ISSN 0102-2008

Pesquisa em Andamento

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados-CPAC

BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Caixa Postal 08 223,
CEP 73301-970, Planaltina, DF,
Telefone (061)389-1171, Fax: (061) 389-2953

Nº 75, maio/95, 4p
Tiragem: 200 exemplares

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação.

OFERTA ALIMENTAR E COMPONENTES NUTRICIONAIS DE PLANTAS NATIVAS DO CERRADO

Semíramis Pedrosa de Almeida[1]
José Antônio da Silva[2]

Introdução

Este trabalho sobre alimentação alternativa, está engajado dentro de um objetivo de pesquisa mais amplo do grupo de vegetação nativa da Área de Recursos Naturais e Sócio-economia do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), que vem sendo desenvolvido em várias fases. A fase inicial foi trabalhada no sentido do conhecimento da flora e seu uso extrativista pela população regional. Resultou na catalogação de cerca de 200 espécies utilizadas por esta população com uso alimentar, medicinal, madeireiro, ornamental, tintorial, tanífero, oleaginoso, forrageiro, produtoras de mel ou de fibras. As fases seguintes tiveram como objetivos estudar a germinação das sementes, o desenvolvimento inicial e consequente formação de mudas de algumas espécies consideradas prioritárias, por ser de interesse econômico. Estes estudos fornecem bases para manejo de reservas extrativistas, cultivo de espécies, enriquecimento de áreas nativas e recuperação de áreas degradadas.

Oferta alimentar de plantas nativas do cerrado

Foram identificadas como de uso alimentar cerca de 50 espécies, das quais sobressaem: **araticum** (*Annona crassiflora* Mart.), **baru** (*Dipteryx alata* Vog.), **buriti** (*Mauritia vinifera* Mart.), **cagaita** (*Eugenia dysenterica* DC.), **caju-de-árvore** (*Anacardium othonianum* Rizz.), **caju-rasteiro** (*Anacardium humile* St. Hil.), **gueroba** (*Syagrus oleracea* Becc.), **jatobá-do-campo** (*Hymenaea stignocarpa* Mart.), **jatobá-da-mata** (*Hymenaea stilbocarpa* Mart.), **macaúba** (*Acrocomia aculeata* Mart.), **mangaba** (*Hancornia speciosa* Gomez), **murici** (*Byrsonima verbascifolia*. Rich.), e os **piquis** (*Caryocar brasiliense* Camb. e *C. coriaceum* Witt.)

O clima do cerrado é marcadamente biestacional. De outubro a abril ocorre a estação chuvosa ou das águas e de maio a setembro, a estação da seca.

---

[1]Bióloga - M.Sc. EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), Caixa Postal 08223, CEP 73.301-970, Planaltina, DF.
[2]Biólogo - B.SC., EMBRAPA-CPAC.

BRASIL
UNIÃO DE TODOS

Algumas espécies do citado grupo, fornecem material alimentar na estação das chuvas e outras na da seca. Iniciando a estação das chuvas, de outubro a dezembro, a oferta é de mangaba, cagaita, macaúba e gueroba. De janeiro a março, a oferta de frutas é de murici, de araticum e piqui. Já no período da seca, nos meses de julho a setembro, a oferta frutífera é de baru, caju e jatobá. Outras partes das plantas, como o palmito da gueroba, podem ser utilizadas o ano todo.

A população regional consome os frutos ou outras partes das plantas de determinadas espécies de diversas formas. Assim, as polpas dos frutos de araticum, buriti, cagaita, caju, gueroba, mangaba, macaúba e murici são consumidas ao natural ou sob a forma de doces, geléias, licores, vitaminas, sorvetes, sucos ou recheios para bolos ou chocolates. O jatobá por apresentar uma polpa farinácea, é mais utilizado para pães, mingaus, bolos e biscoitos.

Já o palmito amargo da guerobá e a polpa do piqui, são usados na culinária para pratos salgados. O consumo tradicional da polpa de piqui é variado, seja como mistura para arroz, feijão ou galinha. O palmito da gueroba, é usado em refogados, omeletes, recheios de pastéis ou tortas salgadas.

Além da polpa comestível, o piqui, a gueroba, o caju, a macaúba e o baru, fornecem amêndoas que podem ser consumidas cruas, torradas ou sob a forma de doces tipo pé-de-moleque (tabletes) ou paçoquinhas. Destas amêndoas também se pode extrair óleos comestíveis, aromatizantes ou medicinais.

Parte das várias maneiras de aproveitamento artesanal acima referidas, assim como o processamento manual dos frutos, foram resultados de levantamentos junto á população do cerrado. Essas técnicas artesanais sobre feitura dos doces, geléias, licores, pães, sorvetes, iogurtes, extração de óleo e pratos salgados, foram testadas na cantina do CPAC, com excelentes resultados.

É comum na região, a comercialização do excedente da coleta extrativista dos frutos, como também dos produtos caseiros, em feiras locais e margens de rodovias. Este comércio contribui para um complemento da renda familiar do pequeno produtor rural da região do cerrado e famílias que moram nas cercanias das cidades.

Componentes nutricionais de frutos do cerrado

Depois de identificadas as espécies e o modo como são incluídas no cardápio alimentar da população do cerrado, foi considerado importante caracterizar os componentes nutricionais das partes de cada planta que são consumidas. As análises fisicoquímicas para determinação dos componentes nutricionais foram realizadas pelo Centro de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos (CTAA). Numa primeira etapa, foram analisados os frutos de sete espécies: araticum, baru, buriti, cagaita, jatobá, mangaba e piqui.

Os resultados mostraram que as partes comestíveis dos frutos de quatro espécies são altamente calóricas: a amêndoa de baru, a polpa farinácea do jatobá, a polpa do piqui e a do buriti. Em 100g de material alimentar, a amêndoa de baru apresentou 616,66 calorias; a farinha de jatobá 295,4 calorias; a polpa de piqui 271,1 calorias e a polpa de buriti 120,89 calorias. Comparando o número de calorias destes frutos com igual quantidade de chocolate e pernil assado, alimentos tradicionalmente consumidos na dieta, a amêndoa de baru equivale em calorias ao chocolate amargo e supera o pernil assado.

Entre as sete espécies, a amêndoa de baru também se destacou em proteína, alcançando 26%. Este teor protéico está acima do feijão-amarelo, da castanha-do-Pará e da castanha-de-caju. A polpa do baru também apresentou cerca de 4% de proteína, o que eleva o valor protéico do fruto inteiro.

Em carotenos (pró-vitamina A), sobressairam a polpa de buriti e de piqui. Em 100 gramas de polpa comestível, o buriti apresentou 16,7mg de carotenos e o piqui 7,46mg.

Em vitamina C, três espécies apresentaram teores elevados: Em 100 gramas de polpa de piqui, buriti e mangaba foram registradas 78,72mg, 76,33mg e 70,89mg de vitamina C, respectivamente. Estes teores, estão acima dos apresentados por fontes tradicionais de vitamina C, como a laranja-pera e bahia, limão verde e maduro. Estão próximos dos teores das goiabas branca e vermelha, fontes significativas de vitamina C.

Um outro parâmetro analisado nos frutos, foi a composição em ácidos graxos. A polpa de duas espécies se destacaram em ácido oléico, um componente dos ácidos graxos. A do araticum com 79,22% e do buriti com 72,97%. Em ácido linoléico, a amêndoa de baru apresentou 34,43% e mangaba ,17,88%.

A literatura recente da área nutricional, destaca a importância dos ácidos insaturados oléicos e linoléicos. A necessidade desses ácidos no organismo aumenta com o crescente aumento dos níveis de ácidos graxos saturados e de colesterol no organismo.

Os frutos nativos do cerrado representam também uma importante fonte de nutrientes minerais, principalmente Cálcio, Fósforo e Ferro. Os teores mais elevados em cálcio foram encontrados na polpa farinácea do jatobá, seguindo a amêndoa de baru e a polpa de buriti. Em 100g de polpa de jatobá, foram encontradas 245 mg de cálcio. O mesmo peso de amêndoa de baru contém 189,9 mg e igual quantidade de polpa de buriti contém 172,78 mg de cálcio. Se em 100g de leite de vaca integral contém 123,0 mg de cálcio, podemos verificar que este teor está abaixo do apresentado pelas polpas de jatobá e buriti e amêndoa de baru .

O teor mais elevado em **Fósforo**, foi registrado na amêndoa de baru. Em 100g foram registradas 364,2 mg.

Em **Magnésio**, a amêndoa de baru apresentou 196,9mg em 100g e a polpa de jatobá 194,8 mg em 100g.

Em **Ferro**, o teor mais alto foi encontrado na amêndoa de baru com 5,2 mg em 100g, seguido da mangaba e buriti com cerca de 4 mg em 100g.

Do ponto de vista da alimentação infantil ou de adolescentes carentes, cujas fases de desenvolvimento requerem além de outros nutrientes, o cálcio para o desenvolvimento dos ossos e dentes, e considerando-se que há falta deste mineral na dieta de uma grande parte da população brasileira, poder-se-ia sugerir a inclusão destes alimentos em seus cardápios. Por exemplo, fazer um mingau com leite e farinha de jatobá, sem adicionar açúcar. Ou ainda, fazer um tipo de "vitamina" misturando farinha-de-jatobá ao leite, participando como engrossante, igual ao uso dos produtos farináceos comerciais. Desta maneira, se obteria um alimento barato e rico em nutrientes. Além do cálcio, elemento formador dos ossos e dentes, o açúcar e os carboidratos contribuem para o suprimento energético do organismo desta faixa etária da população. Neste aspecto, farinha de jatobá pode representar uma contribuição para a população rural da região do Cerrado, como fonte desse mineral.

Em artigo publicado o em 1974 com o título "O inacessível pão de cada dia", Anna Maria Peliano do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Nathalie Beghin, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), mostram dados preocupantes com relação à fome nas regiões brasileiras. O Brasil conta com uma população de quase 150 milhões de habitantes. Na região Centro Oeste, maior concentração de cerrado, vivem cerca de 10 milhões de habitantes e deste total, quase 3 milhões na zona rural. No contexto da população brasileira, estima-se um contingente de **indigentes**[3] da ordem de 31 milhões. Na região Centro Oeste, esta parcela representa mais de 1 milhão e meio, sendo que 45% destes indigentes se encontram na zona rural.

Pelas análises dos componentes nutricionais dos frutos de algumas espécies, como foi mostrado acima, podemos dizer que a população do cerrado dispõe de significativa oferta de alimentos no banco de espécies vegetais nativas, com importantes nutrientes. Estas espécies são fontes de calorias, vitaminas, proteínas, cálcio, fósforo e ferro, dentre outras.

Perspectivas

Atualmente, toda atividade utilizando plantas nativas do cerrado se baseia exclusivamente em extrativismo, seja o uso dos frutos para alimentação, atividade madeireira, ou artesanato. Com o uso intensivo desta prática, tem diminuído a oferta destes recursos vegetais. Daí, a necessidade de adoção de alternativas que viabilizem o seu uso sustentado. Algumas das alternativas adotadas no CPAC, foram preservação de áreas e início de cultivos experimentais. Inicialmente, foram selecionadas algumas espécies como piqui, araticum, baru, cagaita, jatobá e gueroba. A falta de resultados de produção em cultivo ou avaliação econômica do uso extrativista, tem contribuído para o descrédito do potencial de algumas espécies economicamente promissoras.

Com este trabalho, acreditamos estar colaborando para a conscientização da população do cerrado, sobre a importância das espécies nativas como fonte de alimentos e sua importância para minimizar o número de indigentes da área rural.

---

[3]Segundo as autoras, são consideradas indigentes, as pessoas cuja renda familiar corresponde, no máximo, ao valor de aquisição da cesta básica de alimentos que atenda os requerimentos nutricionais, recomendados pela FAO/OMS/ONU.