



Projeto Sabores
apresenta:

JATOBÁ

O jatobá é uma leguminosa arbórea do gênero *Hymenaea* com 21 espécies, a maioria distribuída no México, América Central e do Sul. Dessas, 18 ocorrem no Brasil, nos Biomas: Amazônia, Mata Atlântica, Pantanal, Caatinga e Cerrado. Em Mato Grosso do Sul (MS) temos *Hymenaea courbaril* (jatobá-mirim), *H. martiana* (jatobá) e *H. stigonocarpa* (jatobá-do-cerrado), que florescem principalmente na estação chuvosa e dispersam os frutos no período mais seco. Além de importantes ecologicamente, especialmente quanto à formação de florestas (sendo a cutia seu principal “plantador”, ao enterrar as sementes) e interações com polinizadores, seus frutos alimentam a fauna silvestre (roedores, aves, macacos) e populações humanas que aproveitam também sua madeira, resina (popularmente chamada de “seiva”) e casca. Na maioria das espécies as flores abrem à noite e são polinizadas por morcegos (eventualmente, por mariposas); beija-flores polinizam os poucos jatobás cujas flores abrem de dia.

SABEDORIA DO POVO

Os frutos, a casca e a resina do jatobá são tradicionalmente consumidos pelas pessoas que vivem nas comunidades do Pantanal, tanto na alimentação quanto para fins medicinais, bem como em comunidades do Cerrado, onde o jatobá está entre as espécies medicinais mais importantes para combater tosses, resfriados e bronquite. A madeira é usada na construção e tecnologias domésticas (fazer colher de pau, por exemplo), mas o corte é uma ameaça. Uma variedade de *Hymenaea courbaril*, por exemplo, esteve em risco de extinção. O projeto Sabores tem se dedicado a desenvolver ações para valorizar o uso do fruto na alimentação humana, além de gerar renda para as comunidades locais. É possível fazer saboroso chá com a casca, além de deliciosas receitas com a farinha (sucos, vitaminas, mingaus), que representam inovação na culinária nacional e internacional.



Paulo Robson de Souza

O FRUTO DO JATOBÁ: UMA CAIXINHA DE NUTRIENTES

A polpa fibrosa (farinha) é rica em manganês, cobre, magnésio e fonte de potássio, minerais importantes para o bom funcionamento das células e para a saúde dos ossos; também é rica em vitamina C. Por possuir boa quantidade de fibras e carboidratos, pode servir como fonte de energia e ainda contribuir para um intestino saudável, o que torna essa nutritiva farinha ótima alternativa para se usar no dia a dia.



DO CAMPO À MESA: GERAÇÃO DE RENDA

No MS está em expansão o interesse econômico de espécies nativas para alimentação e processamento de derivados agroindustriais das comunidades rurais. O jatobá se destaca com potencial para bioeconomia, pois a polpa pode ser utilizada na alimentação como alternativa à farinha de trigo, enriquecendo produtos alimentícios, possuindo rendimento de polpa de 10 a 15%. Sua casca (quase 70% do fruto) é utilizada principalmente na elaboração de chás. As sementes (rendimento de quase 10%) têm sido procuradas para plantios em sistemas agroflorestais. Assim, novos mercados vêm se desenvolvendo com base no consumo sustentável, possibilitando o aproveitamento integral do fruto e valorização dos produtos da sociobiodiversidade. Com isso o jatobá torna-se grande candidato para exportação em plataformas de venda direta aos consumidores, que estão mais atentos ao meio ambiente e à saúde humana.

Paulo Robson de Souza



Nesta edição conversamos com a professora **Priscila Aiko Hiane Siroma**, docente da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN) e do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Faculdade de Medicina/UFMS. Atua na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, com ênfase em análise físico-química, química, bioquímica e ensaios *in vivo* e *in vitro* de nutrientes e compostos bioativos de plantas alimentícias do Cerrado e do Pantanal.



BATE-PAPO

DE QUE FORMA SUA EQUIPE TEM TRABALHADO?

Iniciamos as pesquisas em 1991 num grupo multi e interdisciplinar de professores e técnicos pesquisadores. Estamos obtendo dados de trabalhos experimentais e de campo (por exemplo, na Base de Estudos do Pantanal/UFMS) através de análises em laboratórios desenvolvidas em parceria com outras instituições e com comunidades rurais, sempre envolvendo alunos, tanto nas atividades de pesquisa quanto nas de extensão.

QUAIS OS PRINCIPAIS RESULTADOS DESSAS PESQUISAS COM O JATOBÁ?

Análises foram realizadas com a polpa, através de trabalhos de Iniciação Científica e de mestrado, cujos resultados subsidiam a produção em cultivo e avaliação econômica do uso extrativista dos frutos. Além dos valores nutricionais, descobrimos que o extrato aquoso da polpa foi capaz de reduzir a reação de oxidação dos óleos em 13%, demonstrando significativo potencial antioxidante, ou seja, tem potencial para evitar o ranço de produtos oleosos.

COM BASE NESTES RESULTADOS, QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS POTENCIAIS DO CONSUMO DO JATOBÁ PARA A SAÚDE DAS PESSOAS?

Esse elevado potencial antioxidante do extrato obtido da polpa, se deve provavelmente à elevada concentração de bioativos (compostos antioxidantes diversos – vitamina C, taninos, fenólicos), que podem agir em conjunto. A polpa de jatobá tem elementos biorreguladores tais como manganês e potássio, importantes no metabolismo e nutrição humana. Pelo bom teor de fibras, a polpa de jatobá tem funções que **ajudam a regular a microbiota intestinal**, contribuindo na prevenção de processos inflamatórios.

LIÇÕES PRÁTICAS

RESTAURAÇÃO AMBIENTAL E PRODUÇÃO DE MUDAS



Para acelerar o processo de produção de mudas, é necessário quebrar a dormência das sementes raspando uma das extremidades com lixa grossa (p.ex., lixa de parede nº 120), seguida de imersão em água por 24 horas. Com esse processo, as sementes germinam em até dez dias após a semeadura.

Na sucessão ecológica as espécies de jatobá são classificadas como secundárias tardias, pois apresentam crescimento moderado até as plantas se tornarem adultas. Como ocorrem em vários ambientes e diferentes paisagens, os jatobás crescem e se espalham com facilidade, o que é importante em projetos de restauração ambiental. Na restauração, auxiliam no adensamento e enriquecimento com outras plantas pioneiras (isto é, de crescimento mais rápido), além de possuírem alta capacidade de armazenar carbono em sua biomassa. Devido à elevada densidade de sua madeira, o corte ocorre em ciclos de 30 a 40 anos pós-plantio, quando as árvores atingem espessura adequada.





Paulo Robson de Souza

COLHEITA/PÓS-COLHEITA, PROCESSAMENTO E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DA FARINHA

A queda dos frutos de jatobá indica o momento da **colheita**. Quando maduros, caem naturalmente e devem ser colhidos do chão, pois se colhidos no pé, não amadurecem. A colheita acontece entre agosto e dezembro e deve ser feita preferencialmente pela manhã, evitando colher frutos danificados ou de safras anteriores.

Após a seleção/colheita, os frutos devem ser **higienizados** inicialmente com lavagem manual em água corrente, retirando terra e folhas grudadas na casca. Depois, deve-se imergir os frutos em água com hipoclorito de sódio por 10 minutos. Precisam estar secos e armazenados em temperatura ambiente até o processamento. Ou podem ser embalados em saco plástico transparente e armazenados congelados para aumentar a conservação.

No **processamento** os frutos devem ser quebrados com o auxílio de martelo aplicando golpes na casca. Para separar a polpa farinhenta, raspe as sementes com o auxílio de uma colher ou faca de aço inox sem serra. Para obter farinha homogênea, a polpa deve ser batida em liquidificador ou pilão e depois peneirada. A farinha deve ser armazenada em potes ou sacos fechados em local seco, arejado e ao abrigo da luz.



Leticia Koutchin Reis



AQUI TEM RECEITA!

DE "AGUAR" A BOCA!!!

PÃO VEGANO DE JATOBÁ

INGREDIENTES

450 g de farinha de trigo
2 colheres (sopa) de farinha de jatobá
1/2 xícara (chá) de açúcar mascavo
1 colher (café) de sal
10 g de fermento biológico seco (1 envelope)
1 xícara (chá) de água
2 colheres (sopa) de óleo
2 colheres (sopa) de linhaça
1 colher (sopa) de gel de linhaça

GEL DE LINHAÇA

1 colher (de sopa) de farinha de linhaça
3 colheres (de sopa) de água

Misture os dois ingredientes e deixe descansar por 15 minutos.

MODO DE PREPARO

Em um recipiente, coloque o fermento em água morna e uma colher de açúcar para ativá-lo (esponja). Aguarde 30 minutos e acrescente o restante do açúcar e os demais ingredientes líquidos. Após ter misturado tudo, junte aos ingredientes secos em outra vasilha. Mexa aos poucos até desgrudar das mãos. Deixe a massa descansar por 30 minutos. Você pode fazer um único pão ou fazer bolinhas de 60g cada. Coloque em forma untada, deixe descansar por mais 15 minutos. Leve ao forno pré aquecido a 180°.

Tempo de forno:
aproximadamente 40 minutos.



Juliana Oliveira Biazon



Boletim Sabores - Edição 8 - Março 2023

APOIO

Programa de Apoio a
Extensão Universitária
(PAEXT/UFMS)

Programa de
Bolsa de Extensão
(PBEXT/UFMS)

NOS ACOMPANHE NAS REDES!

[Site Sabores](#) | [Site CPA](#) | [Instagram CPA](#)

ACESSE AS EDIÇÕES ANTERIORES

AQUI TEM MAIS CONHECIMENTO!

ARAKAKI, D. G.; CANDIDO, C. J.; SILVA, A. F. D.; GUIMARÃES, R. D. C. A.; HIANE, P. A. In vitro and in vivo antioxidant activity of the pulp of Jatobá-do-cerrado. Food Science and Technology, v. 36, n. 1, p. 166-170, 2016.

BORTOLOTO, I. M.; AMOROZO, M. C. D. M.; NETO, G. G.; OLDELAND, J.; DAMASCENO-JUNIOR, G. A. Knowledge and use of wild edible plants in rural communities along Paraguay River, Pantanal, Brazil. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, v. 11, n. 46, p. 1-15, 2015.

SILVA, E. F. da; BATISTA, E. M.; ALMEIDA, E. J. N.; LEMOS, L. M.; BARCELOS, S. C. de; SOUZA, P. A. de. Caracterização física, físico-química e centesimal do fruto de jatobá-do-cerrado, *Hymenaea stigonocarpa* Mart. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 15, n. 2, p. 139-145, 2020.

SOUZA, I. M.; HUGHES, F. M.; FUNCH, L. S.; QUEIROZ, L. P. Rethinking the pollination syndromes in *Hymenaea* (Leguminosae): the role of anthesis in the diversification. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 93, n. 4, p 1-19, 2021.



Conteúdo:

Ângela Christina Conte Theodoro (FAMED/UFMS)

Bárbara Ferreira Brites (FAMED/UFMS)

Iara Penzo (FAMED/UFMS)

Ieda Maria Bortolotto (PPGBV/UFMS)

Juliana Oliveira Biazon (FACFAN/ UFMS/SESAU)

Letícia Koutchin Reis (INBIO/UFMS)

Maria Rosângela Sigríst (INBIO/UFMS)

Raquel Pires Campos (FACFAN/UFMS)

Revisão Geral do conteúdo:

Paulo Robson de Souza (INBIO/UFMS)

Coordenação Geral:

Maria Rosângela Sigríst (INBIO/UFMS)

Coordenação Editorial:

Katarini Giroldo Miguel (FAALC/UFMS)

Diagramação e Ilustrações:

Janaina Araujo Lima (FAALC/UFMS)

Gustavo Victorio de Souza Soares (INBIO/UFMS)