

# Produção e comercialização de frutos do Cerrado em Minas Gerais<sup>1,2</sup>

Marcelo Lacerda Rezende<sup>3</sup>  
Pietro de Almeida Cândido<sup>4</sup>

**Resumo** – No Brasil, o Cerrado destaca-se como o segundo maior bioma nacional, com grande diversidade de produtos potencialmente viáveis para a exploração econômica. O objetivo deste trabalho é estudar a produção e comercialização das frutas do Cerrado em Minas Gerais, procurando obter subsídios para facilitar o processo de implementação de políticas públicas de desenvolvimento humano e inclusão social. Foram conduzidas 96 entrevistas semiestruturadas com indivíduos e organizações envolvidos na cadeia produtiva das frutas do Cerrado. Os resultados permitiram identificar as principais áreas de produção e os fluxos de comercialização, destacando-se as diferenças entre as regiões do estado. Demonstraram também o potencial dos frutos como forma de complementar a renda dos pequenos produtores.

**Palavras-chave:** cadeia produtiva, organizações de produtores, políticas públicas.

## Production and trading of fruits from Cerrado in Minas Gerais

**Abstract** – In Brazil, the Cerrado biome stands out as the second largest national biome, showing a great diversity of potentially viable products for economic exploitation. This work aimed at studying the production and trading of fruits from the Cerrado biome, in state of Minas Gerais, Brazil, seeking to obtain subventions in order to facilitate the process of implementation of public policies for human development and social inclusion. In the study, 96 semi-structured interviews were carried out with subjects and organizations involved in the production chain of Cerrado fruits. The results allowed identifying the main production areas and the trading flows, highlighting the differences between the regions of this state. On the other hand, they also displayed the potential of these fruits as a way of complementing the income of small farmers from the different regions of the state.

**Keywords:** production chain, producer organizations, public policies.

<sup>1</sup> Original recebido em 22/4/2013 e aprovado em 13/4/2014.

<sup>2</sup> Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) o financiamento desta pesquisa.

<sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia Aplicada pela Esalq/USP, professor da Universidade Federal de Alfenas – Instituto de Ciência Exatas. Rua Gabriel M. da Silva, 700, CEP 37130-000, Alfenas, MG. E-mail: marcelo.rezende@unifal-mg.edu.br

<sup>4</sup> Bacharel em Geografia, consultor do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Av. dos Astronautas, 1.758, Jd. Granja, CEP 12227-010. São José dos Campos, SP, Prédio CPTEC, sala 18. E-mail: pietro.candido@cptec.inpe.br

## Introdução

No Brasil, o Cerrado destaca-se como o segundo maior bioma nacional – corresponde a um quarto do território nacional –, mas sofre com a rápida transformação dos ambientes naturais em áreas agrícolas e pastagens. Apresenta grande diversidade de produtos potencialmente viáveis à exploração econômica – conforme Nogueira et al. (2005), existem mais de 58 espécies de frutas nativas do bioma Cerrado conhecidas e utilizadas pela população da região.

Sua demanda se justifica pelos atributos sensoriais, como cor, sabor e aroma peculiares e intensos, o que propicia a elaboração de ingredientes alimentares, doces, licores, sorvetes, produtos de panificação e outros (CORRÊA et al., 2011; PROENÇA et al., 2000). Além disso, algumas dessas frutas possuem elevado valor nutricional e propriedades medicinais (GUARIM NETO; MORAIS, 2003).

Entretanto, sua utilização é prejudicada pela organização precária de todo o seu sistema de produção e processamento. São raros os plantios comerciais, predominando o extrativismo, com crescente risco para as populações nativas dessas espécies. Assim, torna-se necessária a busca por padrões de eficiência técnica e econômica da produção e exploração de frutos do Cerrado (CÂNDIDO et al., 2012). Essa eficiência não somente permitirá o aumento de renda de muitas famílias, mas também assegurará o desenvolvimento sustentável das comunidades envolvidas nessa atividade e protegerá o Cerrado e seus recursos naturais.

Assim, o trabalho tem o objetivo de estudar a produção e comercialização das frutas do Cerrado em Minas Gerais, procurando obter subsídios para facilitar o processo de implementação de políticas públicas de desenvolvimento humano e inclusão social, para favorecer o desenvolvimento sustentável das comunidades desse bioma, e com geração de renda e proteção dos seus recursos naturais.

## Material e métodos

Inicialmente, foi conduzido um processo de identificação e análise de informações de fontes secundárias, que permitiram um pré-diagnóstico das culturas de frutas do Cerrado em Minas Gerais. As informações foram buscadas em instituições de pesquisa, empresas, associações de classe, órgãos de governo e outras fontes tradicionalmente detentoras de dados e análises sobre produtos agrícolas. Esse pré-diagnóstico, além de permitir uma visão inicial do desempenho do sistema, possibilitou a identificação dos atores-chave e das áreas e temas para os quais foi necessária a busca de informações adicionais. Em seguida, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com indivíduos e organizações envolvidos na cadeia produtiva das frutas do Cerrado.

## Resultados e discussão

Com base no pré-diagnóstico, foi possível a delimitação das regiões de produção e comercialização dos frutos neste estudo: Norte de Minas, Área Central do estado, Triângulo Mineiro e Sudoeste de Minas. Foram realizadas 96 entrevistas, com três grupos: 1) cooperativas e associações de coletores de frutos, que organizam a coleta e fazem o processamento e comercialização; 2) funcionários de prefeituras e de empresas públicas com atividades no setor agrícola; 3) vendedores ambulantes, comerciantes, processadores, produtores e atravessadores. Esses questionários foram aplicados na regiões central, Norte e Sudoeste do estado.

### Regiões e quantidades produzidas – dados secundários

Os dados secundários sobre produção e comercialização dos frutos foram obtidos em dois bancos de dados oficiais. A Pesquisa Extrativa Vegetal de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) possui informações sobre as quantidades coletadas de pequi e mangaba. Em Minas Gerais, a quantidade coletada

de mangaba foi de uma tonelada, apenas no Município de Caetanópolis, região Central do estado. Os dados para o pequi estão apresentados na Tabela 1. Em 2010, Minas Gerais foi responsável por 29,7% da produção nacional de pequi, no valor de R\$ 1.068.800,00.

**Tabela 1.** Quantidade produzida de pequi por mesorregiões de Minas Gerais em 2010.

Mesorregião	Produção (t)	Porcentagem da produção estadual
Norte de Minas	1.318	76,4
Metropolitana de Belo Horizonte	397	23,0
Vale do Jequitinhonha	10	0,6
<b>Total</b>	<b>1.725</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE (2010).

Nos levantamentos de mercado das Centrais de Abastecimento de Minas Gerais (2011), foi possível encontrar as quantidades comercializadas de acordo com os locais de origem para o pequi e o araticum (Tabela 2). Esses locais não são necessariamente os de produção dos frutos, mas de onde eles foram embarcados para a Ceasa. Alguns fornecedores declararam levar à Ceasa frutos comprados em diversos municípios, informando como origem sua própria cidade.

Na unidade da Ceasa da Grande Belo Horizonte, os frutos vieram de 17 cidades, localizadas em um raio médio de 250 quilômetros

de distância da central. As cidades de Santana de Pirapama, Paraopeba e Gouveia forneceram 64,57% do total comercializado. Já na unidade da Ceasa em Uberlândia, os produtos vieram de 19 cidades de origem, distribuídas em 5 estados. Minas Gerais e Goiás forneceram 75,23% dos frutos comercializados. Montes Claros, MG, e Santa Teresa de Goiás, GO, forneceram 80,73% dos frutos. Comparando-se os dados do IBGE com os da Ceasa, percebe-se discrepância nas informações sobre a produção dos frutos do Cerrado. Apesar de o IBGE não registrar a produção de araticum em Minas Gerais, esse fruto é comercializado pela Ceasa, tendo municípios mineiros como local de origem.

### Produção e comercialização no Norte de Minas

As cooperativas e associações do Norte de Minas são as maiores responsáveis pelo processamento dos frutos do Cerrado no estado. Produzem polpas congeladas, licores, castanha, creme, óleo, doces e conservas de pequi, coquinho azedo, jatobá, umbu, buriti, araticum, murici, favela, cagaita, mangaba, baru, maracujá do mato, cajá, macaúba, jenipapo. A coleta desses frutos é realizada nas cidades circunvizinhas às instituições processadoras do fruto e a produção da matéria-prima, frutos in natura, é pautada pelo extrativismo em fragmentos de cerrado e reservas extrativistas. Com a organização dessas cooperativas e associações, iniciaram-se os estudos de manejo de mudas, tendo resultado em áreas reflorestadas, que também servem como áreas de coleta de pequi e outros frutos nativos.

**Tabela 2.** Quantidade comercializada de pequi e araticum nas unidades da Ceasa em Minas Gerais, em 2011.

Unidade	Pequi (t)	Araticum (t)	Total comercializado (t)
Grande Belo Horizonte	266,4	128,3	394,7
Uberlândia	468,8	-	468,8
<b>Total</b>	<b>735,2</b>	<b>128,3</b>	<b>863,5</b>

Fonte: Centrais de Abastecimento de Minas Gerais (2011)

Os levantamentos em campo contabilizam 1.304 toneladas de frutos do Cerrado processados pelas instituições entrevistadas. Essa atividade gera renda para 2.400 famílias de pequenos agricultores do Norte de Minas, sendo a maioria de comunidades agrícolas afastadas dos centros urbanos.

A comercialização de 85% desse montante é realizada via Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que é distribuído para a merenda escolar, creches, serviço militar, hospitais e asilos. O restante (15%) é distribuído no atacado, restaurantes e hotéis da região e grandes centros consumidores do País. Uma pequena fração é exportada.

A exploração de frutos do Cerrado no Norte de Minas está baseada no cooperativismo, como uma tentativa de suprir a demanda dos trabalhadores rurais da região, além de aproveitar suas possibilidades de transformação e exploração econômica, com representatividade produtiva e comercial no mercado, baseada na agricultura familiar local. As cooperativas funcionam como empresas, recebendo apoio de outras entidades, para tomar decisões, planejar o futuro e conduzir sua atividade.

Os cooperados, em sua maior parte, percebem bem seu papel e importância no processo, sendo capacitados pelas cooperativas, e a participação nas cooperativas parece evidente para a maioria como alternativa à venda dos frutos para os atravessadores.

A iniciativa de desenvolvimento sustentável nas comunidades extrativistas traz benefícios ao ecossistema da região, pois a valorização dos frutos do Cerrado levou comunidades a se conscientizarem para a preservação do bioma, e isso levou conhecimentos culturais da utilização dos frutos ao mercado consumidor. Esse processo inclusive levou ao plantio de mudas de espécies nativas.

Depois da consolidação das cooperativas, implantou-se uma nova forma de organização entre os que exploram o fruto, o que trouxe a eles,

na maioria dos casos, melhoria das condições de trabalho e vida. Essas melhorias exerceram uma atração não fortuita de camponeses e órgãos governamentais, que auxiliam na manutenção das organizações.

### **Produção e comercialização na Área Central do estado**

Os frutos mais comercializados e consumidos na Área Central do estado são o pequi, o araticum, a mangaba e o umbu. A quantificação da produção não foi possível, pois os que coletam e vendem o produto na região raramente fazem controle. A coleta, principalmente do pequi, é feita em fragmentos de cerrado, por agricultores familiares e coletores contratados. Sem cooperativas especializadas em frutos do Cerrado, o pequi é normalmente descascado e embalado em bandejas de isopor, não havendo fabricação comercial de polpas, doces, licores e compotas.

Os atravessadores são atores-chave para o escoamento dos produtos na região. O tipo mais comum de atravessador é o produtor de hortaliças que compra os frutos nas cidades por onde passa, para revender, juntamente com seus produtos, na Ceasa, em Belo Horizonte. Para ele, essa atividade é considerada uma renda extra. Motoristas de ônibus, caminhoneiros e taxistas também atuam como atravessadores.

### **Produção e comercialização no Sudoeste de Minas**

No Sudoeste de Minas não há predominância do bioma Cerrado, sendo a paisagem caracterizada pela faixa de transição entre Mata Atlântica e Cerrado. Entretanto, o araticum, que na região é denominado marolo, é facilmente encontrado na microrregião de Alfenas, sendo Paraguaçu a principal cidade produtora, com forte vínculo cultural ao consumo da fruta.

O preço de venda do araticum varia de R\$ 5,00 a R\$ 20,00 a unidade, dependendo do tamanho e do período de venda. São vendidos principalmente por ambulantes, nas ruas, nas

beiras de estrada e em feiras livres. Esses frutos são consumidos ao natural ou usados no preparo de sorvetes, refrescos, doces, geleias, licores e como ingrediente de preparações culinárias. Todas as etapas de produção, processamento e comercialização do araticum ocorrem predominantemente na região estudada.

Dos entrevistados que comercializam produtos à base de araticum, 18,7% declararam que a atividade é a principal fonte de renda da família. Os demais, 81,3%, utilizam a venda desses produtos como forma de complementar a renda. Não existem plantações comerciais do fruto, ou seja, sua obtenção é extrativista. Enquanto 66,6% dos comerciantes vendem os produtos apenas na cidade de origem, 33,4% o fazem em outras cidades – Belo Horizonte, São Paulo, Varginha e Campinas, por exemplo.

### **A organização dos produtores na produção e comercialização**

Nas áreas de produção e comercialização, não existe só uma forma de organização dos produtores. Para Kruijssen et al. (2009), os produtores que se organizam coletivamente possuem maior participação no mercado e atribuem maior utilidade à agrobiodiversidade, estimulando a conservação em suas propriedades. Segundo esses autores, embora a relação não seja fácil de comprovar, envolver produtores e coletores em ações coletivas, que aumentem sua participação no mercado, é importante para a sustentabilidade do ambiente. Se outros atores da cadeia estão envolvidos nessas ações, pode-se facilitar a formação da base necessária para o planejamento sustentável. As ações sociais podem ainda reduzir riscos individuais, incentivar a colheita sustentável e facilitar investimentos de longo prazo nas tecnologias de processamento e plantio.

Assim, o maior número de cooperativas e associações que atuam na região Norte do estado poderia justificar o fato de seus produtores estarem mais estruturados na produção e comercialização das frutas e seus derivados do que os

das regiões Sudoeste e Central. Essa estruturação aparece na forma de conhecimentos específicos para obtenção dos frutos, processamento, canais de comercialização e até mesmo na criação de leis que regulam a coleta dos frutos.

O pequi é protegido por lei (Portaria nº 54 de 3/3/1987 – IBDF) que impede seu corte e comercialização em todo o território nacional. Visando à sua preservação, o Governo de Minas Gerais criou a Lei nº 13.965/2001, que instituiu o programa mineiro de incentivo ao cultivo, ao consumo, à comercialização e à transformação do pequi – e demais frutos do Cerrado – em produtos. Mais especificamente, no Município de Japonvar há um decreto-lei que proíbe a coleta do fruto diretamente do pé, ou seja, antes de ficar maduro, garantindo a coleta dos frutos em bom estado para comercialização. (CARVALHO, 2007).

Na região Norte, as cooperativas funcionam como empresas, recebendo apoio de outras entidades, para tomar decisões, planejar o futuro e conduzir sua atividade. Os cooperados, em sua maior parte, percebem bem seu papel e importância no processo, sendo capacitados pelas cooperativas. A participação nas cooperativas parece evidente, para a maioria, como alternativa à venda dos frutos aos atravessadores. Institutos e projetos apoiam as atividades dos produtores e coletores, como o Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA-NM), que auxilia na organização institucional e na forma social de produzir. Além disso, muitas prefeituras, juntamente com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (Emater-MG), guiadas pelo sucesso de cooperativas já consolidadas, buscam organizar a produção extrativista de suas cidades.

Já na região Sudoeste, apenas em 2011 surgiu a primeira iniciativa de criação de uma associação de produtores do araticum. Nessa região, existe pouco conhecimento científico sobre o cultivo, colheita, transporte, armazenamento e processamento do fruto. Os poucos plantios comerciais se baseiam principalmente na experiência pessoal dos produtores e de técnicos da região, cujo principal produto agrícola é o café.

Nas etapas de comercialização e processamento, os processadores e comerciantes enfrentam grandes as dificuldades para transportar do fruto in natura e por causa da falta de produtos no mercado. Além disso, existem muitas dúvidas e especulações sobre o tratamento do araticum, apesar de ser um fruto altamente perecível.

## Conclusões

Os resultados encontrados permitiram identificar as principais áreas de produção e os fluxos de comercialização, tendo-se destacado as diferenças entre as regiões do estado. Além disso, o cruzamento de informações das fontes com o levantamento de dados em campo permitiu traçar um panorama mais completo da produção e comercialização de frutos no estado.

Os resultados demonstram também o potencial dos frutos como forma de complementar a renda dos pequenos produtores. A presença de ações coletivas entre os produtores pode estar diretamente relacionada com melhorias significativas nas etapas de comercialização e produção dos frutos. Assim, ações e políticas que estimulem e favoreçam a organização dos produtores podem ser um importante instrumento de incentivo e aperfeiçoamento dessas atividades. O melhor aproveitamento dos frutos do Cerrado, de forma ambientalmente correta, por produtores comerciais e extrativistas não somente permitirá o aumento de renda de muitas famílias, mas também assegurará o desenvolvimento local sustentável das comunidades e protegerá o Cerrado e seus recursos naturais.

Por fim, evidencia-se também a necessidade de maior aprofundamento e de novos estudos relacionados com a cadeia produtiva dos frutos do Cerrado, como forma de orientar a formulação de políticas públicas e privadas para o setor.

## Referências

- CANDIDO, P. de A.; MALAFAIA, G. C.; REZENDE, M. L. A exploração do pequi na região norte de Minas Gerais: abordagem por meio do Sistema Agroalimentar Localizado. **Revista IDEAS**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 118-138, 2012.
- CARVALHO, I. S. H. de. **Potenciais e limitações do uso sustentável da biodiversidade do Cerrado: um estudo de caso da Cooperativa Grande Sertão no Norte de Minas**. 2007. 165 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, DF. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3442/1/2007\\_IgorSimoniHomemdeCarvalho.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3442/1/2007_IgorSimoniHomemdeCarvalho.pdf)>. Acesso em: 12 maio 2012.
- CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS. **Informações de Mercado**. 2011. Disponível em: <[http://200.198.51.69/detec/filtro\\_mun/filtro\\_mun.php](http://200.198.51.69/detec/filtro_mun/filtro_mun.php)>. Acesso em: 2 abr. 2012.
- CORREA, S. C.; CLERICI, M. T. P. S.; GARCIA, J. S.; FERREIRA, E. B.; EBERLIN, M. N.; AZEVEDO, L. Evaluation of dehydrated marolo (*Annona crassiflora*) flour and carpels by freeze-drying and convective hot-air drying. **Food Research International**, Barking, v. 44, n. 7, p. 2385-2390, Aug. 2011.
- GUARIM NETO, G.; MORAIS, R. G. de. Recursos medicinais de espécies do cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta botânica brasileira**, Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 561-584, 2003.
- IBGE. **Tabela 289**: quantidade produzida na extração vegetal, por tipo de produto extrativo. 2010. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=289&z=t&o=18>>. Acesso em: 2 abr. 2012.
- KRUIJSSEN, F.; KEISER, M.; GIULIANI, A. Collective action for small-scale producers of agricultural biodiversity products. **Food Policy**, Guildford, v. 34, n. 1, p. 46-52, Feb. 2009.
- NOGUEIRA, E. A. e; MELLO, N. T. C. de; MAIA, M. L. Produção e comercialização de anonáceas em São Paulo e Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 2, fev. 2005.
- PROENÇA, C.; OLIVEIRA, R. S.; SILVA, A. P. **Flores e frutos do Cerrado**. São Paulo: Ed. da UnB, 2000. 225 p.