAIO, Teodoro. O tupi na geografia nacional. 5.ed, São Paulo: Editora Nacional; Brasília, 1987. Disponível em: <https://bdor.sibi.ufrj.br/handle/doc/429>.

SIQUEIRA, Emerson Michell da Silva. Spondias tuberosa Arr. (UMBU): estudo fitoquímico e avaliação do potencial anti-inflamatório. 26-Fev-2015. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/20170>.

• Uvaia:

MENEZES FILHO, A. C. P. de. Eugenia pyriformis "uvaia": descrição, fitoquímica e usos na fitomedicina e nutrição. Goiás, Brasil. Scientia Naturalis, v. 3, n. 1, p. 345-369, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/download/4603/2739>.

UVAIA. Toda Fruta. 04/10/2016. Disponível em: <https://www.todafruta.com.br/uvaia/>.

UVAIA (Eugenia pyriformis). Projeto Colecionando Frutas. Dispónível em: <https://www.colecionandofrutas.com.br/eugeniapyriformis.htm>.

• Vinho de jabuticaba:

BRASIL. Lei nº 7.678, de 8 de novembro de 1988.

CATAS Altas e o vinho. Territórios Gastronômicos - em junho 3, 2019 https://territoriosgastronomicos.uai.com.br/2019/06/03/catas-altas-e-o-vinho/

CATAS ALTAS. Biblioteca IBGE (online). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=3302&view=detalhes>

IRMÃS mantém tradição na fabricação do vinho em Catas Altas. Estado de Minas. 08/04/2012. Disponível em: <http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2012/04/08/interna_gerais,287590/irmas-mantem-tradicao-na-fabricacao-de-vinhos-em-catas-altas.shtml>.

EXPOSIÇÃO de assucar e vinhos - Vinhos nacionais. In: Jornal do Commercio - Rio de Janeiro. ANO 67 - N.33 - 2 de fevereiro de 1889. Disponível em: <http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=364568_07&Pesq=vinho&pagfis=22158>.

VASCONCELOS, Manuel Mendes Pereira de. Noções úteis do fabricante de vinho.. Rio de Janeiro, RJ: [s.n.]. 1884

Índice por categorias

bebidas destiladas ou fermentadas

Aluá; **p.68**

Vinho de jabuticaba; **p.898**

cereais, amidos e farinhas

Arroz-vermelho; **p.108**

Farinha de milho...; **p.449**

Polvilho azedo; **p.829**

chá e infusões

Café de inhame; **p.306**

Cansanção; **p.331**

Congonha; **p.427**

doces

Alfenim; **p.59**

Cidrão; **p.401**

Doces bordados...; **p.441**

Geleia... de mocotó; **p.486**

Goiabada-cascão...; **p.495**

Jaracatiá; **p.535**

embutidos e produtos à base de carnes

Carne de porco na lata; **p.352**

Carne-de-sol serenada; **p.370**

Chouriço; **p.395**

Paçoca... no pilão; **p.744**

ervas aromáticas, especiarias e condimentos

Açúcar purgado; **p.50**

Assa-Peixe; **p.221**

Colorau artesanal; **p.413**

Jurubeba; **p.571**

Mático; **p.633**

Pimenta-cumari; **p.770**

Pimenta-de-macaco; **p.773**

Pimenta-rosa; **p.776**

fruta fresca, desidratada e derivados

Ananás; **p.78**

Araçá-mirim; **p.83**

Araticum; **p.103**

Bacupari-do-cerrado; **p.226**

Baru; **p.230**

Buriti; **p.293**

Cabeludinha; **p.302**

Cagaita; **p.310**

Cajuzinho-do-cerrado; **p.314**

Cambucá; **p.320**

Cambuí; **p.323**

Ciriguela; **p.407**

Coquinho-azedo; **p.436**

Fruta-pão; **p.473**

Gabiroba; **p.479**

Grumixama; **p.505**

Guariroba; **p.508**

Jabuticaba; **p.528**

Jaracatiá; **p.535**

Jatobá; **p.540**

Jenipapo; **p.549**

Jerivá; **p.553**

Juçara; **p.557**

Licuri; **p.575**

Limão-Cravo; **p.584**

Macaúba; **p.588**

Mama-cadela; **p.597**

Mangaba; **p.601**

Marmelada-de-cachorro; **p.630**

Murici; **p.698**

Pequi; **p.757**

Pera-do-cerrado; **p.767**

Pitanga; **p.813**

Pitomba; **p.817**

Pixirica; **p.821**

Puçá; **p.852**

Umbu; **p.887**

Uvaia; **p.894**

hortaliças e conservas vegetais

Bertalha; **p.254**

Cansanção; **p.331**

Capiçoba ; **p.338**

Cebola-tropeirinha; **p.386**

Maria-gomes; **p.623**

Ora-pro-nóbis; **p.733**

Taioba; **p.879**

insetos

Bicho-da-taquara; **p.260**

Bicho-do-coco; **p.287**

Içá; **p.516**

grãos, sementes e castanhas

Baru; **p.230**

Pinhão; **p.781**

Sapucaia; **p.862**

leguminosas

Feijão-guandu; **p.457**

Feijão-miúdo; **p.462**

mel e produtos das abelhas

Mel de abelha

- guaraipo; **p.637**
- jataí; **p.642**
- mandaçaia-menor; **p.646**
- mandaçaia; **p.651**
- mandaguari-amarela; **p.657**
- manduri; **p.661**
- munduri; **p.666**
- tubuna; **p.670**
- uruçu-amarela; **p.674**
- uruçu-do-chão; **p.678**

Mel de aroeira; **p.686**

Samburá...; **p.856**

óleos e gorduras vegetais

Óleo de coco-indaiá; **p.707**

Óleo de coco-macaúba; **p.714**

Óleo de pequi; **p.725**

outros (palmito)

Guariroba; **p.508**

Juçara; **p.557**

outros (massa frita)

Pororoca; **p.848**

pães e produtos de forno

Sequilho; **p.870**

pescado, mariscos e conservas de peixe

Cari; **p.348**

Pacamã; **p.738**

Surubim; **p.874**

tubérculos, rizomas, bulbos e raízes

Araruta; **p.88**

Batata-doce-roxa; **p.249**

Bertalha; **p.254**

Cará-moela; **p.343**

Mangarito; **p.608**

Índice de nomes científicos

Acrocomia aculeata (*v.* Macaúba; **p.588**; Óleo...; **p.714**)

Alibertia edulis (*v.* Marmelada-de-cachorro; **p.630**)

Allium cepa var. aggregatum (*v.* Cebola-tropeirinha; **p.386**)

Anacardium humile (*v.* Cajuzinho-do-cerrado; **p.314**)

Anacardium nanum (*v.* Cajuzinho-do-cerrado; **p.314**)

Ananas comosus var. ananassoides (*v.* Ananás; **p.78**)

Annona crassiflora (*v.* Araticum; **p.103**)

Anredera spp. (*v.* Bertalha; **p.254**)

Araucaria angustifolia (*v.* Pinhão; **p.781**)

Artocarpus altilis (*v.* Fruta-pão; **p.473**)

Atta spp. (*v.* Içá; **p.516**)

Attalea dúbia (*v.* Óleo de coco-indaiá; **p.707**)

Boehmeria caudata (*v.* Cansanção; **p.331**)

Brosimum gaudichaudii (*v.* Mama-cadela; **p.597**)

Butia capitata (*v.* Coquinho-azedo; **p.436**)

Byrsonima sp. (*v.* Murici; **p.698**)

Cajanus cajan (*v.* Feijão-guandu; **p.457**)

Campomanesia spp. (*v.* Gabiroba; **p.479**)

Capsicum praetermissum (*v.* Pimenta-cumari; **p.770**)

Caryocar brasiliense (*v.* Pequi; p.757; Óleo de pequi; **p.725**)

Citrus x limon (*v.* Limão-Cravo; **p.584**)

Citrus medica (*v.* Cidrão; **p.401**)

Clidemia spp. (*v.* Pixirica; **p.821**)

Dioscorea bulbifera (*v.* Cará-moela; **p.343**)

Dipteryx alata (*v.* Baru; **p.230**)

Erechtites valerianifolius (*v.* Capiçoba; **p.338**)

Eugenia brasiliensis (*v.* Grumixama; **p.505**)

Eugenia klostzchiana (*v.* Pera-do-cerrado; **p.767**)

Eugenia dysenterica (*v.* Cagaita; **p.310**)

Euterpe edulis (*v.* Juçara; **p.557**)

Eugenia pyriformis (*v.* Uvaia; **p.894**)

Eugenia uniflora (*v.* Pitanga; **p.813**)

Genipa americana (*v.* Jenipapo; **p.549**)

Hancornia speciosa (*v.* Mangaba; **p.601**)

Hymenaea spp. (*v.* Jatobá; **p.540**)

Ipomoea batatas (*v.* Batata-doce-roxa; **p.249**)

Jacaratia spp. (*v.* Jaracatiá; **p.535**)

Laportea spp. (*v.* Cansanção; **p.331**)

Leandra spp. (*v.* Pixirica; **p.821**)

Lecythis pisonis (*v.* Sapucaia; **p.862**)

Lophiosilurus alexandri (*v.* Pacamã; **p.738**)

Luxemburgia spp. (*v.* Congonha; **p.427**)

Maranta arundinacea (*v.* Araruta; **p.88**)

Mauritia flexuosa (*v.* Buriti; **p.293**)

Melipona asilvai (*v.* Mel de abelha-munduri; **p.666**)

Melipona bicolor (*v.* Mel de abelha-guaraipo; **p.637**)

Melipona mandacaia (*v.* Mel de... mandaçaia-menor; **p.646**)

Melipona marginata (*v.* Mel de abelha-manduri; **p.661**)

Melipona quadrifasciata (*v.* Mel de... mandaçaia; **p.651**)

Melipona quinquefasciata (*v.* Mel de... uruçu-do-chão; **p.678**)

Melipona rufiventris (*v.* Mel de... uruçu-amarela; **p.674**)

Miconia spp. (*v.* Pixirica; **p.821**)

Mouriri pusa (*v.* Puçá; **p.852**)

Myelobia smerintha (*v.* Bicho-da-taquara; **p.260**)

Myrciaria cuspidata (*v.* Cambuí; **p.323**)

Myrciaria floribunda (*v.* Cambuí; **p.323**)

Myrciaria glazioviana (*v.* Cabeludinha; **p.302**)

Myrciaria tenella (*v.* Cambuí; **p.323**)

Morpheis smerintha (*v.* Bicho-da-taquara; **p.260**)

Oryza sativa (*v.* Arroz-vermelho; **p.108**)

Pachymerus nucleorum (*v.* Bicho-do-coco; **p.287**)

Palicourea rigida (*v.* Congonha; **p.427**)

Pereskia aculeata (*v.* Ora-pro-nóbis; **p.733**)

Piper aduncum (*v.* Mático; **p.633**)

Plinia cauliflora (*v.* Jabuticaba; p.528; Vinho...; **p.898**)

Plinia edulis (*v.* Cambucá; **p.320**)

Pseudoplatystoma corruscans (*v.* Surubim; **p.874**)

Psidium guineense (v. Araçá-mirim; **p.83**)

Rhinelepis aspera (*v.* Cari; **p.348**)

Rudgea viburnoides (*v.* Congonha; **p.427**)

Salacia crassifolia (*v.* Bacupari-do-cerrado; **p.226**)

Scaptotrigona bipunctata (*v.* Mel de... tubuna; **p.670)**

Scaptotrigona xanthotricha (*v.* Mel... mandaguari...; **p.657**)

Schinus terebinthifolius (*v.* Pimenta-rosa; **p.776**)

Solanum paniculatum (*v.* Jurubeba; **p.571**)

Spondias purpurea (*v.* Ciriguela; **p.407**)

Spondias tuberosa (*v.* Umbu; **p.887**)

Syagrus coronata (*v.* Licuri; **p.575**)

Syagrus oleracea (*v.* Guariroba; **p.508**)

Syagrus romanzoffiana (*v.* Jerivá; **p.553**)

Vernonia spp. (*v.* Assa-Peixe; **p.221**)

Talinum sp. (*v.* Maria-gomes; **p.623**)

Talisia esculenta (*v.* Pitomba; **p.817**)

Tetragonisca angustula (*v.* Mel de abelha-jataí; **p.642**)

Urera spp. (*v.* Cansanção; **p.331**)

Vigna unguiculata (*v.* Feijão-miúdo; **p.462**)

Xanthosoma riedelianum (*v.* Mangarito; **p.608**)

Xylopia aromatica (*v.* Pimenta-de-macaco; **p.773**)

Xanthosoma taioba (*v.* Taioba; **p.879**)

Índice de nomes populares

A

abacaxi-do-mato (*v.* ananás; **p.78**)

acari (*v.* cari; **p.348**)

açúcar de forma (*v.* açúcar purgado; **p.50**)

açúcar purgado; **p.50**

acontiguepe, agutiguepe, agutiguepo-obi (*v.* araruta; **p.88**)

adicuri (*v.* licuri; **p.575**)

aguaraíba (*v.* pimenta-rosa; **p.776**)

ajuriú, ajuruí (*v.* marmelada-de-cachorro; **p.630**)

alfelô (*v.* alfenim; **p.59**)

alfenim; **p.59**

algodãozinho (*v.* mama-cadela; **p.597**)

alicuri (*v.* licuri; **p.575**)

aluá; **p.68**

aloá (*v.* aluá; **p.68**)

ambu (*v.* umbu; **p.887**)

amêndoa-de-espinho (*v.* pequi; **p.757**)

andu (*v.* feijão-guandu; **p.457**)

ananás; **p.78**

apé, apé-do-sertão (*v.* mama-cadela; **p.597**)

aperta-ruão (*v.* mático; **p.633**)

apuruí (*v.* marmelada-de-cachorro; **p.630**)

araçá-congonha (*v.* gabiroba; **p.479**)

araçá-mirim; **p.83**

araçaí (*v.* araçá-mirim; **p.83**)

araçá-do-campo (*v.* araçá-mirim; **p.83**)

araticum; **p.103**

araruta; **p.88**

aricuí, aracuri (*v.* licuri; **p.575**)

aroeira, aroeira-pimenteira, aroeira-mansa,

aroeira-vermelha (*v.* pimenta-rosa; **p.776**)

arroz-vermelho; **p.108**

articum (*v.* araticum; **p.103**)

aru, aru-aru (*v.* araruta; **p.88**)

aruá (*v.* aluá; **p.68**)

aroá (*v.* aluá; **p.68**)

árvore-do-pão (*v.* fruta-pão; **p.473**)

assa-peixe; **p.221**

B

baba-de-boi (*v.* jerivá; **p.553**)

bacopari (*v.* bacupari-do-cerrado; **p.226**)

bacupari (*v.* bacupari-do-cerrado; **p.226**)

bananinha (*v.* pimenta-de-macaco; **p.773**)

baru; **p.230**

barujo (*v.* baru; **p.230**)

batata-doce-roxa; **p.249**

bate-caixa (*v.* congonha; **p.427**)

beldroega-graúda, beldroegão (*v.* maria-gomes; **p.623**)

bertalha; **p.254**

bicho-da-taquara; **p.260**

bicho-do-coco; **p.287**

bocaiúva (*v.* macaúba; **p.588**)

bredo (*v.* maria-gomes; **p.623**)

buriti; **p.293**

butiá (*v.* coquinho-azedo; **p.436**)

brutelo (*v.* surubim; **p.874**)

C

cabacinha-do-campo (*v.* pera-do-cerrado; **p.767**)

cabamixá-açú (*v.* pera-do-cerrado; **p.767**)

cabeludinha; **p.302**

caçamba-do-mato (*v.* sapucaia; **p.862**)

café de inhame; **p.306**

cagaita; **p.310**

cajurana (*v.* cajuzinho-do-cerrado; **p.314**)

cajuí (*v.* cajuzinho-do-cerrado; **p.314**)

caju-rasteiro (*v.* cajuzinho-do-cerrado; **p.314**)

cajuzinho (*v.* cajuzinho-do-cerrado; **p.314**)

cambará (*v.* assa-peixe; **p.221**)

cambicá (*v.* cambucá; **p.320**)

camboí (*v.* cambuí; **p.323**)

cambucá; **p.320**

cambucaba (*v.* cambucá; **p.320**)

cambuí; **p.323**

cambuim (*v.* cambuí; **p.323**)

cambricó (*v.* cambucá; **p.320**)

cansanção; **p.331**

capiçoba; **p.338**

capiçova (*v.* capiçoba; **p.338**)

capericoba (*v.* capiçoba; **p.338**)

cará (*v.* cará-moela; **p.343**)

carandaí-guaçu (*v.* buriti; **p.293**

caraná-do-mato (*v.* buriti; **p.293**)

caraxingui (*v.* pixirica; **p.821**)

cari; **p.348**

cariru (*v.* maria-gomes; **p.623**)

cariçoba (*v.* capiçoba; **p.338**)

carne de porco na lata; **p.352**

carne de lata, carne na banha (*v.* carne... na lata; **p.352**)

carne-de-sol serenada; **p.370**

carne-de-sereno, carne serenada, carne-da-noite,

carne-orvalhada (*v.* carne-de-sol serenada; **p.370**)

carne-de-vento (*v.* carne-de-sol serenada; **p.370**)

caruiri (*v.* piomba; **p.817**)

caruru (*v.* maria-gomes; **p.623**)

caruru-do-reino, caruru-de-seda (*v.* bertalha; **p.254**)

cascudo (fruta) (*v.* bacupari-do-cerrado; **p.226**)

cascudo-preto (*v.* cari; **p.348**)

catolé (*v.* guariroba; **p.508**)

cauaré (*v.* cansanção; **p.331**)

cebola (*v.* cebola-tropeirinha; **p.386**)

chamarrita (*v.* assa-peixe; **p.221**)

chamburu (*v.* jaracatiá; **p.535**)

chiclete-do-cerrado (*v.* mama-cadela; **p.597**)

chouriço; **p.395**

cidrão; **p.401**

cipó-babão, cipó-manteiga (*v.* bertalha; **p.254**)

ciriguela; **p.407**

colorau artesanal; **p.413**

colorífico (*v.* colorau artesanal; **p.413**)

coco-baboso (*v.* macaúba; **p.588**)

coco-cabeçudo (*v.* coquinho-azedo; **p.436**; *v.* licuri; **p.575**)

coco-de-cachorro (*v.* jerivá; **p.553**)

coco-de-catarro (*v.* jerivá; **p.553**)

coco-de-espinhos (*v.* macaúba; **p.588**)

coco-feijão (*v.* baru; **p.230**)

coco-amargoso (*v.* guariroba; **p.508**)

coco-pereba (*v.* baru; p.230)

conduru, conduri, conduro (*v.* mama-cadela; **p.597**)

congonha, congonha-de-bugre (*v.* congonha; **p.427**)

copiçoba (*v.* capiçoba; **p.338**)

coquinho (*v.* coquinho-azedo; **p.436**)

coquinho-azedo; **p.436**

coró (*v.* bicho-do-coco; **p.287**)

cotó-cotó (*v.* congonha; **p.427**)

comari (*v.* pimenta-cumari; **p.770**)

comichã (*v.* grumixama; **p.505**)

cumari (*v.* pimenta-cumari; **p.770**)

cumaru, cumarurana (*v.* baru; **p.230**)

cumbaru (*v.* baru; p.230)

cumbixaba (*v.* grugrumixama; **p.505**)

cumbuca-de-macaco (*v.* sapucaia; **p.862**)

D

dicuri (*v.* licuri; **p.575**)

doce de cidra (*v.* cidrão; **p.401**)

doces bordados de carmo do rio claro; **p.441**

douradão (*v.* congonha; **p.427**)

douradinha-falsa (*v.* murici; **p.698**)

E

efó (*v.* taioba; **p.879**)

embiri (*v.* araruta; **p.88**)

embu (*v.* umbu; **p.887**)

emburena-brava (*v.* baru; **p.230**)

ensarova (*v.* juçara; **p.557**)

envireira (*v.* pimenta-de-macaco; **p.773**)

erva-de-bugre (*v.* congonha; **p.427**)

erva-de-laguna (*v.* assa-peixe; **p.221**)

erva-gorda (*v.* maria-gomes; *v.* bertalha; **p.254**)

ervilha-do-congo (*v.* feijão-guandu; **p.457**)

esfola-bainha (*v.* pimenta-de-macaco; **p.773**)

F

farinha de milho de monjolo; **p.449**

feijão-andu (*v.* feijão-guandu; **p.457**)

feijão-catador (*v.* feijão-miúdo; **p.462**)

feijão-de-corda (*v.* feijão-miúdo; **p.462**)

feijão-guandu; **p.457**

feijão-gurutuba (*v.* feijão-miúdo; **p.462**)

feijão-miúdo; **p.462**

felô (*v.* alfenim; **p.59**)

folha-santa (*v.* bertalha; **p.254**)

fofó (*v.* bicho-do-coco; **p.287**)

formiga-cortadeira (*v.* içá; **p.516**)

furrundum, furrundu (*v.* cidrão; **p.401**)

fruta-pão; **p.473**

fruta-de-pão, fruteira-pão (*v.* fruta-pão; **p.473**)

G

gabiroba; **p.479**

gabiraba, gavirova (*v.* gabiroba; **p.479**)

gangôlo (*v.* bicho-do-coco; **p.287**)

gariroba (*v.* guariroba; **p.508**)

geleia artesanal de mocotó; **p.486**

gerobeba (*v.* jurubeba; **p.571**)

goiabada-cascão no tacho de cobre; **p.495**

goiaba-preta (*v.* marmelada-de-cachorro; **p.630**)

gojibe (*v.* bicho-do-coco; **p.287**)

gondó (*v.* capiçoba; **p.338**)

gongo (*v.* bicho-do-coco; **p.287**)

grão-de-cavalo (*v.* pequi; **p.757**)

gritadeira (*v.* congonha; **p.427**)

grumixama; **p.505**

grumixame, grumixaba (*v.* grumixama; **p.505**)

guabiroba, guabirova (*v.* gabiroba; **p.479**)

guaiapá (*v.* ora-pro-nóbis; **p.733**)

guapinima (*v.* mama-cadela; **p.597**)

guariroba, guarirova (*v.* guariroba; **p.508**)

guavira, guavirova (*v.* gabiroba; **p.479**)

guapirijuba (*v.* cabeludinha; **p.302**)

guandu, guandeiro (*v.* feijão-guandu; **p.457**)

gueroba (*v.* guariroba; **p.508**)

H

hori kiki (Yanomami) (*v.* araruta; **p.88**)

I

ibapinima (*v.* mama-cadela; **p.597**)

ibaporoiti (*v.* grumixama; **p.505**)

içá; **p.516**

içara (*v.* juçara; **p.557**)

imbiriba (*v.* pimenta-de-macaco; **p.773**)

imbiúva (*v.* jatobá; **p.540**)

imbocaiá (*v.* macaúba; **p.588**)

imbu (*v.* umbu; **p.887**)

inhá-gome (*v.* maria-gomes; **p.623**)

inhame-do-ar (*v.* cará-moela; **p.343**)

inhame-de-folha (*v.* cará-moela; **p.343**)

inharé, inhoré (*v.* mama-cadela; **p.597**)

iricuri (*v.* licuri; **p.575**)

J

jaborandi-falso, jaborandi-do-mato (*v.* mático; **p.633**)

jabuticaba; **p.528**

jabuticaba-amarela (*v.* cabeludinha; **p.302**; *v.* cambucá; **p.320**)

jabuticaba-do-cerrado (*v.* puçá; **p.852**)

jabuticabinha (*v.* cambuí; **p.323**)

jaguaroba (*v.* guariroba; **p.508**)

jaracatiá; **p.535**

jataí, jataíba, jataúba (*v.* jatobá; **p.540**)

jatioba, jatiuba (*v.* jatobá; **p.540**)

jatobá, jatobaí, jatobeiro (v jatobá; **p.540**)

jejerecu (*v.* pimenta-de-macaco; **p.773**)

jenipapo; **p.549**

jerivá; **p.553**

jeribá (*v.* jerivá; **p.553**)

jiçara (*v.* juçara; **p.557**)

jiquiá (*v.* pequi; **p.757**)

jiruvá (*v.* jerivá; **p.553**)

jitaí (*v.* jatobá; **p.540**)

joá-manso (*v.* jurubeba; **p.571**)

joão-gomes (*v.* maria-gomes; **p.623**)

jubeba, jupeba (*v.* jurubeba; **p.571**)

juçara; **p.557**

juribebe, juribeba (*v.* jurubeba; **p.571**)

jurubeba, jurupeba (*v.* jurubeba; **p.571**)

juruvá, jurubá (*v.* jerivá; **p.553**)

jutaí, jutaicica, jutaí-bravo, jutaí-grande (*v.* jatobá; **p.540**)

juuna (*v.* jurubeba; **p.571**)

K

katepo (*v.* jatobá; **p.540**)

kutakut (*v.* bicho-da-taquara; **p.260**)

L

labrobró (*v.* maria-gomes; **p.623**; ora-pro-nóbis; **p.733**)

laguneira (*v.* assa-peixe; **p.221**)

lavradeira (*v.* içá; **p.516**)

licuri; **p.575**

limão-cravo; **p.584**

limão-rosa, limão-cavalo, limão-égua, limão-francês, limão-bergamota, limão-capeta, limão-china, limão-vinagre, limão-tambaqui (*v.* limão-cravo; **p.584**)

língua-de-vaca (*v.* maria-gomes; **p.623**)

linguado-do-são-francisco (*v.* pacamã; **p.738**)

loango (*v.* surubim; **p.874**)

lobodo, lobrobô, lobrobó, lobolôbô (*v.* ora-pro-nóbis)

lustrosa-grande (*v.* maria-gomes; **p.623**)

M

macaúba; **p.588**

macaíba, macaiúva (*v.* macaúba; **p.588**)

major-gomes (*v.* maria-gomes; **p.623**)

mama-cadela; **p.597**

mamica-de-cadela (*v.* mama-cadela; **p.597**)

mamão-do-mato, mamãozinho-do-mato,

mamãozinho, mamão-bravo, mamão-de-veado,

mamoeiro-de-espinho (*v.* jaracatiá; **p.535**)

mamuí (*v.* jaracatiá; **p.535**)

mandapuçá, manapuçá (*v.* puçá; **p.852**)

mandiopã, mandiopan (*v.* pororoca; **p.848**)

mangaba; **p.601**

mangaíba, mangaúba, mangava (*v.* mangaba; **p.601**)

mangareíba (*v.* mangaba; **p.601**)

mangarito; **p.608**

mangará, mangareto (*v.* mangarito; **p.608**)

manjogome (*v.* maria-gomes; **p.623**)

maria-gombe, maria-gorda (*v.* maria-gomes; **p.623**)

maria-gomes; **p.623**

maria-gondó (*v.* capiçoba; **p.338**)

maria-nica (*v.* capiçoba; **p.338**)

marmelada (*v.* marmelada-de-cachorro; **p.630**)

marmelada-de-cachorro; **p.630**

marolo (*v.* araticum; **p.103**)

mático; **p.633**

mel de abelha

- amanaçaia (*v.* mandaçaia; p.651; mandaçaia-menor; **p.646**)
- aruçu (*v.* uruçu-do-chão; **p.678**)
- de-botas (*v.* jataí; **p.642**)
- fura-terra (*v.* guaraipo; **p.637**)
- garapu (*v.* guaraipo; **p.637**)
- graipu (*v.* guaraipo; **p.637**)
- guaraipo; **p.637**
- guarupu (*v.* guaraipo; **p.637**)
- guarapu-miúdo (*v.* manduri; **p.661**)
- jataí; **p.642**
- jaty (*v.* jataí; **p.642**)
- manaçaí (*v.* mandaçaia; **p.651**; mandaçaia-menor; **p.646**)
- manaçaia (*v.* mandaçaia; **p.651**; mandaçaia-menor; **p.646**)

mandaçaia; **p.651**

mandaçaia-da-caatinga (*v.* mandaçaia-menor; **p.646**)

mandaçaia-da-terra (*v.* uruçu-do-chão; **p.678**)

mandaçaia-do-chão (*v.* uruçu-do-chão; **p.678**)

mandaçaia-grande (*v.* mandaçaia; **p.651**)

mandaçaia-menor; **p.646**

mandaguari-amarela; **p.657**

mandaguari-tubuna (*v.* tubuna; **p.670**)

mandasái (*v.* mandaçaia; **p.651**; mandaçaia-menor; **p.646**)

manduri; **p.661**

manduri-rajada (*v.* munduri; **p.666**)

maria-seca (*v.* jataí; **p.642**)

mirim (*v.* jataí; **p.642**)

mosquito, mosquitinha (*v.* jataí; **p.642**)

munduri; **p.666**

ouro (*v.* jataí; **p.642**)

papa-terra (*v.* munduri; **p.666**)

pé-de-pau (*v.* guaraipo; **p.637**)

rajada (*v.* munduri; **p.666**)

sete portas (*v.* jataí; **p.642**)

taipeira (*v.* manduri; **p.661**)

teúba (*v.* uruçu-amarela; **p.674**)

tiúba (*v.* uruçu-amarela; **p.674**)

tiúba-preta (*v.* manduri; **p.661**)

tubuna; **p.670**

tuiúva (*v.* uruçu-amarela; **p.674**)

tujuba (*v.* uruçu-amarela; **p.674**)

tujuva (*v.* uruçu-amarela; **p.674**)

tujumirim (*v.* mandaguari-amarela; **p.657**)

tumbihkihrasá (*v.* mandaçaia; **p.651**)

uruçu-amarela; **p.674**

uruçu-de-buraco (*v.* uruçu-do-chão; **p.678**)

uruçu-do-chão; **p.678**

uruçu-mirim (*v.* manduri; **p.661**)

uruçu-mirim (*v.* munduri; **p.666**)

uruçu-pé-de-pau (*v.* guaraipo; **p.637**)

mel de aroeira; **p.686**

mirici (*v.* murici; **p.698**)

miriti (*v.* buriti; **p.293**)

mixira de porco (*v.* carne de porco na lata; **p.352**)

mocujá, mocajá (*v.* macaúba; **p.588**)

moleque (*v.* surubim; **p.874**)

mongaba (*v.* mangaba; **p.601**)

morotó (*v.* bicho-do-coco; **p.287**)

mucajá, mucujá (*v.* macaúba; **p.588**)

munduru (*v.* puçá; **p.852**)

murici; **p.698**

mureci, murixi (*v.* murici; **p.698**)

muriti (*v.* buriti; **p.293**)

mururerana (*v.* mama-cadela; **p.597**)

N

nicuri (*v.* licuri; **p.575**)

niquim (*v.* pacamã; **p.738**)

O

óleo de coco-indaiá; **p.707**

óleo de coco-macaúba; **p.714**

óleo de pequi; **p.725**

olho-de-boi (*v.* pitomba; **p.817**)

ombu (*v.* umbu; **p.887**)

orabrobó (*v.* ora-pro-nóbis; **p.733**)

ora-pro-nóbis; **p.733**

ora-pró-nobis-miúdo (*v.* maria-gomes; **p.623**)

orelha-de-burro, orelha-de-viado (*v.* murici; **p.698**)

oricuri (*v.* licuri; **p.575**)

orvalha (*v.* uvaia; **p.894**)

P

pacamã; **p.738**

pacamão, pacumã (*v.* pacamã; **p.738**)

pachinhos (*v.* pimenta-de-macaco; **p.773**)

paçoca de carne no pilão; **p.744**

palmiteiro (*v.* juçara; **p.557**)

palmito-amargoso (*v.* guariroba; **p.508**)

palmito-doce (*v.* juçara; **p.557**)

panã (*v.* araticum; **p.103**)

pão de abelha (*v.* samburá de abelha nativa; **p.856**)

pati-amargoso (*v.* guariroba; **p.508**)

pau-cumaru (*v.* baru; **p.230**)

peludinha (*v.* cabeludinha; **p.302**; *v.* pixirica; **p.821**)

pequerim (*v.* pequi; **p.757**)

pequi; **p.757**

pequiá, pequiá-pedra (*v.* pequi; **p.757**)

pera-do-cerrado; **p.767**

pera-do-campo (*v.* pera-do-cerrado; **p.767**)

picadeira (*v.* içá; **p.516**)

pimenta-cumari; **p.770**

pimenta-de-árvore (*v.* pimenta-de-macaco; **p.773**)

pimenta-de-fruto-ganchoso (*v.* mático; **p.633**)

pimenta-de-macaco; **p.773**

pimenta-de-passarinho (*v.* pimenta-cumari; **p.770**)

pimenta-do-sertão (*v.* pimenta-de-macaco; **p.773**)

pimenta-rosa; **p.776**

pindaíba, pindaíva (*v.* pimenta-de-macaco; **p.773**)

pinhão; **p.781**

pinheiro-brasileiro, pinheiro-do-paraná,

pinheiro-caiová, pinheiro-das-missões,

pinheiro-são-josé (*v.* pinhão; **p.781**)

pintado (*v.* surubim; **p.874**)

piqui, piquiá (*v.* pequi; **p.757**)

pitanga; **p.813**

pitomba; **p.817**

pixirica; **p.821**

pólen de pote (*v.* samburá de abelha nativa; **p.856**)

polvilho azedo; **p.829**

porco na banha, porco no barro,

porco no tacho (*v.* carne de porco na lata; **p.352**)

pororoca; **p.848**

puçá; **p.852**

punu-mirim (*v.* cansanção; **p.331**)

puruí, puruizinho (*v.* marmelada-de-cachorro; **p.630**)

R

ripa, ripeira (*v.* juçara; **p.557**)

rogai-por-nós (*v.* ora-pro-nóbis; **p.733**)

S

samburá, samora, saburá (*v.* samburá; **p.856**)

sapucaia; **p.862**

saputá (*v.* bacupari-do-cerrado; **p.226**)

sarova (*v.* juçara; **p.557**)

saúva (*v.* içá; **p.516**)

sequilho; **p.870**

seriguela (*v.* ciriguela; **p.407**)

siriguela (*v.* ciriguela; **p.407**)

suari (*v.* pequi; **p.757**)

surubim; **p.874**

T

taiá (*v.* taioba; p.879, *v.* mangarito; **p.608**)

taioba; **p.879**

taiova, taioba-mansa, taioba-verde (*v.* taioba; **p.879**)

tajá (*v.* taioba; **p.879**)

takuaraxó (*v.* bicho-da-taquara; **p.260**)

taquaporu (*v.* bicho-da-taquara; **p.260**)

tanajura (*v.* içá; **p.516**)

tapa-buraco (*v.* mático; **p.633**)

tayaó (*v.* mangarito; **p.608**)

tinge-língua (*v.* pixirica; **p.821**)

trepadeira-limão (*v.* ora-pro-nóbis; **p.733**)

trepadeira-mimosa (*v.* bertalha; **p.254**)

U

uafé (*v.* cansanção; **p.331**)

ubaia (*v.* uvaia; **p.894**)

umbocaiúva (*v.* macaúba; **p.588**)

uricuri, uricuriba (*v.* licuri; **p.575**)

urtiga, urtigão (*v.* cansanção; **p.331)**

uvalha (*v.* uvaia; **p.894**)

uvaia; **p.894**

V

vassourinha-da-praia (*v.* cabeludinha; **p.302**)

verônicas (*v.* alfenim; **p.59**)

vinho de jabuticaba; **p.898**

vugá (*v.* bicho-da-taquara; **p.260**)

Y

yawra (*v.* jatobá; **p.540**)