

Coleta, processamento, comercialização e sustentabilidade da produção extrativista da região sudoeste Mato Grossense, Brasil

O extrativismo vegetal é uma atividade realizada desde os primórdios da civilização, praticada pelos povos nativos que habitavam o território brasileiro há mais de quinhentos anos, na atualidade, vários agricultores familiares de assentamentos e comunidades rurais desenvolvem a prática do extrativismo. Este trabalho visa investigar a produção extrativista, com abordagem sobre coleta, processamento, comercialização e sustentabilidade do extrativismo desenvolvido pelos agricultores familiares da região Sudoeste Mato-grossense, contidos na bacia do Alto Paraguai. O estudo de campo foi conduzido entre março e julho de 2012. Foram identificados a atividade extrativista de frutos do Cerrado em três assentamentos: a) Bom Jardim/Furna São José, b) Corixo, e c) Margarida Alves, o que encaminhou a definição do universo de pesquisa a corresponder a 100%. As informações foram coletadas através de entrevistas semiestruturadas, posteriormente foram elaboradas cartas-imagem dos assentamentos, com destaque para as áreas de coleta via Geotecnologias. Conclui-se que a produção extrativista na área de estudo é praticada por trinta famílias que coletam cumbaru (*Dipteryx alata*), pequi (*Caryocar brasiliense*) e babaçu (*Attalea speciosa*), para alimentação e para complementar a renda via comercialização de subprodutos dos frutos nos próprios assentamentos e via mercado institucional (políticas públicas). Os agricultores familiares praticam um extrativismo sustentável, pois retiram em média de 14% a 34% dos frutos do ambiente, deixando o restante para a alimentação da fauna silvestre; utilizam práticas sustentáveis, com destaque para produção de mudas para enriquecer as áreas de coleta, contribuindo para a regeneração de novas espécies e o crescimento populacional das fruteiras nativas da região.

Palavras-chave: Cerrado; Diversidade; Produção Extrativista.

Gathering, processing, marketing and sustainability of extractive production southwest the region Mato Grosso, Brazil

The plant extraction is an activity carried out since the beginning of civilization, practiced by native peoples who inhabited the Brazilian territory for more than five hundred years, today many farmers settlements and rural communities develop the practice of extraction. This work aims to investigate the extractive production, with approach to management, processing, marketing and sustainability of extractive developed by family farmers in Mato Grosso Southwest region, contained in the Alto Paraguai Basin. The study was conducted between March and June 2012. We identified the mining activity of Cerrado fruits in three settlements: a) Bom Jardim / Furna São José, b) Corixo, and c) Margarida Alves, which forwarded the definition of the universe search to be 100%. Data were collected through semi-structured interviews, after settlement-image letters were prepared, especially in the areas of collection via Geotechnology. We conclude that the mining production in the study area is practiced by thirty families that collect respectively babaçu (*Attalea speciosa*), cumbaru (*Dipteryx alata*), and pequi (*Caryocar brasiliense*) for food and to supplement income through marketing of fruit by-products the settlements themselves and via institutional market. Family farmers practice sustainable extraction, since they remove on average 14% to 34% of the fruits of the environment, leaving the rest to feed the wildlife; sustainable agricultural practices, especially for seedlings to enrich the collection areas, contributing to the regeneration of new species and population growth of native fruit trees in the region.

Keywords: Cerrado; Diversity; Extractive Production.

Topic: **Uso Sustentável da Biodiversidade**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Received: **15/03/2016**

Approved: **10/08/2016**

Maurício Ferreira Mendes

Universidade Federal de Goiás, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/1544463117481487>

mauricio.f3@hotmail.com

Sandra Mara Alves da Silva Neves

Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/6430066425008976>

ssneves@unemat.br

Marcela de Almeida Silva

Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/4411538647471063>

marcellaalsi@gmail.com

Sophia Leitão Pastorello de Paiva

Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/0438743815009729>

sophiapastorello@gmail.com

Jesã Pereira Kreitlow

Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/8057597581860023>

jesapk1@hotmail.com



DOI: 10.6008/SPC2179-6858.2016.003.0005

Referencing this:

MENDES, M. F.; NEVES, S. M. A. S.; SILVA, M. A.; PAIVA, S. L. P.; KREITLOW, J. P.. Coleta, processamento, comercialização e sustentabilidade da produção extrativista da região sudoeste Mato Grossense, Brasil. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v.7, n.3, p.59-71, 2016. DOI: <http://doi.org/10.6008/SPC2179-6858.2016.003.0005>

INTRODUÇÃO

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e considerado um dos mais ricos patrimônios do mundo em biodiversidade, incluindo várias espécies vegetais nativas com potencial econômico, medicinal e alimentar. O Cerrado é conhecido como berço das águas, é nesse bioma que se encontram nascentes de alguns rios que formam bacias hidrográficas importantes como a: bacia do São Francisco, Paraná, Tocantins e Alto Paraguai. Mas a importância do Cerrado vai mais além, presente em 11 estados e no Distrito Federal, a exuberância da flora e as diferentes espécies animais representam uma das maiores biodiversidades do planeta (VIEIRA et al., 2006).

Nesse sentido, o extrativismo praticado pelos agricultores familiares é estratégico, uma vez que enquanto modelo de produção familiar, combina coleta, processamento e comercialização de produtos da biodiversidade nativa juntamente com a produção agrícola e pecuária, tem sua viabilidade econômica, ambiental e social associada à diversificação da produção, uso de sementes de crioulas e utilização de caldas naturais ao invés de agrotóxicos. Representa um modelo efetivo de fixação rural que concilia conservação ambiental com inclusão social e melhoria de qualidade de vida para as comunidades (CARRAZZA, 2010). Contribuindo para a conservação do Cerrado e um manejo mais sustentável.

De acordo com a Lei nº 11.284 (BRASIL, 2006) o manejo, realizado de forma sustentável, é a administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras, de múltiplos produtos e subprodutos não madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal. Na atualidade são muitos os desafios a serem superados para a consolidação do modo de produção proposto, que pode ser aplicado à madeira, frutos, sementes, fibras, óleos, raízes e outros produtos florestais. Para dar proteção, suporte ao desenvolvimento desse modelo é fundamental o investimento de recursos públicos, principalmente quando trata-se de minifúndios e pequenas propriedades rurais.

O cumbaru (*D. alata*), a cagaita (*Eugenia dysenterica*), o pequi (*C. brasiliense*), o babaçu (*Attalea speciosa*), o jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*), a mangava (*Hancornia speciosa*) são algumas das espécies que podem ser trabalhadas pelos assentamentos e comunidades rurais situadas no bioma Cerrado e/ou áreas de transição. Estes frutos contribuem para a soberania alimentar dos agricultores familiares, fornecem vitaminas, ácidos graxos e substâncias antioxidantes além de fazer outros usos de componentes dos frutos ou resíduos, como por exemplo, a casca do babaçu pode ser utilizada como fonte de adubo; o cumbaru como suplemente proteico para o gado, pois o fruto contém esse nutriente, que é interessante justamente quando este nutriente tem seus teores reduzidos nas pastagens, além de conferir conforto térmico aos animais através de sua sombra (VIEIRA et al., 2006).

No território Mato-grossense há presença de três biomas brasileiros Amazônia, Cerrado e Pantanal, com biodiversidade vegetal e animal atestada cientificamente. Na região Sudoeste de Mato Grosso, mais precisamente nos municípios contidos na Bacia do Alto Paraguai (BAP), pertencente ao bioma Cerrado, na década de 90 foi alvo de inúmeros Projetos de Assentamentos da reforma agrária. Diversos assentamentos foram criados, e no decorrer dos anos algumas famílias manifestaram o interesse no desenvolvimento da atividade de extrativismo, visto a disponibilidade de frutos do Cerrado.

Fato este que torna necessário a geração de informações e tecnologias para o aproveitamento dos frutos nativos do Cerrado na agricultura familiar, com vista à subsistência e a geração de renda, em consonância com a conservação ambiental, pois do ambiente é extraída a matéria prima que sustenta esse sistema produtivo.

Nesse contexto, objetivou-se investigar o manejo, o processamento, a comercialização e a sustentabilidade da produção extrativista desenvolvida pelos agricultores familiares que utilizam os frutos do Cerrado da região Sudoeste Mato-grossense, contida na bacia do Alto Paraguai.

METODOLOGIA

Caracterização da área de estudo

A área de investigação é constituída por 30 minifúndios, distribuídos 10 por assentamento: a) Bom Jardim/Furna São José, b) Corixo e c) Margarida Alves, todos contidos na bacia do Alto Paraguai, região Sudoeste Mato-grossense (Figura 1).

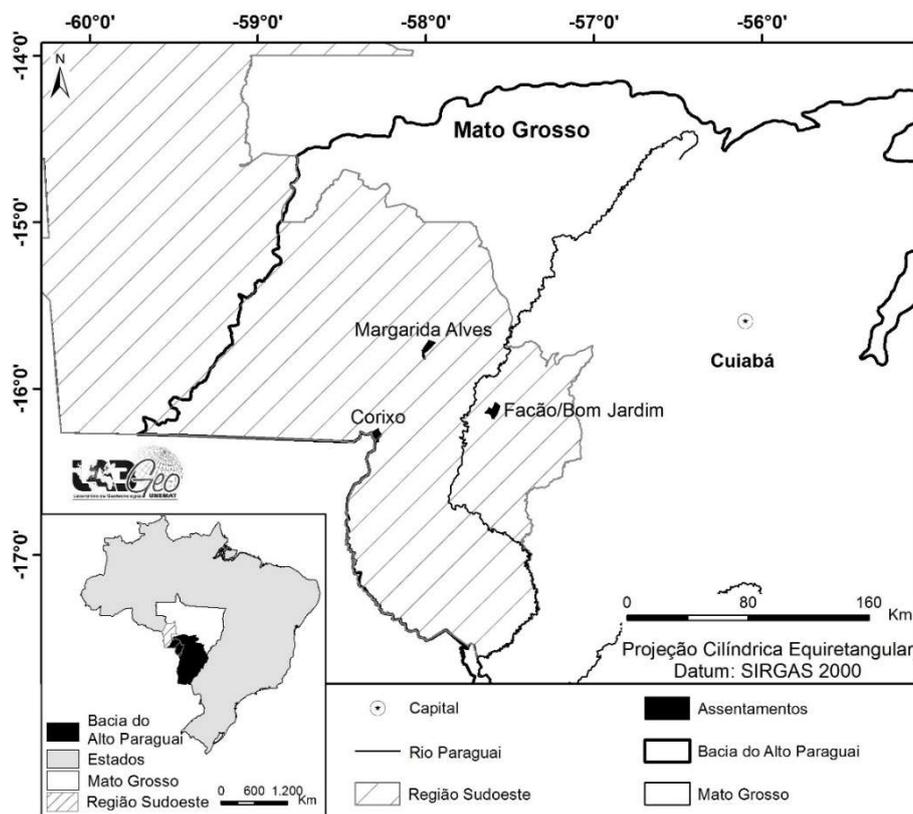


Figura 1: Localização dos assentamentos Bom Jardim/Furna São José, Corixo e Margarida Alves, região Sudoeste Mato-grossense, 2016. Fonte: LABGEO/UNEMAT.

O assentamento Bom Jardim/Furna São José foi homologado em 27/03/2006, por meio de desapropriação de uma área localizada a 12 km do perímetro urbano da cidade de Cáceres, na BR-070, realizado pelo Instituto Nacional de Colonização de Reforma Agrária (INCRA). Possui 40 famílias distribuídas em lotes que variam de 10 a 40 hectares, além de uma agroindústria e um barracão de reunião e festas. As principais atividades econômicas são: lavoura branca (mandioca, banana e milho), lavoura perene

(frutíferas), criação de pequenos animais (galinha, porco) e a atividade extrativista de frutos do Cerrado, com destaque para o aproveitamento do cumbaru (*D. alata*).

O assentamento Corixo, localizado em Cáceres/MT, fronteira com a Bolívia, foi homologado em 05/04/2001 pelo INCRA, distante 90 km da cidade de Cáceres por meio da BR 070. É composto por 70 famílias de agricultores familiares distribuídos em lotes de 40 hectares. As principais atividades econômicas que as famílias assentadas desenvolvem são a pecuária leiteira e as culturas, como feijão, milho e banana. Em 2006, os agricultores familiares começaram a investir no extrativismo, a fim de melhorar a alimentação e posteriormente gerar renda complementar para as famílias. Atualmente o assentamento possui uma unidade de processamento do pequi (*C. brasiliense*), que produz alimentos que são comercializados nas unidades escolares próximas ao assentamento.

O assentamento Margarida Alves, foi homologado em 09/05/1997 pelo INCRA. Localiza-se no município de Mirassol D'Oeste/MT, distante 15 km desse município e 50 km de Cáceres/MT, via BR-070 e BR-174, organizado politicamente pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). É formado por 145 famílias, com tamanho das propriedades de 25 hectares. O uso predominante da terra é para as pastagens, que sustenta a atividade leiteira. O assentamento possui uma unidade de processamento do babaçu (*A. speciosa*), que gera produtos alimentícios e contribui com a segurança alimentar e nutricional, bem como complementa a renda das famílias.

A vegetação predominante nos três assentamentos supracitados é o Cerrado. O clima do município de Cáceres e região, segundo classificação de Köppen, é Tropical quente e úmido, com inverno seco (Aw). A temperatura média anual é de 26,24 °C., a temperatura média mensal mais alta ocorre no mês de outubro (28,01 °C) e as médias mensais mais baixas nos meses de junho e julho, 23,39 e 23,36 °C, respectivamente. A precipitação total anual é de 1.335 mm. O período de maior concentração pluvial média ocorre de dezembro a março e período de maior estiagem ocorre de junho a agosto. A evapotranspiração potencial média é de 1.650,55 mm (NEVES et al., 2011).

Procedimentos

Para a execução do estudo foi realizado pesquisa de campo nos assentamentos Bom Jardim/Furna São José, Corixo e Margarida Alves, no período de março a julho de 2012, a pesquisa foi realizada com os responsáveis das 30 famílias de agricultores familiares que compõem 100% do universo amostral da pesquisa na área de estudo.

A pesquisa teve como foco caracterizar o processo de coleta, processamento, e comercialização dos frutos do Cerrado, com isso foi estabelecido as seguintes etapas: construção e validação do instrumento de coleta de dados; visita de reconhecimento da área de estudo e contato com os informantes; aplicação dos questionários, realização de entrevistas não formais com auxílio de caderneta de campo; reuniões com os associados; visitas dirigidas as áreas de coleta e acompanhamento das atividades de beneficiamento de frutos nas três unidades de processamento.

Foi utilizado Sistema de Posicionamento Global (GPS) de navegação para georreferenciamento da área de coleta de cada agricultor familiar, tendo como marco de referência nas áreas de coletas, as espécies utilizadas na atividade extrativista, havendo na sequência o registro fotográfico.

No laboratório de Geotecnologias da UNEMAT, os dados coletados foram trabalhados no Sistema de Informação Geográfica ArcGis, versão 10.2, da ESRI com a finalidade de gerar o Banco de Dados Geográficos – BDG. De posse dos dados de campo e de imagens de Sensoriamento Remoto, foram elaboradas as cartas-imagem de cada assentamento e das respectivas áreas de coleta das unidades familiares.

As informações foram sistematizadas em uma matriz para análises quantitativas e qualitativas e possibilitaram a geração de análises textuais e representações (figuras e tabelas).

Coleta, processamento e comercialização da produção extrativista

A atividade extrativista de frutos do Cerrado na região Sudoeste Mato-grossense, contida na Bacia do Alto Paraguai, foi iniciada em 2004 no assentamento Margarida Alves; em 2005 no assentamento Bom Jardim/Furna São José; e em 2006 no assentamento Corixo como forma de melhorar a qualidade de vida das famílias. Segundo Arakaki et al. (2009), famílias que participam de grupos de extrativismo, produção agroecológica, grupos de mulheres adquirem maior conscientização e passam a contribuir mais diretamente com a conservação da biodiversidade nativa.

Desde esse período, os agricultores familiares estão organizados em trabalhos coletivos para realização da coleta, beneficiamento e comercialização do babaçu, cumbaru e pequi. Associada ao extrativismo dos frutos do Cerrado, as agriculturas produzem cereais, frutas e hortaliças para o autoconsumo. Dentre as espécies coletadas foi relatado que o babaçu (*O. speciosa*) é a espécie que apresenta maior período de coleta na região Sudoeste Mato-grossense, totalizando seis meses. O pequi (*C. brasiliense*) e o cumbaru (*D. alata*) são espécies com produção mais concentradas durante o ano, variando de três a quatro meses (Tabela 1).

Tabela 1: Calendário sazonal do período de colheita dos frutos do Cerrado na região Sudoeste Mato-grossense.

FRUTOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Babaçu	x							x	x	x	x	x
Cumbaru							x	x	x	x		
Pequi	x	x										x

O trajeto percorrido pelos agricultores familiares até as áreas de coleta foi em média de 1.063,33 km, sendo a menor distância de 0,2 km e a maior de 3,0 km. As distâncias, muitas vezes são extensas, devido à falta de matéria prima, visto que as áreas dos assentamentos são resultado de desapropriação de fazendas voltadas para a criação de gado. Nesse panorama, 30% dos agricultores familiares não possuem em seus lotes os frutos do Cerrado, necessitando coletar no lote vizinho ou em fazendas próximas ao assentamento. O trabalho diário de coleta em horas médias no assentamento Bom Jardim/Furna São José foi de 4,4 horas, no Corixo 5,6 horas e no Margarida Alves 6,5 horas.

O transporte dos frutos nativos até as unidades de processamentos é realizado a pé por 70% dos agricultores, 13,33% são auxiliados com tração animal tipo carroça (figuras 2), 13,33% utilizam motocicletas e 3,33% utilizam o ônibus escolar dos assentamentos.

O cumbaru, o pequi e o babaçu são coletados de forma manual e acondicionados em sacos de 60 kg e baldes (Figura 3). Todas os agricultores familiares dos assentamentos Bom Jardim/Furna São José e Corixo afirmaram que coletam somente os frutos maduros e caídos no chão. Enquanto que os agricultores do assentamento Margarida Alves, além de coletarem os frutos maduros caídos no chão, colhem também dos cachos do babaçu, utilizando uma vara para derrubá-los.



Figura 2: Coleta do pequi, com apoio do *traçado animal*, assentamento Corixo, Cáceres/MT. Foto: MENDES, M. F. (2012).



Figura 3: Acondicionamento do pequi para o transporte até a unidade de processamento, assentamento Corixo, Cáceres/MT. Foto: MENDES, M. F. (2012).

Os agricultores familiares coletam somente os frutos que não contém brocas e larvas, ou sejam, que apresentam aparência boa. O fato de coletarem os frutos saudáveis, além de influenciar na qualidade dos produtos, contribuem para manutenção do equilíbrio ambiental, uma vez que os caroços rachados, abertos, mordidos ou fungados que ficam no solo podem germinar e produzir novas espécies, ou mesmo serem consumidos pelos animais silvestres (OLIVEIRA e SCARIOT, 2011).

Essas atitudes dos agricultores familiares contribuem para a sustentabilidade e equilíbrio do ambiente, além disso, 96,66% dos entrevistados deixam um pouco dos frutos nas áreas de coleta para promover a perpetuação das espécies, não quebram os galhos das árvores e não colhem frutos verdes.

A germinação de várias espécies do Cerrado, utilizadas no extrativismo são conhecidas pelos agricultores familiares, 60% das entrevistadas relataram que o cumbaru germina em cerca de 10 dias em média; em relação ao pequi 60% informaram que a germinação ocorre em cerca de 180 dias em média, e quanto ao babaçu não souberam informar o período por nunca terem tentado germinar a espécie devido à abundância da mesma no assentamento. Este fato procede, pois de acordo com Lorenzi (2002) o babaçu é uma espécie pioneira, regenerando naturalmente em áreas abertas com tamanho vigor que é considerada espécie de “praga” pelos fazendeiros, prejudicando a qualidade dos pastos.

Esses frutos são levados para as unidades de processamentos dos assentamentos (Figura 4), os mesmos são processados em vários subprodutos, a saber: do mesocarpo do babaçu é feito pão, bolacha,

farinha e flocos (Figura 5); da castanha do cumbaru o pão, bolacha, castanhas torradas e bombom; e da polpa do pequi pão, bolacha, farinha, conserva e óleo. Esses alimentos produzidos são consumidos pelas famílias dos próprios agricultores familiares, contribuindo na segurança alimentar e nutricional, além de serem comercializados nos próprios assentamentos e por meio do Programa de Aquisição de Alimentos da Companhia Nacional de Abastecimento (PAA/Conab) do Governo Federal.



Figura 4: Unidade de processamento de frutos do Cerrado, assentamento Bom Jardim/Furna São José, Cáceres/MT. Foto: MENDES, M. F. (2012).



Figura 5: Farinha e flocos de babaçu, assentamento Margarida Alves, Mirassol D'Oeste/MT. Foto: MENDES, M. F. (2012).

Relativo à venda dos produtos fabricados a partir dos frutos nativos, 66,66% dos agricultores manifestaram interesse em investir em outros canais de comercialização, como por exemplo: feiras livres e supermercados, porém relataram que há dificuldades, uma vez que os produtos do extrativismo são poucos valorizados na região Sudoeste Mato-grossense. Nesse aspecto Pandolfo (2008) afirma que:

A comercialização sempre foi desafio para a agricultura familiar. Entre os principais problemas, destacamos a necessidade de vender produtos da agricultura familiar com preços baixos para sustentar uma estratégia perversa de industrialização; legislações inadequadas voltadas para atender interesses das grandes indústrias e desqualificar o produto artesanal; e a inexistência de instrumentos de inclusão nos mercados. Esses e outros elementos tornaram a agricultura de base familiar dependente de políticas assistencialistas, causando desde o endividamento até o comprometimento da sucessão da unidade de produção.

No assentamento Facão/Furna São José, os agricultores familiares relataram que a etapa mais difícil no trabalho com o processamento do fruto é a quebra do cumbaru, para isto, utilizam uma máquina desenvolvida pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cáceres.

Em relação ao babaçu, as etapas mais difíceis referem-se no descascamento dos frutos, para isso, são utilizados facões; além de separar manualmente o mesocarpo da castanha, sendo que ambas as situações os agricultores familiares estão expostos a acidentes, principalmente causando ferimentos e cortes nas mãos. Diante da situação, a unidade de processamento do assentamento Margarida Alves está testando um triturador para melhorar as condições de trabalho.

Na unidade de processamento do Corixo, a dificuldade incide na conservação do pequi depois que a safra termina, pois, o fruto é altamente perecível. Os frutos são congelados e devido a ocorrência constante de falta de energia na unidade, por estar situada na região da fronteira Brasil x Bolívia, cerca de 90 km do perímetro urbano de Cáceres, implica na perda da matéria-prima. Essa situação pode comprometer o

cumprimento do contrato estabelecido com o Governo Federal, por meio da comercialização via PAA. Uma solução pode ser a aquisição de gerador de energia, entretanto não há recursos disponíveis para sua aquisição por parte dos agricultores familiares e/ou melhorias da rede de energia dos assentamentos da fronteira.

Apesar de todas essas dificuldades relatadas nos três assentamentos investigados, os agricultores familiares passaram a lutar pelo reconhecimento de seu trabalho e pela conquista de autonomia, assim como acontece em outras comunidades extrativistas no norte do Brasil (LIMA e AMARAL, 2009).

As unidades de processamento dos três assentamentos operam o programa Compra Direta da Agricultura Familiar, por meio do PAA/CONAB, ou seja, o Governo Federal compra os produtos e os agricultores familiares entregam diretamente para escolas dos próprios assentamentos e bairros periféricos das cidades próximas, diversificando a alimentação escolar e promovendo a geração de renda para suas famílias.

Outro aspecto importante na formação do PAA é o fato de que a Lei 10.696 e seu decreto de regulamentação permitem que as aquisições sejam feitas com base em preços de referência que devem levar em conta “as diferenças regionais e a realidade da agricultura familiar”. Trata-se, aqui, de mais uma inovação, considerando que a Política de Garantia de Preços Mínimos, criada em 1945 e reestruturada na década de 1960, sempre utilizou mecanismo de aquisição de caráter universal, atendendo, oficialmente, ao conjunto dos produtos rurais, mas, na verdade, submetendo todos eles aos mesmos tipos de exigências na hora da comercialização. Por esse motivo, na grande maioria dos casos, esses instrumentos só conseguiam beneficiar médios e grandes produtores. Ao romper com essa tradição, o PAA dirige suas ações para a agricultura familiar, contemplando sob tal designação, camponeses, agricultores familiares, assentados e acampados da reforma agrária, extrativistas, quilombolas, pescadores artesanais, atingidos por barragens e comunidades indígenas (SCHIMITT e GUIMARÃES, 2008).

Portanto, este programa governamental tem cumprido seu papel junto aos agricultores familiares da região, pois tem possibilitado a geração de renda e contribuído na garantia da segurança alimentar e nutricional das crianças dos assentamentos e das comunidades rurais dos municípios de Cáceres e Mirassol D’Oeste, por meio de alimentos saudáveis e diversificados (Tabela 2).

Tabela 2: Produção extrativista nos assentamentos Margarida Alves, Bom Jardim/Furna São José e Corixo, região Sudoeste Mato-grossense.

Ano	Produção extrativista (Kg/ano)			% anual de aumento da produção			Alunos atendidos			Recursos gerados (R\$)		
	MA	SJ	CO	MA	SJ	CO	MA	SJ	CO	MA	SJ	CO
2005	150	-	-	-	-	-	-	-	-	750,00	-	-
2006	250	100	-	66,6	-	-	-	-	-	1.250,00	300,00	-
2007	200	150	100	-20	50	-	-	-	-	1.000,00	450,00	200,00
2008	100	200	150	-50	33,3	50	-	-	-	500,00	600,00	300,00
2009	100	250	250	0	25	66,6	-	-	-	500,00	750,00	500,00
2010	5.768	500	300	5.668	100	20	1.200	-	-	30.695,00	1.500,00	600,00
2011	7.830	2.700	2.700	35,7	440	800	1.315	540	420	40.068,00	13.500,00	13.500,00
2012/13 ¹	11.328	6.300	6.300	44,6	133,3	133,3	2.270	980	838	56.880,00	31.500,00	31.500,00

Fonte: Dados gerados nas entrevistas realizadas nos trabalhos de campo no ano de 2012 nos três assentamentos investigados na região sudoeste.

Observações: MA= Assentamento Margarida Alves, SJ= Assentamento Bom Jardim/Furna São José; e CO= Assentamento Corixo.
 De 2005 a 2009 a produção no Margarida Alves foi comercializada no próprio assentamento e no município de Mirassol D’Oeste. A partir de 2010 passou a comercializar a produção para o Governo Federal através do programa PAA/CONAB;
 De 2006 a 2010 a produção no São José era comercializada no próprio assentamento e no município de Cáceres. A partir de 2011 passou a comercializar a produção para o Governo Federal através do programa PAA/CONAB;
 De 2007 a 2010 a produção no Corixo era comercializada somente no próprio assentamento e no município de Cáceres. A partir de 2011 o passou a comercializar a produção para o Governo Federal através do programa PAA/CONAB;

¹ A partir de 2012, a safra passou a ser bianual.

Em 2009, os agricultores familiares dos três assentamentos supracitados, criaram uma associação em conjunto para poderem ter acesso aos benefícios financeiros possibilitados pelas políticas públicas, como por exemplo, a comercialização de seus produtos via mercado institucional. Nasceu assim, a Associação Regional de Produtoras Extrativistas do Pantanal (ARPEP), que na atualidade é formada por 108 mulheres dos assentamentos da região Sudoeste Mato-grossense. O mercado estratégico para a ARPEP é o institucional, uma vez que os produtos derivados do extrativismo são pouco difundidos regionalmente.

Sustentabilidade da produção extrativista

A maioria dos estudos realizados em Mato Grosso sobre o aproveitamento do Cerrado tem como foco o componente herbáceo, buscando o manejo sustentável dos ambientes de pastagens, pois constitui o de maior importância para o setor econômico, não dando ênfase para o componente arbóreo, que também é extremamente importante para a dinâmica e equilíbrio do ambiente (SANTOS et al., 2005).

Situação que remete a reflexão sobre a sustentabilidade, que segundo Sachs (2009) engloba vários aspectos e/ou dimensões, como a social (distribuição de renda justa e igualdade no acesso a serviços sociais e recursos naturais), ambiental (respeito a capacidade de renovação dos aspectos naturais e conservação da biodiversidade) e a territorial (configurações urbanas e rurais balanceadas e melhorias do ambiente urbano e rural) que na maioria das vezes são postas em segundo plano em relação ao aspecto econômico.

No caso dos assentamentos da região Sudoeste Mato-grossense, pode-se buscar-se relacionar a produção extrativista de frutos nativos (babaçu, cumbaru, pequi) com a sustentabilidade. Os agricultores familiares interagem com ambiente, conservando-o, coletando somente frutos que serão usados no processamento, deixando frutos disponíveis para germinação, acarretando maior fecundidade para as populações exploradas, integrando questões sociais, econômicas e ambientais (OLIVEIRA, 2009).

No assentamento Margarida Alves, a média por dia de coleta de frutos de babaçu é de 600 unidades, considerando seis meses de safra e uma coleta por semana, tem-se um total de 14.400 frutos coletados na última safra pelos agricultores familiares. No assentamento foram mapeadas 53 palmeiras de babaçu (Figura 6).

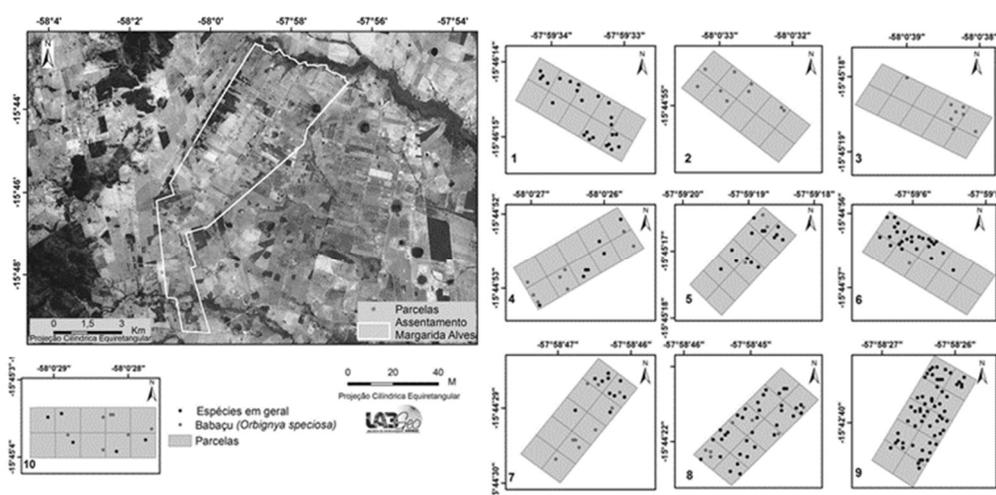


Figura 6: Mapeamento das áreas de coleta de babaçu (*A. speciosa*) no assentamento Margarida Alves, região Sudoeste Mato-grossense.

O babaçu é um tipo de palmeira da família botânica Arecaceae, presente em diversos países da América Latina. No Brasil, seu uso é bastante difundido na Amazônia, na Mata Atlântica, no Cerrado e na Caatinga, onde ocorre espontaneamente em vários estados. O babaçu é muito conhecido entre populações tradicionais brasileiras, e dependendo da região, pode ser chamado também de coco-palmeira, coco-de-macaco, coco-pindoba, entre outros (NOLETO, 2012).

Quanto à capacidade de produção do babaçu, a média é de quatro espádices (cacho) por planta/ano, sustentados por pedúnculo de 70 a 90 cm. Cada cacho produz em média 200 frutos (LORENZI, 2002). Teoricamente a capacidade de produção de frutos das 53 palmeiras de babaçu é de 42.400 unidades por safra no assentamento Margarida Alves, sendo que a retirada de frutos pela comunidade atinge 33,96%. Portanto, o potencial extrativista do Cerrado é enorme, contribuindo para melhorar a vida das famílias extrativistas da região, tanto alimentar como financeira (OLIVEIRA e SCARIOT, 2009).

No assentamento Bom Jardim/Furna São José, a média por dia de coleta de frutos de cumbaru é de 1.200 unidades, considerando quatro meses de safra e duas coletas por semana, tem-se um total de 38.400 frutos coletados na última safra. Nas dez áreas de coleta do assentamento foram mapeados 54 cumbaruzeiros que são utilizados pelos agricultores familiares (Figura 7).

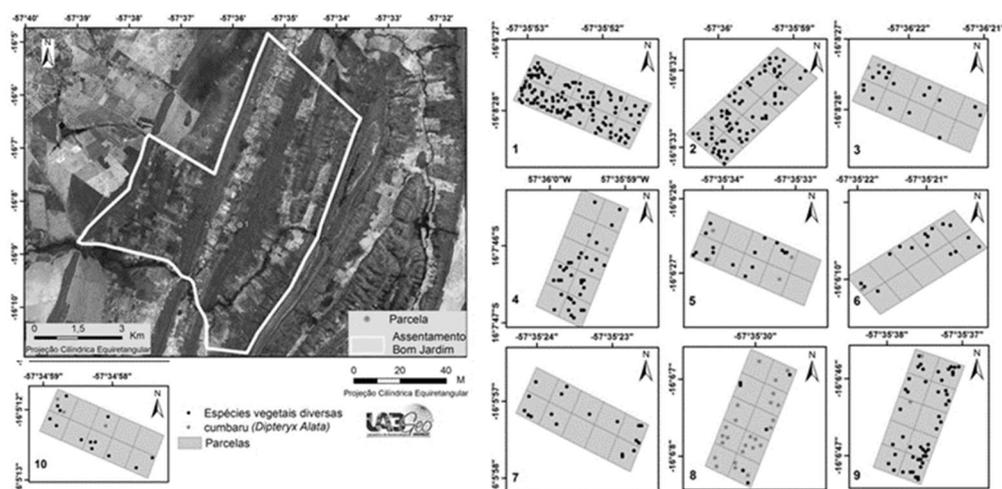


Figura 7: Mapeamento das áreas de coleta de cumbaru (*D. alata*) no assentamento Bom Jardim/Furna São José, região Sudoeste Mato-grossense.

O cumbaru é uma árvore com altura média de 15 m, podendo alcançar mais de 25 m. O formato da copa varia de alongada a arredondada, de 6 a 11 m de diâmetro. A casca do tronco é lisa, de cor cinza-claro ou creme, com estrias transversais, apresenta placas de formato regular descamantes (SANO et al., 2006).

O fruto do cumbaruzeiro tem polpa marrom e semente mais escura, tanto a polpa como a semente pode ser utilizada na alimentação humana, a amêndoa é a mais apreciada e usada para enriquecer bolos e sorvetes. O processamento do cumbaru é tarefa um pouco difícil, o fruto pode ser quebrado com martelo, facão ou com ajuda de uma máquina de quebrar cumbaru como a utilizada em Colinas do Sul (SANO et al., 2006).

De acordo com Ribeiro e Walter (2008), a produção de frutos por planta pode chegar a 5000 unidades/safra, mas nem todas as árvores frutificam anualmente. Os poucos dados existentes sobre a

periodicidade da oferta de frutos do cumbaru têm mostrado que a produção é irregular. As árvores que apresentaram alta produção de frutos tiveram sua produção reduzida no ano seguinte, enquanto os indivíduos que apresentaram baixa produção, tiveram alta produção no ano seguinte. Teoricamente a capacidade de produção dos 54 cumbaruzeiros é de 270.000 frutos por safra no assentamento Bom Jardim/Furna São José, sendo que a retirada de frutos pela comunidade totaliza 14,22%.

Verificou-se que a maior produção de frutos de cumbaru no assentamento Bom Jardim/Furna São José ocorreu nas pastagens em relação à vegetação natural, o que pode ser devido a menor competição por recursos naturais, como luz, água e nutrientes, ou, pela maior disponibilidade de polinizadores, devido a menor oferta de flores de outras espécies vegetais nas pastagens (VIEIRA, et al., 2006).

No assentamento Corixo, a média por dia de coleta de frutos de pequi é de 800 frutos, considerando três meses de safra e três coletas por semana, tem-se um total de 28.800 frutos coletados na última safra. No assentamento foram mapeados 81 pequizeiros (Figura 8).

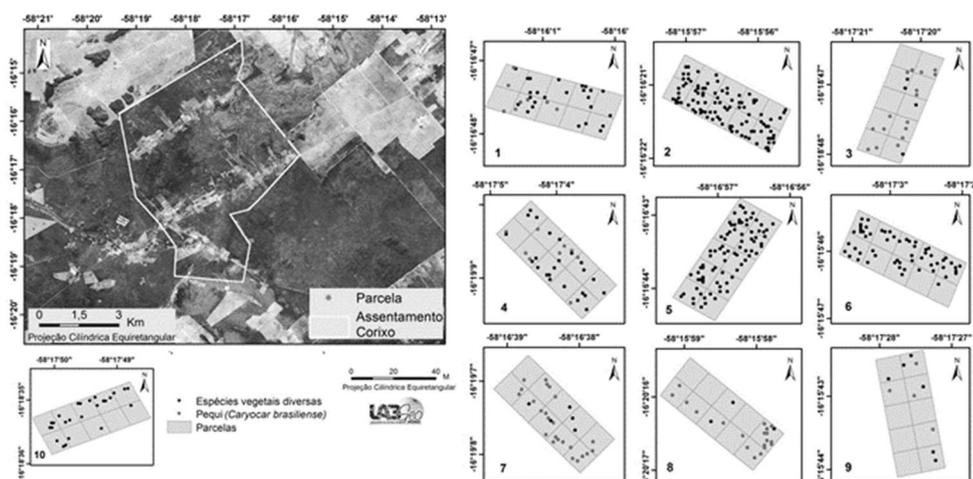


Figura 8. Mapeamento das áreas de coleta de pequi (*C. brasiliense*) no assentamento Corixo, região Sudoeste Mato-grossense.

O pequizeiro, é uma árvore de médio porte, típica do Cerrado, cujos frutos são chamados de pequi ou piqui. As folhas do pequizeiro são fáceis de reconhecer, com três “dedos” no final do ramo, são grandes e com pequenos pelos, nos dois lados da folha, e possuem as bordas recortadas. As flores de cor branco-amarelada também são grandes e reunidas em cachos de até 30 flores, o que chama atenção de diversos animais (OLIVEIRA e COSTA).

A produção de frutos do pequi por planta é em média baixa, proporcional à altura e diâmetro médio da copa e a variabilidade depende, também, do genótipo e do ambiente. A maioria das plantas produz cerca de 2.000 frutos por safra (SILVA, 1998). Alguns dados mostram a estimativa de produção extrativista, tendo por base a densidade de 45 indivíduos/ha⁻¹, produzindo em média cerca de 180 kg de polpa, 33 kg de amêndoas, 119 kg de óleo de polpa e 15 litros de óleo de amêndoa (OLIVEIRA et al., 2008). No Sudeste de Goiás, há relatos de pequizeiro produzindo cerca de 3400 frutos em média por safra (OLIVEIRA e SCARIOT, 2011).

A quantidade de frutos depende muito do tamanho da árvore, principalmente da copa e do tronco. Na região norte de Minas Gerais, os pequizeiros com troncos mais grossos do que 25 cm de diâmetro produzem o dobro de frutos que as árvores com troncos mais finos (OLIVEIRA e SCARIOT, 2011).

No assentamento Corixo, a capacidade de produção de frutos do pequizeiro pode ser estimada em 162.000 frutos de pequi por safra, sendo que a retirada de frutos pela comunidade é de 17,77%.

Segundo Oliveira (2009), a retirada de até 91% dos frutos não compromete o crescimento populacional, mas há indícios que a fauna pode consumir até 54,7% dos frutos, dessa forma para que o extrativismo seja sustentável na dimensão ambiental não deveria ultrapassar o percentual de 36,3% do total. Dessa forma, os agricultores familiares da região Sudoeste Mato-grossense vêm contribuindo com a sustentabilidade, ou seja, conservam o ambiente, geram renda e promovem a segurança alimentar.

CONCLUSÕES

A produção extrativista na região Sudoeste Mato-grossense, contida na BAP é praticada por trinta famílias, visando a alimentação e em segundo plano complementar a renda familiar;

As famílias que praticam o extrativismo buscam atender a dimensão da sustentabilidade ambiental, pois retiram em média de 14% a 34% dos frutos do Cerrado;

As famílias estão conservando o Cerrado, pois adotam práticas ecológicas de produção de mudas nativas, deixam grande quantidade de frutos para os animais, não maltratam as fruteiras e atuam em defesa do Cerrado, por meio de campanhas nos assentamentos e encontros regionais promovidos pelas associações dos agricultores familiares e pelos sindicatos dos trabalhadores rurais de Cáceres/MT e Mirassol D'Oeste/MT.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa conta com a concessão de bolsa de estudos pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso – FAPEMAT. Este estudo foi contemplado com apoio financeiro do Programa Universidades e Comunidades no Cerrado – UNICOM, através do Projeto “FLORELOS: Elos Ecosociais entre as Florestas Brasileiras: Modos de vida sustentáveis em paisagens produtivas”, desenvolvido pelo Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN e possui o apoio financeiro da União Européia. Este documento é de responsabilidade dos autores não podendo, em caso algum, considerar-se que reflete a posição de seus doadores.

REFERÊNCIAS

ARAKAKI, A.; SCHEIDT, G. N.; PORTELLA, A. C.; ARRUDA, E. J.; COSTA, R. B.. O baru (*Dipteryx alata* Vog.) como alternativa de sustentabilidade em área de fragment florestal do Cerrado, no Mato Grosso do Sul. **Interações**, Campo Grande, v.10, n.1, p.31-39, 2009.

BRASIL. **Lei nº 10.696 de 02 de julho de 2003**. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Brasília, 2003.

BRASIL. **Lei nº 11.284 de 02 de março de 2006**. Dispõe sobre a Gestão de Florestas Públicas para a Produção Sustentável, e dá outras providências. Brasília, 2006.

CARRAZZA, L. R.. Produção e comercialização de produtos agroextrativistas do Cerrado no PPP-Ecos: avanços, limites e desafios. In: LOBO, A.; Figueiredo, I.; ANDRADE, K.. **Sementes lançadas, frutos colhidos: o Programa de Pequenos Projetos Ecosociais**. Brasília: ISPN, 2010. p.87-108.

- CARVALHO, I. S. H.. **Potenciais e limitações do uso sustentável da biodiversidade do Cerrado**: um estudo de caso da Cooperativa Grande Sertão no norte de Minas. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007.
- LIMA, B. F.; AMARAL, W. R.. Das janelas para o rio às práticas agroecológicas: a experiência das mulheres agroextrativistas da Foz do Rio Mazagão Velho. **Agriculturas**, Rio de Janeiro, v.6, n.4, p.22-27, 2009.
- LORENZI, H.. **Árvores Brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 4 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.
- NEVES, S. M. A. S.; NUNES, M, C, M.; NEVES, R. J.. Caracterização das condições climáticas de Cáceres/MT Brasil, no período de 1971 a 2009: subsídios às atividades agropecuárias e turísticas municipais. **B. goiano. geogr.**, Goiânia, v.31, n.2, p.55-68, 2011.
- NOLETO, R.. A política nacional da sociobiodiversidade e a cadeia do babaçu. In: CARAZZA, L. R.; ÁVILA, J. C. C.; SILVA, M. S.. **Aproveitamento integral do fruto e da folha do babaçu (*Attalea spp.*)**. Brasília: ISPN, 2012. p.10-16.
- OLIVEIRA, W. L.. **Ecologia populacional e extrativismo de *Caryocar brasiliense* Camb. no cerrado no norte de minas gerais**. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.
- OLIVEIRA, W. L.; SCARIOT, A.. **Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do pequi**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010.
- PANDOLFO, M. C.. O programa de Aquisição de Alimentos como instrumento revitalizador dos mercados regionais. **Agriculturas**, Rio de Janeiro, v.5, n.2, p.14-17, 2008.
- RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T.. As principais fitofisionomias do bioma cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. p.151-212
- SANTOS, S. A.; CRISPIM, S. M. A.; COMASTRI FILHO, J. A.. Pastagens no ecossistema Pantanal: manejo, conservação e monitoramento. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 8. **Anais**. Goiânia: SBZ, 2005.
- SACHS, I.. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- SANO, S. M., BRITO, M. A.; RIBEIRO, J. F. Baru. In: VIEIRA, R. F.; COSTA, T. S. A.; SILVA, D. B.; FERREIRA, F. R.; SANO, S. M.. **Frutas Nativas da região Centro-Oeste do Brasil**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006.
- SCHIMITT, C. J.; GUIMARÃES, L. A.. O mercado institucional como instrumento para o fortalecimento da agricultura familiar de base ecológica. **Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 7-13, 2008.
- VIEIRA, R. F.; AGOSTINI-COSTA, T. S.; SILVA, D. B.; VIEIRA, R. F.; SANO, S. M.. **Frutas nativas da região Centro-Oeste do Brasil**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, 2006.