



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CDS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL – PPG/CDS

TAYLINE WALVERDE BISPO

A TRANSFORMAÇÃO DO AGROEXTRATIVISMO DO CERRADO: CASOS
DO SUL MARANHENSE E DO VALE DO RIO URUCUIA EM MINAS GERAIS
– BRASIL

Brasília/DF

2020

TAYLINE WALVERDE BISPO

**A TRANSFORMAÇÃO DO AGROEXTRATIVISMO DO CERRADO: CASOS
DO SUL MARANHENSE E DO VALE DO RIO URUCUIA EM MINAS GERAIS
– BRASIL**

Tese de doutoramento apresentada ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília – CDS/UnB como pré-requisito para obtenção do grau de Doutora em Desenvolvimento Sustentável.

Orientador Professor Doutor Stéphane Gérard Emile Guéneau.

Brasília-DF, 14 de abril de 2020

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CDS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
– PPG/CDS

**A TRANSFORMAÇÃO DO AGROEXTRATIVISMO DO CERRADO: CASOS
DO SUL MARANHENSE E DO VALE DO RIO URUCUIA EM MINAS GERAIS
– BRASIL**

Tayline Walverde Bispo

Tese de doutoramento submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Doutor em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão da Sustentabilidade.

Aprovada por:

Prof. Dr. Stéphane Gérard Emile Guéneau
(Orientador Presidente da Banca PPG-CDS/CIRAD)

Prof^a. Dra. Ludivine Eloy Costa Pereira
(Membro Interno PPG-CDS/UnB)

Prof^a. Dra. Janaína Deane de Abreu Sá Diniz
(Membro Externo PPG-MADER/UnB)

Dra. Sandra Regina Afonso
(Membro Externo Serviço Florestal Brasileiro)

Prof. Dr. Sérgio Sauer
(Suplente PPG-CDS/UnB)

Brasília, 14 de abril de 2020

Agradecimentos

Agradeço a Deus que me permitiu iniciar e concluir meu doutorado. Ele me deu oportunidades de aprendizados e de mudança de vida. Por isso, toda honra e toda glória sejam dadas a Ele.

Sobretudo, sou grata à minha mãe, Zidalva Pereira Walverde, que sempre me apoiou e encorajou. Ela sonhou junto comigo e esta tese também foi feita por ela.

Gratidão ainda pelas grandes mulheres que me inspiraram, em minha carreira acadêmica. Meus sinceros agradecimentos à Professora Dr^a. Fátima Bruno e à Professora Dr^a. Maria Júlia Pantoja, as quais na graduação apresentaram-me o mundo da pesquisa e deram-me as bases para meus estudos científicos. Agradeço também à Professora Dr^a. Janaína Deane de Abreu Sá Diniz que tem um lugar de destaque em minha vida. Além de ter sido minha orientadora de graduação e mestrado, tornou-se uma amiga de verdade, sempre solícita. Essas mulheres são referência para mim, são fortes e determinadas, enfrentam os padrões estabelecidos e lutam por seus ideais de maneira honesta e justa.

Agradeço ainda ao meu orientador, Professor Dr. Stéphane Gueneau, o qual foi um parceiro de pesquisa. Exerceu com excelência o seu papel de orientador, aplicando seu conhecimento e ajudando-me a aprimorar minha atuação como pesquisadora. Meu orientador não é somente um professor de gabinete, ele acompanhou-me nas pesquisas de campo, tratando as pessoas com muita humildade e respeito.

Sou grata pelas minhas amigas de turma Priscylla Dayse Almeida Gonçalves Mendes e Milanya Ribeiro da Silva. Nossa amizade iniciou no doutorado e nos ajudou a vencer grandes obstáculos. Mesmo em meio à distância, estamos sempre presentes na vida uma da outra.

Toda minha gratidão aos participantes da minha pesquisa. Os funcionários da Copabase que foram solícitos em todos os momentos que precisei. Foram eles que me apresentaram os agroextrativistas que participaram da pesquisa de campo no Vale do rio Urucuia. Sou grata, também, aos agroextrativistas do Sul Maranhense, em especial, o Sr. Elson, que se disponibilizou a visitar os demais agroextrativistas entrevistados e nos

recebeu, de maneira muito hospitaleira. Agradeço ao extensionista rural Aldecy, que também foi um interlocutor entre mim e os agroextrativistas. Destaco ainda a Sra. Sônia Miranda, do Assentamento Nova Descoberta, mulher trabalhadora e inovadora, mesmo vivendo em condições escassas de recursos materiais.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES). O presente trabalho só foi possível de ser realizado, devido ao apoio desta coordenação, pelo Código de Financiamento 001, e pelo apoio dessa coordenação por meio da Parceria CAPES, EMBRAPA e Agropolis Fondation, que mediante o “Projeto SOCIOBIOCERRADO – Inovações sociotécnicas e institucionais para conservação e valorização do bioma Cerrado” me permitiu participar de um intercâmbio no Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement – Cirad em Montpellier, França.

Ademais, agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão – FAPEMA, que financiou toda minha pesquisa de campo no Sul Maranhense.

Resumo

A coleta de frutos nativos para o autoconsumo sempre aconteceu no Cerrado como atividade complementar à agricultura e à pecuária. Contudo, essa combinação de atividades, chamada agroextrativismo na literatura, se transformou nas últimas décadas sob a impulsão das Organizações Não Governamentais (ONGs) e do Estado. Várias ONGs e, também, pesquisadores consideram o extrativismo de frutos nativos do Cerrado como uma estratégia de desenvolvimento alternativo para o bioma, no contexto de rápida degradação do meio ambiente que decorre da extensão da produção agropecuária de larga escala. Porém, poucos estudos abordam a questão do ganho de escala da produção extrativista do Cerrado e das suas consequências sobre a sustentabilidade. Nessa perspectiva, a pesquisa teve por objetivo analisar as mudanças nas cadeias produtivas dos frutos do Cerrado, bem como a evolução dos mercados dos produtos nativos, com vistas à contribuição do agroextrativismo para a conservação do bioma e para o desenvolvimento rural sustentável das suas populações. Para analisar essas mudanças, utilizamos duas bases teóricas: a análise de cadeias produtivas e a construção social de mercados. O primeiro quadro permitiu analisar como as principais etapas de transformação de alguns frutos nativos do Cerrado estão organizadas, desde a coleta até o mercado de consumo. O segundo marco teórico foi usado para analisar as transformações induzidas pela criação de novos mercados e a distribuição em massa, em particular, no que tange a dimensão alternativa dos produtos do Cerrado. A pesquisa foi realizada em dois campos: o Vale do rio Urucuaia em Minas Gerais e o Sul Maranhense. 40 entrevistas estruturadas foram realizadas com agroextrativistas e demais atores envolvidos na atividade. Participamos de reuniões, e visitamos locais de coleta e processamento de frutos nativos, e pontos de comercialização desses frutos ou de seus produtos. Os resultados obtidos demonstraram que o agroextrativismo realizado no Cerrado tem passado por transformações estruturais em relação ao desenvolvimento das cadeias produtivas. O ganho de escala do extrativismo dos frutos nativos pode ser observado através da construção de agroindústrias processadoras pelas cooperativas e pelos próprios agroextrativistas, o plantio de árvores nativas e o desenvolvimento de novos mercados. O aumento da produção direcionada para o mercado consumidor gerou incremento de renda para a população. A evolução se encontra de uma forma diferenciada em cada área estudada. No Sul Maranhense, as compras institucionais ainda têm um papel importante. Porém, os sistemas produtivos locais foram transformados pelo crescimento da demanda de bacuri em mercados regionais. Houve uma migração da atividade do agricultor familiar que passou a integrar a cadeia do bacuri controlada por atravessadores. No caso do baru no Vale do rio Urucuaia, o sistema produtivo se tornou um sistema produtivo especializado para abastecer o mercado internacional. Alguns agricultores familiares deixaram de produzir suas lavouras tradicionais e investiram no monocultivo do baru. O extrativismo ainda é considerado alternativo, porém com o ganho de escala, as formas de produção e comercialização se aproximam dos mercados convencionais. O extrativismo praticado no Cerrado ainda tem poucos impactos ambientais, porque a intensidade de coleta ainda é baixa, mas essa transformação dos sistemas tradicionais traz vários riscos à sustentabilidade.

Palavras-chave: Cerrado. Agroextrativismo. Construção social de mercados. Cadeias produtivas. Frutos nativos. Biodiversidade. Sustentabilidade.

Abstract

Gathering of native fruits for self-consumption has always been an activity in the Cerrado in addition to agriculture and livestock. However, this combination of activities, called agroextractivism in the literature, has been transformed in recent decades, thanks to Non-Governmental Organizations (NGOs) and public action. Several NGOs and also researchers consider the extractivism of native fruits from the Cerrado as an alternative strategy for the development of the biome, in the context of environmental degradation and rapid loss of natural vegetation that results from the extension of large-scale agricultural production. However, few studies address the question of the scaling-up of extractivist production in the Cerrado and its consequences on sustainability. In this perspective, the research aimed to analyze changes in the supply chains of the fruits of the Cerrado, as well as the evolution of the markets of native fruits, with regards to the contribution of agroextractivism to the conservation of the biome and the development of its rural populations. To analyze these changes, we use two theoretical frameworks: supply-chain analysis and social construction of markets. The first approach allowed us to analyze the main stages of some Cerrado's native fruits chains, from the gathering to the consumption. The second theoretical framework was used to analyze the transformations induced by the creation of new markets and large distribution channels, in particular as regards the alternative dimension of Cerrado products. The research was carried out in two territories: Vale do Rio Urucua in Minas Gerais and South of the Maranhão. 40 structured interviews were conducted with agroextractivists and other actors involved in the supply chain. We participate in meetings, and visit places where native fruits are collected and processed, and selling points. Our results show that the agroextractivism carried out in the Cerrado suffered structural transformations due to the development of the extractivism activities. The scaling-up of native fruits extractivism has been observed through the construction of processing units by cooperatives and even by agroextractivists themselves. In addition, native trees have been planted and new markets have been created. The development of the production has generated increased incomes for the population. Yet, the changes have happened in a different way in each studied area. In South of the Maranhão, public procurements still play an important role. However, local production systems have been transformed by the growing demand for bacuri in regional markets. A migration of the family farmer's activity occurred in the direction of bacuri extractivism, whose supply-chain is controlled by middlemen. In the case of baru in the Vale do rio Urucua, the production system focuses more and more on baru extractivism in order to supply the international market. Some family farmers do not produce their traditional crops anymore as they have invested in the baru monoculture. Extractivism is still considered an alternative strategy for the Cerrado but the scaling-up has turned production and commercialization activities as closer to conventional ones. The extractivism practiced in the Cerrado still has few environmental impacts, thanks to the low intensity of fruits gathering, but the changes of traditional systems suggest several risks for the sustainability of the biome.

Keywords: Cerrado. Agroextractivism. Social construction of markets. Supply-chain. Native fruits. Biodiversity. Sustainability.

Reumé

La collecte de fruits natifs pour l'autoconsommation a toujours eu lieu dans le Cerrado, en tant qu'activité complémentaire à l'agriculture et à l'élevage. Cependant, cette combinaison d'activités, appelée agroextractivisme dans la littérature, s'est transformée au cours des dernières décennies sous l'impulsion des organisations non gouvernementales (ONG) et de l'État. Plusieurs ONG ainsi que des chercheurs estiment que l'extractivisme de fruits du Cerrado est une stratégie alternative de développement du biome, dans le contexte de la dégradation environnementale rapide du biome qui résulte de l'extension de la production agricole à grande échelle. Cependant, peu d'études abordent la question du gain d'échelle de l'extractivisme dans le Cerrado et de ses conséquences sur la durabilité. Dans cette perspective, cette recherche vise à analyser les changements des filières ainsi que l'évolution des marchés de fruits du Cerrado, afin d'en tirer les enseignements sur la contribution de l'agroextractivisme à la conservation du biome et au développement rural durable des populations. Pour analyser ces changements, nous utilisons deux cadres théoriques: l'analyse des filières et la construction sociale des marchés. Le premier cadre nous a permis d'analyser comment s'organisent les principales étapes de transformation de certains fruits natifs du Cerrado, de la récolte jusqu'à la consommation. Le second cadre a été utilisé pour analyser les transformations induites par la création de nouveaux marchés et la distribution de masse, notamment au regard de la dimension alternative des produits Cerrado. La recherche a été menée sur deux terrains: la Vale do rio Urucuia dans le Minas Gerais et le Sud du Maranhão. 40 entretiens structurés ont été menés avec des agroextractivistes et d'autres acteurs impliqués dans les filières de fruits du Cerrado. Nous avons participé à des rencontres et avons visité des lieux de collecte et de transformation de fruits, ainsi que leurs points de vente. Les résultats obtenus montrent que l'agroextractivisme dans le Cerrado a subi des transformations structurelles en relation avec le développement des filières de fruits natifs. Le gain d'échelle dans l'extraction des fruits natifs est constaté à travers la construction d'unités de transformation par des coopératives et par les agroextractivistes eux-mêmes, la plantation d'espèces natifs et le développement de nouveaux marchés. L'augmentation de la production destinée au marché de consommation a généré une augmentation des revenus des agroextractivistes. L'évolution est néanmoins différente dans chaque zone étudiée. Dans le Sud du Maranhão, les achats publics jouent toujours un rôle important. Mais les systèmes de production locaux ont aussi été transformés par la croissance de la demande de bacuri sur les marchés régionaux. Il y a eu une migration de l'activité de d'agriculture familiale vers une activité extractiviste de bacuri dont la filière est contrôlée par des intermédiaires. Dans le cas du baru dans la Vale do rio Urucuia, le système productif s'est progressivement spécialisé en vue d'approvisionner le marché international. Certains agriculteurs familiaux ont cessé de produire leurs cultures traditionnelles et ont investi dans la monoculture de baru. L'extractivisme est toujours considéré comme une alternative, mais avec le gain d'échelle, les formes de production et de commercialisation sont plus proches des marchés conventionnels. L'extractivisme pratiqué dans le Cerrado a encore peu d'impacts environnementaux, car l'intensité de collecte reste faible, mais cette transformation des systèmes traditionnels entraîne des risques pour la durabilité.

Mots clés: Cerrado. Agroextractivisme. Construction sociale des marchés. Filières. Fruits natifs. Biodiversité. Durabilité.

Lista de Siglas

ABM – Associação dos Pequenos Produtores Rurais Bezerra de Moraes

ADISVRU – Agência de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Vale do rio Uruçua

AGRITEC – Feira da Agricultura Familiar e Agrotecnologia do Maranhão

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CAA-NM – Centro de Agricultura Familiar no Norte de Minas

CCAMA – Central das Cooperativas Agroextrativistas do Maranhão

CEASA – Central Estadual de Abastecimento

CENTRU – Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural

CEPF – *Critical Ecosystem Partnership Fund*

CESTE – Consórcio Estreito Energia

COOPEVIDA – Cooperativa Agroecológica pela Vida de São Raimundo das Mangabeiras

Copabase – Cooperativa Agrossilviextrativista em Base de Agricultura Familiar Sustentável e Economia Solidária LTDA

CTI – Centro de Trabalho Indigenista

DAP – Declaração de Aptidão ao PRONAF

DLIS – Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FBB – Fundação Banco do Brasil

FENABARU – Feira Nacional do Barú

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FUNBIO – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade

GEF – Global Environment Facility

HA – Hectare

IADH – Instituto de Assessoria para o Desenvolvimento Humano

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IEB – Instituto Internacional de Educação do Brasil

IEF – Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais

IFNMG – Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

ISA – Instituto Socioambiental

ISPN – Instituto Sociedade, População e Natureza

JICA – *Japan International Cooperation Agency*

MAPBIOMAS – Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo

MATOPIBA – Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PADAP – Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba

PD/A – Projetos Demonstrativos Tipo A

PFNM – Produtos Florestais Não Madeireiros

PIB – Produto Interno Bruto

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNPSB – Plano Nacional de Promoção das Cadeias dos Produtos da Sociobiodiversidade

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

POLOCENTRO – Programa Nacional de Desenvolvimento do Cerrado

PPG7 – Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil

PPP – Programa de Pequenos Projetos

PROCAF – Programa de Compras da Agricultura Familiar

PRODECER – Programa de Cooperação Nipo-Brasileira de Desenvolvimento dos Cerrados

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

Resex – Reserva Extrativista

RFC – Rede Frutos do Cerrado

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SIE – Selo de Inspeção Estadual

SIF – Selo de Inspeção Federal

SIPAF – Selo da Agricultura Familiar

SNIF – Sistema Nacional de Informações Florestais

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*

UC – Unidade de Conservação

UHE Estreito – Usina Hidrelétrica Estreito

UNICAFES – União Nacional das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária

Lista de Figuras

Figura 1 – Municípios do Cerrado com maior taxa de ocupação de área em km ² no período de 2013 a 2015	24
Figura 2 – Plano teórico da tese	42
Figura 3 – Modelo geral de cadeia produtiva.....	46
Figura 4 – Organização de Cadeias de <i>Commodities Producer-Driven</i> e <i>Buyer-Driven</i>	49
Figura 5 – O triângulo da incompatibilidade do comércio justo	74
Figura 6 – Municípios do Sul Maranhense (1 – Carolina e 2 – São Raimundo das Mangabeiras)	86
Figura 7 – Presença de pivôs centrais de irrigação no Sul Maranhense.....	92
Figura 8 – Região Noroeste de Minas Gerais.....	103
Figura 9 – Cadeia produtiva do Baru	117
Figura 10 – Modelo genérico da cadeia produtiva do baru no estado de Goiás.....	118
Figura 11 – Bacuri produzido em Carolina – MA.....	121
Figura 12 – Cadeia produtiva do bacuri	125
Figura 13 – Prédio da Empresa Fruta Sã em Carolina – MA	131
Figura 14 – Agroindústria de polpas e casa de mel da ABM em Carolina – MA.....	134
Figura 15 – Nova sede da COOPEVIDA em São Raimundo das Mangabeiras – MA	136
Figura 16 – Agroindústria processadora de polpas da Copabase em Arinos – MG.....	140
Figura 17 – <i>Freezers</i> utilizados para o acondicionamento do estoque de frutos e de polpas processadas em São Raimundo das Mangabeiras – Maranhão.....	149
Figura 18 – Máquina artesanal (maquininha) para corte manual do baru	151
Figura 19 – Estrutura precária de armazenagem e processamento da castanha de baru	152
Figura 20 – Polpa de bacuri.....	165
Figura 21 – Evolução do agroextrativismo no Cerrado.....	183

Lista de Quadros

Quadro 1 – Descrição das entrevistas.....	15
Quadro 2 – Conceitos correlatos à sociobiodiversidade.....	37
Quadro 3 – Unidades de conservação do bioma Cerrado.....	59
Quadro 4 – Atributos dos sistemas alimentares convencionais e alternativos no formato do pensamento binário.....	76
Quadro 5 – Frutos do extrativismo do Sul Maranhense	94
Quadro 6 – Frutos do extrativismo do Vale do rio Urucuia, Minas Gerais.....	108
Quadro 7 – O ganho de escala dos frutos nativos do Cerrado.....	164

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Grau de alfabetização dos agroextrativistas do Sul Maranhense.....	89
Gráfico 2 - Benefícios recebidos pelos agroextrativistas do Sul Maranhense	90
Gráfico 3 - Grau de alfabetização dos agroextrativistas do Vale do rio Urucua.....	105
Gráfico 4 - Benefícios recebidos pelos agroextrativistas do Vale do rio Urucua	106

Sumário

Capítulo 1. Introdução	1
1.1. O problema: as mudanças na produção e na comercialização dos produtos do agroextrativismo do Cerrado	2
1.2. Objetivos da tese	8
1.2.1. Objetivo geral	8
1.2.2. Objetivos específicos	9
1.3. Hipóteses.....	9
1.4. Metodologia.....	10
1.4.1. Delimitação geográfica do trabalho de campo.....	11
1.4.2. Método de coleta e tratamento dos dados	13
1.5. Plano de apresentação da tese	17
Capítulo 2. O desenvolvimento sustentável do Cerrado em questão.....	18
2.1. A riqueza do Cerrado corre risco	18
2.2. Crescimento da produção agropecuária <i>versus</i> conservação do Cerrado	22
2.3. Quais as estratégias e soluções para o desenvolvimento sustentável do Cerrado?	25
Capítulo 3. Práticas extrativistas e agroextrativistas no Cerrado: explorando os conceitos e os debates sobre sustentabilidade	28
3.1. Agroextrativismo e extrativismo: diferenciação dos conceitos	28
3.2. O debate sobre a sustentabilidade do extrativismo	35
Capítulo 4. Análise das mudanças da atividade agroextrativista no Cerrado: união dos quadros de análise das cadeias produtivas e da construção social de mercados	41
4.1. Cadeias Produtivas: estado da arte da literatura	43
4.1.1. Análise da governança das cadeias produtivas	48
4.1.2. Cadeias produtivas de produtos do agroextrativismo e suas especificidades... 51	
4.1.3. Organização das cadeias produtivas do agroextrativismo	55
4.1.4. Desafios para o desenvolvimento das cadeias produtivas do agroextrativismo 57	
4.2. Construção social de mercados de produtos nativos do Cerrado	61
4.2.1. O que é um mercado?	61

4.2.2. A Nova Sociologia Econômica no âmbito da construção social dos mercados dos produtos do agroextrativismo do Cerrado	67
4.2.3. A construção social de mercados de produtos do agroextrativismo	72
4.2.4. A promessa de diferença e os produtos do agroextrativismo	74
Capítulo 5. Construção social de mercados e fortalecimento das cadeias produtivas: as transformações do agroextrativismo nas duas áreas de estudo	80
5.1. Contexto socioeconômico e ambiental do agroextrativismo nas duas áreas de estudo	80
5.1.1. Ocupação e desenvolvimento do Sul Maranhense	80
5.1.2. O agroextrativismo no Sul Maranhense.....	86
5.1.3. Caracterização Socioeconômica da região Sul Maranhense.....	87
5.1.4. A agricultura expansiva e o impacto sobre os recursos naturais no Sul Maranhense	90
5.1.5. Os principais frutos do Cerrado Sul Maranhense	93
5.2. Ocupação e desenvolvimento das regiões Norte e Noroeste do estado de Minas Gerais.....	95
5.2.1. Os grandes programas de desenvolvimento do Cerrado e seus impactos em Minas Gerais	97
5.2.2. Características geográficas e socioeconômicas do Vale do rio Urucuia.....	100
5.2.3. O agroextrativismo no Vale do rio Urucuia.....	106
5.3. Análise das cadeias produtivas de quatro frutos emblemáticos das regiões estudadas	110
5.3.1. Pequi: de norte a sul do Cerrado	110
5.3.2. A cadeia produtiva do Baru no Vale do rio Urucuia: de alimento para gado ao mercado internacional.....	113
5.3.3. Bacuri: o fruto símbolo do extrativismo Sul Maranhense	120
5.3.4. Cajá: o fruto amado do Nordeste	126
5.4. Análise transversal do desenvolvimento das cadeias produtivas: avanços e obstáculos técnicos, institucionais e organizacionais para o desenvolvimento da atividade agroextrativista nas duas áreas de estudo	128
5.4.1. Estruturas coletivas: como o agroextrativista organiza sua produção, comercialização e atuação?.....	128
5.4.2. Os entraves da coleta e do beneficiamento dos frutos nativos.....	143
5.4.3. Armazenamento, conservação e transporte interno: principais problemas técnicos de comercialização dos produtos agroextrativistas.....	147

5.4.4. A cadeia produtiva do baru sob a perspectiva da análise da Cadeia Global de Commodities (CGC).....	153
5.5. A construção social dos mercados dos produtos nativos e suas especificidades	155
5.5.1. As cadeias curtas como estratégia alternativa de comercialização.....	157
5.5.2. A comercialização e a dependência da demanda institucional para os frutos nativos.....	159
5.5.3. O papel do atravessador no agroextrativismo no Sul Maranhense.....	164
5.5.4. Construção social de mercados e suas estruturas de regulação	168
Capítulo 6. Discussão: obstáculos e perspectivas para o desenvolvimento rural sustentável do agroextrativismo no Cerrado	171
6.1. O fator humano e a sociedade no âmbito do agroextrativismo.....	171
6.2. O agroextrativismo do Cerrado e o desenvolvimento econômico.....	174
6.3. O agroextrativismo e a sustentabilidade ambiental	177
7. Conclusão	183
Referências	189
Anexo I – Roteiro de entrevistas dos agroextrativistas	209

Capítulo 1. Introdução

Nas últimas quatro décadas, a agricultura e o meio rural tiveram mudanças estruturais. A opção do Estado brasileiro pela modernização conservadora, a partir dos anos de 1970, trouxe o aumento das áreas cultivadas, a mecanização das fazendas, a utilização de sementes geneticamente modificadas, a intensificação do uso de agroquímicos, o aumento da produtividade e a modernização da comercialização (BUAINAIN *et al.*, 2013). Porém, esse modelo de desenvolvimento agrícola dominante, que está voltado principalmente para os mercados internacionais e privilegia a produtividade por meio de monoculturas em larga escala, gera fortes impactos negativos nas áreas social e ambiental. Há, portanto, uma marginalização dos agricultores familiares e uma prevalência dos grandes proprietários (MATTEI, 2014).

A evolução do mercado de produtos agropecuários no Brasil não foi a mais benéfica para os agricultores, principalmente os agricultores familiares (BAIARDI; ALENCAR, 2015). O desenvolvimento maior ficou no setor intermediário (atacadistas, varejistas, *tradings* internacionais). Esse setor tem domínio e exerce pressão sobre os agricultores (PLOEG, 2011). Além disso, a situação é agravada, devido à falta de organização dos produtores rurais, muitas vezes por questões culturais, formação social e pelo distanciamento geográfico entre as propriedades.

O modelo de produção agropecuário implantado no Brasil impacta diretamente o Cerrado (CUNHA *et al.*, 2008). Esse é um dos maiores biomas brasileiros, ocupando originalmente cerca de 25% do território. Em toda a sua extensão, existem diversas variações de ecossistemas. Trata-se de um bioma extremamente rico, com flora e fauna de forte endemismo, caracterizado por um gradiente de pastagens para savanas e formações florestais com uma grande riqueza de espécies. Consiste em uma savana tropical que apresenta mais de 4.800 espécies endêmicas de plantas e animais. Porém, nas últimas três décadas, vem sendo severamente afetado pela degradação e desmatamento (STRASSBURG; LATAWIEC; BALMFORD, 2016).

Os esforços governamentais para a proteção do Cerrado não são significativos nem eficazes, aproximadamente metade de sua formação original foi transformada em paisagens agrícolas (KLINK; MACHADO, 2005; RIBEIRO *et al.*, 2011). Strassburg, Latawiec e Balmford (2016) afirmam que, no Brasil, existe uma atenção especial voltada para a redução do desmatamento da Amazônia, porém, com seu bioma vizinho, o Cerrado, não se percebe a mesma preocupação. Neste último, na verdade, observa-se um severo episódio de extinção. Essa situação de forte endemismo e ameaças de extinção rápida da biodiversidade que caracteriza o Cerrado contribui para a qualificação desse bioma como um dos *hotspots*¹ globais de biodiversidade (MYERS *et al.*, 2000).

De acordo com Gregori e Gregori (2011), para atender ao mercado internacional de *commodities*, produtores rurais estabeleceram grandes áreas de monocultura que substituíram a vegetação natural e reduziram a biodiversidade. Esses impactos ambientais que ocorreram e, ainda ocorrem, no Cerrado atingem também as comunidades que o habitam. As populações rurais que participam de uma lógica produtiva diferente dos grandes produtores agropecuários veem suas áreas de cultivo impactadas pela contaminação, em razão do uso intensivo de agrotóxicos, diminuição do fluxo de água e diminuição da vegetação nativa (PORTO; SOARES, 2012).

1.1. O problema: as mudanças na produção e na comercialização dos produtos do agroextrativismo do Cerrado

As áreas de vegetação nativa do bioma Cerrado que foram preservadas não são vazios demográficos, uma vez que existem muitas comunidades rurais. Essas comunidades praticam o agroextrativismo, que é a combinação da atividade agrícola e pecuária com a atividade de coleta de recursos da biodiversidade nativa (NOGUEIRA; FLEISCHER, 2005). O Brasil é um caso especial, por ser um país megadiverso, isto é, possui uma das maiores biodiversidades do planeta. “Somada a esta diversidade, encontra-se uma pluralidade cultural materializada em povos e saberes tradicionais que,

¹ Áreas com concentrações excepcionais de espécies endêmicas com a ocorrência de grande perda de habitat (MYERS *et al.*, 2000).

inseridos em vários ecossistemas brasileiros, com eles estabelecem relações próprias de uso e manejo de recursos naturais” (FÉ; GOMES, 2015, p. 298).

Nogueira e Fleischer (2005) afirmam que a presença de nações indígenas do grupo Macro-Jê já remonta há milhares de anos e essas populações antigas utilizavam da biodiversidade do bioma para se alimentarem e produzirem utensílios e abrigos. Muito do conhecimento indígena sobre o Cerrado foi apreendido pelos povos mestiços e negros. Infelizmente, esse conhecimento milenar sobre a biodiversidade “construído e, historicamente, atualizado pelos povos indígenas está, em grande parte, sendo comprometido junto com a própria biodiversidade” (COLMAN; NOGUEIRA, 2013, p. 68).

Existe uma importância social e econômica do agroextrativismo que pode ser usada para o desenvolvimento de políticas públicas que promovam múltiplos usos de fragmentos de habitat, de modo a garantir uma estratégia de conservação (GIROLDO; SCARIOT, 2015).

O Brasil é uma das nações mais ricas em biodiversidade e campo propício a práticas como o agroextrativismo. Não só na Amazônia, mas também em outros biomas como o Cerrado, Caatinga e o pouco que resta de Mata Atlântica. Porém, é necessária uma mudança de conduta e intervenção governamental, já que o Cerrado vem cada vez mais sendo convertido em território do agronegócio (DUTRA; SOUZA, 2017, p. 128).

O Cerrado está na porção central do Brasil, ocupando, originalmente, 204,7 milhões de hectares. Os estados da Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Piauí, São Paulo, Tocantins e o Distrito Federal estão em seu território (SANO *et al.*, 2008), além de enclaves no Amapá e em áreas de Caatinga (AB’SÁBER, 1983). O bioma tem a presença de povos indígenas, quilombolas, geraizeiros, sertanejos, vazanteiros e ribeirinhos que há gerações manejam e utilizam dos recursos naturais disponíveis (DUTRA; SOUZA, 2017). De acordo com Carrazza (2009), essa população convive, depende e faz uso dos recursos da natureza para a subsistência, em termos de alimentos, moradia, lenha, utensílios, medicamentos, entre outros.

O Vale do rio Urucuia em Minas Gerais e o Sul do Maranhão são duas regiões onde existem populações que praticam o agroextrativismo de frutos nativos do Cerrado. Não obstante serem regiões marcadas pela forte presença de atividades agropecuárias intensivas, como a produção de gado bovino e o plantio de grãos em larga escala, a prática agroextrativista ainda permanece.

Neste trabalho, serão considerados apenas os frutos nativos, em particular, castanhas e frutos alimentícios. Essa opção foi feita, porque os agroextrativistas que participaram deste estudo trabalham com produtos alimentícios. Existe até a coleta de plantas para uso medicinal, mas esse não é o foco de comercialização e consumo desses.

Grande parte dos estudos realizados por pesquisadores sobre o agroextrativismo no Brasil foi feita no âmbito do bioma Amazônia, com produtos que são bastante conhecidos e consumidos pela população em geral, como o açaí (*Euterpe oleracea*) (HOMMA *et al.* 2014; HOMMA, 2012), ou que fazem parte da história econômica do país, sendo um caso emblemático a borracha amazônica, advinda da *Hevea brasiliensis* L. (BUENO, 2012). Mas, como afirmam Dutra e Souza (2017, p. 128), “o potencial extrativista do Cerrado é enorme. São sementes, flores, frutas, folhas, raízes, cascas, látex, óleos e resinas que possuem inúmeras utilidades para as pessoas, como alimentação, remédios, utensílios, ferramentas e artesanatos”.

Os produtos do agroextrativismo que são provenientes do bioma Cerrado ainda não tiveram uma visibilidade científica tão forte como os amazônicos. Porém, não são menos importantes para as populações que trabalham com eles, muito menos para as regiões onde estão presentes. São produtos que fazem parte da história, da cultura sertaneja, da alimentação e da participação nos mercados nacional e internacional (MATA-MACHADO, 1986). Contudo, como no último século a exploração do Cerrado foi direcionada para a produção agropecuária em larga escala, a produção dos agroextrativistas teve sua visibilidade apagada, em favor da demonstração de valor das *commodities* produzidas no bioma.

Nesta tese, apresentamos o estudo de formas de mercados de produtos do extrativismo do Cerrado e suas cadeias produtivas em duas regiões (Vale do rio Urucuia-MG e Sul Maranhense, especificamente, Corredor Agroextrativista Mirador-Mesa-MA). Essas regiões foram escolhidas por terem organizações agroextrativistas

(empresas, associações e cooperativas), pela presença de ações de políticas públicas e por terem uma produção de frutos nativos com mercado significativo. Apesar da presença e avanço da agricultura de larga escala no Sul Maranhense e no Vale do rio Urucua, ainda existe disponibilidade de áreas que podem ser usadas na coleta de frutos, folhas, resinas, sementes, cascas, entre outros itens. Essas áreas não são de reservas agroextrativistas, mas sim das propriedades dos próprios agroextrativistas, de reservas legais de fazendas ou de áreas de reservas de assentamentos (BISPO, 2014).

Neste trabalho, estudamos as transformações do agroextrativismo no Cerrado, mediante a possibilidade de fortalecimento das cadeias produtivas e desenvolvimento de mercados de vários frutos nativos do bioma. O intuito é a busca pela compreensão de como a evolução dos mercados dos frutos nativos e das suas produções impactam as populações agroextrativistas. Diante da situação atual do segundo maior bioma brasileiro, é importante buscar por alternativas, de modo que tragam desenvolvimento sustentável, abarcando as questões ambientais, sociais e econômicas das populações que habitam o Cerrado e que estão cada vez mais vulneráveis, em face das ações humanas degradantes que ocorrem atualmente.

Sawyer (2011) e Ribeiro *et al.* (2008) afirmam que o fortalecimento das cadeias de frutos nativos é uma estratégia de desenvolvimento alternativo para o Cerrado, por partilhar de valores do socioambientalismo² e por buscar sistemas de produção mais ecológicos. Esses sistemas de produção aproximam o produtor do consumidor e este consumidor respeita a natureza, a cultura e as comunidades tradicionais. De acordo com Ribeiro *et al.* (2008), existe a possibilidade de usos múltiplos da biodiversidade do bioma Cerrado, que podem ser o extrativismo; a domesticação e a criação de animais silvestres; os sistemas agroflorestais; e/ou a recuperação de áreas de reserva legal. Esses múltiplos usos da biodiversidade são sustentáveis, desde que realizados com respeito à natureza e a todas as outras espécies envolvidas.

Os estudos sobre as cadeias de produtos extrativistas do Cerrado evidenciam o problema dos obstáculos técnicos, como dificuldades para a comercialização, devido a cadeias pouco organizadas, problemas logísticos e falta de acesso às políticas públicas

² O socioambientalismo nasceu, na segunda metade da década de 1980, período da redemocratização do Brasil, por meio de articulações políticas entre os movimentos sociais e ambientais (SANTILLI, 2005).

(CARVALHO, 2007; AFONSO, 2012; SIMONI *et al.*, 2012). Esses trabalhos são focados nos gargalos da produção dos frutos nativos, não são direcionados para as consequências socioambientais dos ganhos de escala da produção e do mercado desses produtos. Por isso, neste trabalho a análise é direcionada além da cadeia produtiva, como os citados anteriormente, para a compreensão da ação das pessoas desde os próprios agroextrativistas até as várias instituições envolvidas no agroextrativismo do Cerrado.

O agroextrativismo praticado no Cerrado era uma atividade localizada e os produtos não tinham acesso aos grandes mercados. Entretanto, determinados frutos nativos começaram a se destacar, ficaram mais conhecidos fora dos seus locais de coleta, como o caso do bacuri que, de acordo com Homma, Carvalho e Menezes (2014), tem crescimento de demanda nos últimos anos. Então, a atividade extrativista começou a ganhar escala de produção, isso porque não eram coletados, como é o caso do baru, ou passaram a ser direcionados para o mercado, logo tiveram um crescimento da quantidade de frutos coletados. O aumento do consumo dos produtos pode ser associado à disseminação, pela mídia de massa, de resultados de pesquisas científicas que dizem respeito aos benefícios dos alimentos naturais para a saúde. Assim, a escala de produção aumentou para alguns frutos específicos, outros, no entanto, permanecem com a demanda estagnada.

A literatura que versa sobre o desenvolvimento de mercados de produtos alternativos, como produtos orgânicos e comércio justo, pode ser utilizada para a análise do agroextrativismo sob outra perspectiva. O mercado alternativo é um contraponto aos sistemas de comercialização convencionais, contudo, ao mesmo tempo, enfrenta a dificuldade de escapar da convencionalização (NIEDERLE, 2014). A convencionalização é a transição de produtos tradicionais³, produtos com foco na qualidade, no comércio justo, em produção orgânica, para produtos que seguem o padrão do comércio comum, mais simplificados, guiados pela oferta e demanda, os quais são disponibilizados na maior quantidade de distribuidores possíveis (LE VELLY,

³ Zuin e Zuin (2009, p.312) caracterizam o produto tradicional “pelo seu modo de preparo e por sua origem cultural e histórica singular. Falar de alimentos tradicionais é contrapor a lógica de produtos massificados, que são produzidos em escalas industriais, não apresentando diferenciações sensoriais por parte do consumidor”.

2017). Ou seja, é a padronização dos produtos alternativos em busca de maiores mercados e distribuição em massa.

O sistema convencional combina métodos de produção racionalizados e padronizados, separados dos ambientes naturais, intensivos na utilização de produtos químicos, utiliza canais de comercialização globais. São setores dominados por grandes empresas do agronegócio e de distribuição e os padrões de consumo não se interessam pelas condições de produção e comercialização (LE VELLY, 2017). Já os sistemas alimentares alternativos são um contramovimento, em oposição às diferentes lógicas atribuídas ao sistema convencional (LE VELLY, 2017). Logo, são produzidos com técnicas mais próximas da natureza, com baixo impacto ao meio ambiente, sem aditivos químicos, participam de circuitos curtos de comercialização e buscam o consumo consciente, na maior parte dos casos.

Geralmente, a convencionalização está associada aos varejistas ou à entrada de indústrias de grande porte na produção massiva de determinado produto. Niederle (2014) mostra o caso dos produtos orgânicos que surgiram como contraponto ao modelo hegemônico dos produtos industrializados, mas que foram incorporados pela agricultura empresarial. Esta última interessa-se pelos orgânicos, devido ao aumento do consumo e dos preços mais altos. O que observamos é o distanciamento total por parte das grandes empresas da produção tradicional ou alternativa, com a utilização de práticas intensivas de produção convencional, as quais causam impacto ambiental, degradação do solo, impacto na biodiversidade e contaminação da água. Além disso, há o surgimento de todo um aparato de organizações certificadoras, as quais padronizam todos os processos para fornecer a garantia de que os produtos são orgânicos.

A saída do sistema alternativo e a entrada no sistema convencional podem trazer consequências negativas em termos sociais e ambientais. Temos como exemplo, no agroextrativismo, o açaí, que sempre foi um alimento tradicional para as populações amazônicas. A entrada do produto no mercado comum, convencional, e sua propagação por todo o Brasil e, até mesmo, para o mercado internacional, tornaram o produto caro demais para seus consumidores tradicionais, causando problema social relacionado à alimentação, e problemas ambientais, tendo em vista, que existem monocultivos de açaí

com substituição da mata nativa por plantios comerciais (MARTINOT; PEREIRA; SILVA, 2017; HOMMA *et al.*, 2014).

Apesar de haver uma separação entre o que é convencional e o que é alternativo, Le Velly (2017) esclarece que, na verdade, não são dois mundos separados, é possível manter uma produção tradicional, natural ou alternativa feita aos moldes industriais. É preciso sair do pensamento binário, a orientação dos sistemas pequenos em direção ao crescimento não significa mecanicamente que haverá uma transição do alternativo para o convencional.

O que identificamos nos produtos do agroextrativismo é o seguinte dilema: um sistema alternativo, porém invisível, artesanal e pouco desenvolvido *versus* um sistema desenvolvido com aumento das vendas e convencional. Para analisar essa questão, é preciso ir além da análise das cadeias produtivas, pois existe uma dimensão sociológica no problema, mais que a parte técnica das cadeias. A dimensão sociológica pode ser vista por meio da construção social de mercados alternativos (DUARTE; GUÉNEAU; PASSOS, 2016; GARCIA *et al.*, 2020 no prelo). Os elementos da análise técnica da abordagem das cadeias produtivas e a análise da dimensão sociológica podem contribuir para a saída desse dilema; colaborar com o entendimento das transformações que ocorreram no agroextrativismo do Cerrado; e esclarecer os posicionamentos dos atores que defendem o agroextrativismo, frente aos tomadores de decisão que consideram os sistemas alternativos como ultrapassados.

Diante do exposto, temos como pergunta norteadora desta tese: Quais são as consequências do aumento da escala de produção e do crescimento dos mercados dos frutos nativos do Cerrado para a população agroextrativista e para o meio ambiente?

1.2. Objetivos da tese

1.2.1. Objetivo geral

Haja vista o histórico de ocupação das regiões Sul Maranhense e do Vale do rio Urucuia em Minas Gerais e o nível de degradação do bioma Cerrado, este trabalho tem por objetivo analisar as mudanças nas cadeias produtivas dos frutos do Cerrado e a

evolução dos seus mercados, com vistas à contribuição do agroextrativismo para a conservação do bioma e para o desenvolvimento rural sustentável das suas populações.

1.2.2. Objetivos específicos

Para que possamos alcançar o objetivo geral, listamos os seguintes objetivos específicos:

- a) Caracterizar as cadeias produtivas do agroextrativismo do Cerrado: quais são os produtos, os atores, as especificidades e os gargalos dos sistemas agroextrativistas;
- b) Analisar a atuação dos atores locais e institucionais na criação e desenvolvimento dos mercados dos produtos do agroextrativismo no Sul do estado do Maranhão e no Vale do Rio Urucuia em Minas Gerais;
- c) Compreender as mudanças do agroextrativismo nas duas regiões estudadas por meio da análise das cadeias produtivas e da teoria da construção social de mercados.

1.3. Hipóteses

As hipóteses que direcionam esta tese são as seguintes:

- Hipótese 1:

O desenvolvimento do mercado de frutos do Cerrado, com o aumento de escala, implica na transformação da atividade extrativista. Ela deixa de ser uma atividade tradicional, com as características da informalidade e da pequena escala, e torna-se uma atividade que se aproxima da produção agrícola convencional.

- Hipótese 2:

O fortalecimento e o ganho de escala da atividade extrativista de frutos do Cerrado não impedem os sistemas agroextrativistas de continuarem sendo considerados alternativos e sustentáveis. Eles ainda são capazes de contribuir para a conservação do Cerrado, de incluir socialmente as comunidades e de manter sua riqueza cultural, além de colaborar para o aumento de renda dos agroextrativistas.

1.4. Metodologia

A pesquisa desenvolvida nesta tese é uma pesquisa social aplicada. Foi realizado um panorama geral acerca das cadeias produtivas dos produtos extraídos do bioma Cerrado e de como são construídos os mercados para esses produtos, a fim de se compreender a evolução do agroextrativismo no referido bioma. Para tanto, foram feitos dois estudos de caso, sendo um no Sul Maranhense e o outro no Vale do rio Urucuia em Minas Gerais.

De acordo com Yin (2001, p. 21), um estudo de caso “permite uma investigação que preserva as características holísticas e significativas dos eventos da vida real”. Nesse sentido, no estudo de caso, preservamos a totalidade das características do objeto estudado e consideramos as inter-relações dos diversos fatores que são observados durante a pesquisa, buscando assim a coleta de dados qualitativos e quantitativos.

As abordagens teóricas usadas, neste trabalho, requerem a aplicação de uma metodologia de pesquisa que se desdobrou em três pontos: o trabalho de campo que se concentrou em entrevistas com atores que apoiam direta ou indiretamente os sistemas de produção agroextrativistas, questionando inclusive a evolução dos posicionamentos e vínculos entre os atores envolvidos; a observação participante em organizações envolvidas na valorização da produção agroextrativista (cooperativas, poder político etc.), por meio da participação em reuniões das organizações e com as autoridades políticas estaduais e locais; e o trabalho de documentação retrospectiva da produção da literatura acadêmica e cinza a respeito do assunto, isto é, relatórios de atividades, atas de reuniões, produção científica, textos jurídicos e normativos.

1.4.1. Delimitação geográfica do trabalho de campo

Neste trabalho, foram escolhidas duas regiões distintas para a realização da pesquisa de campo: a região Sul Maranhense e a do Vale do rio Urucuia em Minas Gerais. Essas duas regiões foram escolhidas, em razão da presença do agroextrativismo de produtos do Cerrado e por serem regiões onde há um esforço coletivo para o desenvolvimento das cadeias produtivas de produtos provenientes do Cerrado. No Maranhão, as pesquisas foram realizadas em dois municípios, Carolina e São Raimundo das Mangabeiras. E em Minas Gerais, no município de Arinos.

O estado do Maranhão está localizado na região Nordeste do Brasil. Seu território encontra-se na interface do Cerrado com a Amazônia e possui um grande litoral com acesso ao Oceano Atlântico. Apesar de ter um vasto território, 329.642,17 km², o 8º maior estado brasileiro, apresentando 217 municípios, seus índices de desenvolvimento são muito baixos. O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH é de 0,639, ocupando a penúltima posição entre os piores IDHs do país, e com um rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* é de apenas R\$ 636,00 no ano de 2019, a última posição desse *ranking*, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (S/D). O Maranhão tem a presença de três biomas, sendo que há a predominância de Cerrado, seguido do bioma Amazônia e poucas ocorrências do bioma Caatinga.

O município de Carolina, localizado no sul do Maranhão, foi escolhido por estar inserido no bioma Cerrado e ter a presença ativa de produção agroextrativista. Carolina foi a cidade onde, por aproximadamente dez anos, funcionou a empresa Fruta Sã, que trabalhava com a produção de polpas de frutos nativos e cultivados. A empresa era abastecida com matéria-prima fornecida por agroextrativistas e povos indígenas do Maranhão, do Pará e do Tocantins.

De acordo com o Censo Demográfico (2010), o município de Carolina tem 23.959 habitantes, em um território de 6.442 km². Faz divisa com o estado de Tocantins e abriga o Parque Nacional da Chapada das Mesas. É um município muito conhecido

pelas suas belezas naturais, possui uma grande quantidade de cachoeiras e pontos turísticos. Carolina tem 285.186,97 ha ou 2.851,86 km², cerca de 44,26% da área do município, coberta com vegetação savânica (PROJETO DE MAPEAMENTO ANUAL DA COBERTURA E USO DO SOLO – MAPBIOMAS, 2018).

O outro município maranhense selecionado é São Raimundo das Mangabeiras. Este foi escolhido pela forte presença da agricultura de grande escala em seu entorno e, também, por se situar no sul do Maranhão. De acordo com Soares (2008), há expansão da fronteira agrícola no sul do Maranhão, um desmatamento desordenado do Cerrado, comprometendo fatores sociais, econômicos e ambientais que contrastam com as vantagens econômicas da grande produção, as quais acreditamos serem advindas dos grandes empreendimentos rurais na região.

O município de São Raimundo das Mangabeiras possui 17.474 habitantes, em um território de 3.521,515 km². O início do povoamento do município deu-se em 1890. Inicialmente, o nome era São Raimundo do Rio Neves, mas devido ao grande número de mangabeiras que existiam na região, o nome foi mudado para São Raimundo das Mangabeiras, que só se tornou município, a partir do ano de 1948 (IBGE, 2017). 26,37%, ou 169.976 ha ou 1.699,76 km² da área do município é de formação savânica (MAPBIOMAS, 2018).

Localizado na região Sudeste, o estado de Minas Gerais tem área de 586.521,121 km², é o quarto maior estado brasileiro, fazendo divisa com Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo. Seu IDH é de 0,731, 9ª melhor colocação entre os estados brasileiros, e o rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* é de R\$1.358,00 no ano de 2019, ocupando a 10ª posição no Brasil. Em Minas Gerais, são encontrados quatro biomas principais, a saber: Mata Atlântica, Cerrado, Campos de Altitude ou Rupestres e Mata Seca ou Caatinga, sendo que o Cerrado é a vegetação predominante, representando 50% da área total do estado (ESTADO DE MINAS GERAIS, S/D; IBGE, 2010).

O IBGE estabelece 12 mesorregiões no estado de Minas Gerais, sendo que o interesse desta pesquisa está na mesorregião Noroeste de Minas, na Bacia do Rio Urucuia, onde Arinos se localiza. Esse município possui uma proximidade maior com Brasília, do que com Belo Horizonte, a capital do estado de Minas.

Arinos, de acordo com o IBGE (2017), teve seu território percorrido por Anhanguera ou Caldeira Brant ainda no século XVIII, sendo que, inicialmente, os desbravadores buscavam ouro e pedras preciosas. Também se acredita que índios nômades e pessoas que fugiam do regime de escravidão habitaram a região no passado. Entretanto, a sede atual teve seus primeiros moradores em um povoado chamado Morrinhos, em meados de 1800, com a economia baseada em atividades agropecuárias e mineração, mas passou a ser município apenas em 1962. Atualmente, Arinos possui 17.674 habitantes e um território de 5.279,419 km². No município de Arinos 38,27%, ou 202074,31 ha ou 2020,74 km², de sua área é de vegetação savânica (MAPBIOMAS, 2018).

Minas Gerais é um dos principais fornecedores de frutos do Cerrado para sorveterias e empresas processadoras desses frutos. Uma pesquisa feita por Andrade *et al.* (2013), na qual foram entrevistadas pessoas de dez organizações diferentes que processam e comercializam produtos que contém frutos do Cerrado, e Minas Gerais foi um dos estados mais citados pelos entrevistados como local de compra desses produtos.

1.4.2. Método de coleta e tratamento dos dados

Foi feita uma amostragem intencional não probabilística. De acordo com Gil (2010), nesse caso, é selecionado um grupo representativo de uma população. Essas pessoas foram escolhidas, de acordo com a atividade realizada: agroextrativistas, pesquisadores de universidades ou institutos de pesquisa, profissionais de organizações governamentais e privadas, e Organizações não Governamentais (ONGs) que atuam direta e indiretamente na produção agroextrativista.

Foram utilizados, inicialmente, dados secundários para que se pudesse ter um conhecimento prévio sobre as regiões onde foram feitas as pesquisas de campo. Os dados secundários foram obtidos por meio de documentos, pesquisa histórica do Maranhão, especificamente sobre a região sul do estado, e Norte e Noroeste de Minas, abrangendo suas formas de ocupação, culturas de produção agropecuária, ação estatal e mercados. Essas informações são advindas de sites de instituições públicas e privadas,

artigos científicos, livros, bancos públicos de dados socioeconômicos, mapas de evolução da ocupação humana e mudança da terra.

Os dados primários foram obtidos mediante entrevistas (total de 40 entrevistas, demonstradas no Quadro 1), nas quais foram apresentados roteiros diferenciados para os agroextrativistas e para os entes envolvidos, como: prefeituras, cooperativas, associações, empresas compradoras, pesquisadores que já atuam na região e organizações não governamentais. Essas entrevistas foram feitas com um roteiro estruturado, composto por questões abertas, e realizadas pessoalmente e por *e-mail*.

Quadro 1 – Descrição das entrevistas

Município/Estado	Entrevistados
Carolina/MA	5 Agroextrativistas 1 Atravessador de bacuri 1 Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Carolina/MG 1 Presidente de associação de agroextrativistas 1 Representante indígena 2 Antigos funcionários da empresa indígena processadora de frutas
	= 11 entrevistas
São Raimundo das Mangabeiras/MA	10 Agroextrativistas 2 Extensionistas rurais do estado do Maranhão 1 Presidente da Cooperativa de agroextrativistas 2 Representantes da Cooperativa de agroextrativistas 1 Secretário da agricultura do município 1 Representante sindical da UNICAFES
	= 17 entrevistas
Arinos/MG	7 Agroextrativistas 3 Representantes da Cooperativa de agroextrativistas 1 Prefeito do Município de Arinos 1 Representante da Prefeitura
	= 12 entrevistas
	Total = 40 entrevistas

Fonte: Elaborado pela autora.

As informações obtidas abordaram os itens produzidos e coletados, como é feita a comercialização desses produtos, tanto na forma (*in natura* ou processados) quanto para quem e onde são comercializados, as formas de gestão e organização da produção, as motivações da participação na atividade agroextrativista, as vantagens e desvantagens, e a interferência das ações governamentais e das políticas públicas junto aos produtores e suas organizações. Além dos roteiros, foram elaborados relatórios das participações nas reuniões.

Os dados quantitativos coletados foram: o tamanho da propriedade, a porcentagem aproximada de produtos coletados consumidos, os preços dos produtos comercializados e a quantidade de pessoas que recebem benefícios assistenciais e aposentadorias. No que tange à análise dos dados qualitativos, foi realizada mediante a

organização desses em forma de texto no Word. Posteriormente, com o auxílio do Excel, foi feita uma análise de conteúdo, com base nos resultados dos questionários e dos relatórios das reuniões participadas. Os dados quantitativos foram analisados por meio do software Excel.

Foram realizadas três viagens para o Sul Maranhense. A primeira viagem foi feita, em abril de 2018, para a participação na Feira da Agricultura Familiar e Agrotecnologia do Maranhão – AGRITEC, na edição de São Raimundo das Mangabeiras. Durante essa feira, foi possível contatar extensionistas rurais do estado do Maranhão e conhecer alguns extrativistas. Na segunda viagem para pesquisa de campo, em dezembro de 2018, foram feitas visitas de campo, na sede da Associação Bezerra de Moraes – ABM, na Comunidade de Solta em Carolina, e entrevistados agroextrativistas dessa localidade.

Nessa mesma ocasião, foi feita uma visita para observação à Cooperativa COOPEVIDA em São Raimundo das Mangabeiras e para entrevistar lideranças locais. Fizemos ainda uma visita para realizar entrevistas no Assentamento Nova Descoberta, no referido município. Por fim, em uma terceira oportunidade, em junho de 2019, em Carolina, fizemos mais uma rodada de entrevistas com lideranças locais e com um intermediário de bacuri e, em São Raimundo das Mangabeiras, visitamos a Comunidade Pati, onde residem mulheres agroextrativistas que processam e comercializam frutos nativos do Cerrado, bem como frutos cultivados.

Ademais, foram feitas visitas aos pontos turísticos de Carolina e Riachão, município da região; às feiras da agricultura familiar de Carolina e de São Raimundo das Mangabeiras; e a pousadas, a fim de obter a informação sobre a comercialização dos frutos nativos do Cerrado.

No Vale do Rio Urucuia, foram feitas três missões. Inicialmente, dos dias 4 a 8 de agosto de 2017, fizemos uma rodada de visitas e palestras com integrantes do Movimento Slow Food aos municípios produtores de baru do Norte e do Noroeste de Minas, os quais foram: Arinos, Natalândia, Dom Bosco, Brasilândia, Riachinho e São Francisco. Além disso, participamos de uma reunião com a liderança da cooperativa de agroextrativistas em setembro de 2017. Em agosto de 2018, realizamos uma rodada de entrevistas com agroextrativistas, funcionários da cooperativa e membros da prefeitura

de Arinos. Participamos ainda das duas primeiras edições da Feira Nacional do Baru – FENABARU, a primeira em setembro de 2017 e a segunda em agosto de 2018.

1.5. Plano de apresentação da tese

Este estudo é composto por seis capítulos, além da referência e dos anexos da pesquisa. Tem seu início o Capítulo 1 com a introdução dos elementos basilares para a construção desta tese, a pergunta da pesquisa, o objetivo geral, os objetivos específicos, as hipóteses e a metodologia.

No Capítulo 2, descrevemos as características do bioma Cerrado, sua riqueza natural e os problemas relacionados à sua sustentabilidade ambiental e à sua conservação, com base em uma revisão da literatura. O Capítulo 3 está dedicado à revisão do estado da arte da literatura sobre o agroextrativismo. Essa bibliografia tem quase sua totalidade voltada para pesquisas e análises acerca da realidade da prática agroextrativista e seus impactos no bioma Amazônia. Contudo, buscamos priorizar os estudos já realizados sobre o bioma Cerrado. Para sustentar a parte teórica analítica da tese, no Capítulo 4, fizemos a revisão da literatura no que concerne às cadeias produtivas e à construção social de mercados, além da análise sobre a sustentabilidade do agroextrativismo, fundamentada nessas duas vertentes de análise.

Em seguida, no Capítulo 5, estão os resultados da pesquisa de campo, com as análises das transformações das cadeias produtivas do agroextrativismo e da construção social de mercados nas regiões Sul Maranhense, evidenciando municípios do Corredor Chapada das Mesas – Mirador, e do Vale do Rio Urucua. Na sequência, a análise quanto à sustentabilidade (sob a ótica social, ambiental e econômica) do agroextrativismo das duas regiões estudadas é apresentada no Capítulo 6. Por fim, apresentamos a Conclusão, que trata da finalização das análises, das implicações sociais e científicas, dos limites da tese e das perspectivas de pesquisas futuras.

Capítulo 2. O desenvolvimento sustentável do Cerrado em questão

2.1. A riqueza do Cerrado corre risco

A mudança do uso e da cobertura da terra é a mais invasiva das ações humanas sobre os ecossistemas, com decorrências complexas diretas e indiretas nas escalas espacial e temporal. Nas regiões tropicais, a mais importante mudança do uso da terra é a conversão dos ecossistemas para a agricultura e a consequente degradação da natureza, com impactos drásticos à biodiversidade e às funções dos ecossistemas, o que afeta os serviços ecossistêmicos⁴ (ESPÍRITO-SANTO *et al.*, 2016).

A intensidade da conversão do uso da terra em regiões tropicais e as taxas de regeneração variam espacial e temporalmente, pois são influenciadas pelo alcance dos aspectos biofísicos e dos direcionadores humanos e, atualmente, por um fator de alto impacto, a demanda mundial por *commodities*. A mudança do uso da terra é, frequentemente, relacionada ao crescimento mundial da população, porém existem fatores precípuos, que são principalmente políticos e socioeconômicos. Políticas de desenvolvimento e ambientais são determinantes para as taxas de desmatamento em países tropicais, porém são fortemente influenciadas pelos fatores econômicos nacionais e internacionais (ESPÍRITO-SANTO *et al.*, 2016).

Na América Latina, as taxas de conversão da terra são relacionadas ao mercado internacional de soja e de carne. No Brasil, nas últimas décadas, a mudança está sendo direcionada pelo crescimento econômico da China e pela alta demanda por *commodities* minerais e agrícolas, além da demanda interna e europeia por biocombustíveis. O argumento que baseia as decisões que apoiam essa conversão para agricultura é de que ela gera resultados econômicos, porque há geração de emprego, recolhimento de impostos e disponibilidade de alimentos para uma população cada vez maior, além de gerar bem-estar para as pessoas (ESPÍRITO-SANTO *et al.*, 2016).

⁴ Serviços Ecossistêmicos são os benefícios obtidos pelas pessoas por meio dos ecossistemas, sendo exemplos: a ciclagem de nutrientes; a formação do solo; a produção primária; o fornecimento de alimento, água potável, madeira, fibra e combustíveis; a regulação do clima, das inundações e das doenças; os aspectos estéticos, espirituais, educacionais, recreacionais, entre outros, de acordo com o *Millennium Ecosystem Assessment* (2005).

O Brasil teve sucesso em relação às taxas de redução de desmatamento na Amazônia entre os anos de 2009 e 2012 de acordo com o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial – INPE (2019), com muito investimento estatal, mobilização da sociedade civil e ação de Organizações não Governamentais (ONGs). No entanto, ao mesmo tempo, houve uma rápida destruição do Cerrado. Esse bioma foi tomado pela produção agropecuária extensiva, pelo desenvolvimento da infraestrutura, pela baixa proteção legal e pelos incentivos de conservação limitados.

Existem esforços internacionais direcionados para a preservação das florestas tropicais do Brasil, porém, a destruição do Cerrado avança com progressos crescentes e há poucas ações que barrem essa situação. Não obstante, as mudanças ameaçam os recursos naturais e os serviços ecossistêmicos que são vitais para a maioria dos brasileiros, bem como para a continuidade da agricultura. Essa antiga região significativa geológica e culturalmente encapsula todos os principais desafios ambientais à sustentabilidade e pede novas respostas por parte da Ciência e da sociedade (LAHSEN; BUSTAMANTE; DALLA-NORA, 2016).

O Cerrado é um magnífico e poderoso tesouro ecológico. Ele é um mosaico de zonas úmidas, pastagens, matas e florestas secas. Em que pese toda a destruição que vem sofrendo, ainda possui flora e fauna nativas preciosas, existem concentrações excepcionais de espécies endêmicas (O’RIORDAN, 2016). “No universo geocológico do Brasil intertropical não existe comunidade biológica mais flexível e dotada de poder de sobrevivência em solos pobres que os cerrados” (AB’SÁBER, 1983, p. 46). Mas há uma perda muito rápida de biodiversidade que faz dele uma zona prioritária de conservação, um dos 34 *hotspots* mundiais de biodiversidade (O’RIORDAN, 2016).

O bioma⁵ Cerrado é composto por formações florestais diferentes, que foram originadas há milhares de anos (AB’SÁBER, 1983). De acordo com Batalha (2011), o bioma Cerrado na verdade é um complexo de biomas. O cerrado *sensu lato* é formado por três biomas: o campo tropical, a savana e a floresta estacional.

⁵ [...] é uma área do espaço geográfico, com dimensões de até mais de um milhão de quilômetros quadrados, que tem por características a uniformidade de um macroclima definido, de uma determinada fitofisionomia ou formação vegetal, de uma fauna e outros organismos vivos associados, e de outras condições ambientais, como a altitude, o solo, alagamentos, o fogo, a salinidade, entre outros. Estas características todas lhe conferem uma estrutura e uma funcionalidade peculiares, uma ecologia própria (COUTINHO, 2006, p. 6).

[...] o cerrado *sensu lato* não tem uma fisionomia única e uniforme, mas sim três: a campestre (campo limpo de Cerrado), a savânica (campo sujo de Cerrado, campo cerrado e cerrado *sensu stricto*) e a florestal (cerradão), constituída por florestas tropicais estacionais escleromorfas semidecíduas mais abertas, arvoredos ou “*woodlands*” (savana florestada). O Cerrado seria, portanto, um complexo de biomas, distribuídos em mosaico (COUTINHO, 2006, p. 7).

De acordo com Lahsen, Bustamante e Dalla-Nora (2016), o bioma Cerrado estende-se por mais de 2 milhões de quilômetros quadrados, é o segundo maior bioma integral na América Latina, com tamanho equivalente às áreas da Alemanha, Espanha, França e Itália. Entretanto, cerca da metade desse bioma que, originalmente, cobria quase um quarto do Brasil está degradada. O Cerrado é mal protegido. Desmatamento e outras mudanças no uso da terra intensificaram-se, depois que o governo começou a induzir a ocupação humana nessa região.

Um fato muito importante foi a construção da nova capital, Brasília, nas décadas de 1950 e de 1960. A destruição acelerou, após a modernização da agricultura brasileira, a partir dos anos de 1980. As novas tecnologias, como plantas geneticamente modificadas e manejo intensivo do solo, permitiram a expansão bem-sucedida e estimulada pelos governos estaduais. Foi por meio do desmatamento do Cerrado, e não da Amazônia, que o Brasil se tornou um dos principais produtores e exportadores mundiais de soja, algodão e carne bovina. Esse *hotspot* mundial é um campeão na produção de grãos e essa produção está expandindo para o norte do bioma (LAHSEN; BUSTAMANTE; DALLA-NORA, 2016).

De acordo com Cunha *et al.* (2008), a degradação ambiental no Cerrado é causada pela exploração agropecuária, a qual tem conseguido transformar o perfil de todo esse bioma. O excesso de desmatamento; a compactação do solo; a erosão; o assoreamento de rios; a contaminação da água, inclusive subterrânea; e a perda da biodiversidade são apenas alguns dos resultados da degradação do Cerrado.

De acordo com o IBGE (2015), a taxa de desmatamento no Cerrado é de 0,69% ao ano e já houve a perda de 49% da sua cobertura original. Os estados que têm maior área do bioma desmatada são os seguintes: São Paulo (90%), Mato Grosso do Sul (76%)

e Distrito Federal (71%). No ano de 2018, foram desmatados 6.657 km², 11% menos que o ano anterior, 2017, que apresentou 7.474 km² de desmatamento (INPE, 2018).

A despeito dessa redução, os desmatamentos continuam avançando sobre a vegetação nativa. As mudanças no uso da terra resultaram em uma paisagem altamente fragmentada e os remanescentes de vegetação nativa estão inseridos em uma matriz de agricultura, pastagens e cidades. A maioria dos fragmentos está sujeita a pastoreio de gado em meio à vegetação nativa, colheita de partes de plantas e incêndios. A intensidade do uso da terra mostra o nível de perturbação e de impactos nos serviços ecossistêmicos e na biodiversidade (GIROLDO; SCARIOT, 2015).

Sano *et al.* (2009) demonstraram que as áreas mais extensas de cobertura natural estão no norte do bioma. Essa porção encontra-se relativamente conservada, devido à maior distância dos centros urbanos e à dificuldade de acesso, enquanto a parte sul apresenta domínio de cobertura antrópica, reflexo do histórico de ocupação do território brasileiro. A ocupação intensiva do Cerrado inicia-se na década de 1920 pela produção cafeeira, principalmente no estado de São Paulo. Posteriormente, no governo de Getúlio Vargas (1930-1945), houve um forte incentivo à ocupação do sul de Goiás, por meio de subsídios e assistência técnica para pecuaristas (SILVA, 2000).

Em um estudo feito, entre 2002 e 2009, Rocha *et al.* (2011) demonstraram que 47% das áreas com alertas de desmatamento estão em apenas dois estados, Mato Grosso (30%) e Bahia (17%), sendo que esses ocupam 25% da área total do Cerrado. Outro fator preocupante é que, nos estados com os maiores remanescentes do bioma, é onde mais ocorre o desmatamento, o que comprova o avanço do desmatamento em locais de ocupação intensiva recente. Porém, não se pode desconsiderar estados como Goiás, Minas Gerais e Tocantins, pois esses já tiveram a vegetação tão suprimida que seus territórios estão em níveis críticos. Nas partes central e sul do bioma, praticamente já não existe mais vegetação nativa, pois a mudança do uso da terra para a produção agropecuária foi mais intensa, a partir das décadas de 1960 até os anos 2000.

Em um estudo feito por Espírito-Santo *et al.* (2016) na região Norte de Minas Gerais, foi constatado que houve uma extensa mudança na cobertura da terra no Cerrado, afetando uma área de mais de 37.000 km² de vegetação, aproximadamente 33% da sua cobertura original, entre os anos 2000 e 2015. Dentro dessa mudança de

uso, foram desmatados 23.446 km². Houve uma perda líquida anual de 21,2% da cobertura do Cerrado na região. Assim, o Norte de Minas Gerais passou por uma perda intensiva de vegetação nos últimos 15 anos. Essa região concentra a maior parte do Cerrado preservado do estado e é uma fronteira agrícola que antes era direcionada somente para a criação de gado bovino.

Apenas 4,8% do território do bioma estão em áreas de proteção integral na região e a maioria não possui efetividade. Um fator positivo é que existe um alto grau de regeneração do Cerrado, principalmente, em áreas que foram desmatadas para pastos, formando uma floresta secundária. Os principais direcionadores das áreas que foram mais atingidas no Cerrado no Norte de Minas estão vinculados, principalmente ao potencial agropecuário, como índice de umidade, declividade, mudanças na densidade das criações de gado bovino e áreas de silvicultura (ESPÍRITO-SANTO *et al.*, 2016).

O Cerrado sofre ameaças quanto à sua sobrevivência. Reis *et al.* (2017) exemplificam algumas: expansão desordenada da agricultura, a qual ameaça a saúde e a vida das populações urbanas e rurais; abastecimento de água; clima global e produção de alimentos, uma vez que a remoção da vegetação nativa perturba o ciclo da água; e demanda de *commodities* agrícolas, principalmente da produção de soja, sendo que mais da metade da sua produção é para o mercado externo, principalmente China e Europa.

2.2. Crescimento da produção agropecuária *versus* conservação do Cerrado

Existem, atualmente, duas fronteiras agrícolas⁶ no Brasil, sendo que ambas encontram-se em áreas de Cerrado: sudeste do estado de Mato Grosso, estendendo-se pelo leste do estado de Mato Grosso do Sul; e oeste do estado da Bahia, que segue pelo oeste do Piauí, sul do Maranhão e oeste de Minas Gerais. A região definida pela sigla MATOPIBA, de acordo com a Portaria n.º 244, de 12 de novembro de 2015, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, refere-se a quatro estados, os quais são: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, totalizando 73 milhões de hectares.

⁶ De acordo com Franco *et al.* (2012), esse conceito foi criado por Frederick Jackson Turner em 1910, e essa fronteira não é o limite geográfico entre países ou estados (*border*), mas sim de terra livre em processo de ocupação ou colonização (*frontier*).

Desses, 66 milhões encontram-se dentro do bioma Cerrado, situando-se em 337 municípios (BUAINAIN; GARCIA; VIEIRA FILHO, 2017).

Os desmatamentos no Mato Grosso, Oeste Baiano e Sudoeste Goiano estão ligados à agricultura, ao passo que os do norte de Goiás estão associados à produção de carvão, extração mineral e pecuária. Os locais onde existem mais desmatamentos estão relacionados ao tipo de solo e vegetação. Os principais focos de desmatamentos ocorrem onde há vegetação mais densa e relevo plano ou plano ondulado, uma vez que permitem fácil mecanização (ROCHA *et al.*, 2011).

A alta taxa de conversão de Cerrado para pastagens e terras agrícolas na última década compromete sua resiliência, especialmente na região conhecida como MATOPIBA. O bioma perdeu 236 mil km², entre 2000 e 2015, e as emissões associadas totalizaram 8,16 gigatoneladas de gás carbônico. A urgência em enfrentar a perda do Cerrado pode ficar mais evidente, se for feita uma comparação com o desmatamento da Amazônia, no mesmo período, o qual foi de 208 mil km² de 2000 a 2015. Vale ressaltar que essa é uma área que possui mais que o dobro do tamanho do Cerrado (REIS *et al.*, 2017).

Na nova fronteira agrícola, MATOPIBA, durante o período de 2005 a 2014, a área cultivada aumentou 86%, em contraste com a média nacional de 29%, no mesmo período. Os valores mais baratos das terras incentivam a produção agrícola mecanizada em larga escala que, por sua vez, é também estimulada pela topografia da região, pela infraestrutura rodoviária e pela proximidade com a região sudeste do país e dos principais portos de exportação, em comparação com a Amazônia (LAHSEN; BUSTAMANTE; DALLA-NORA, 2016).

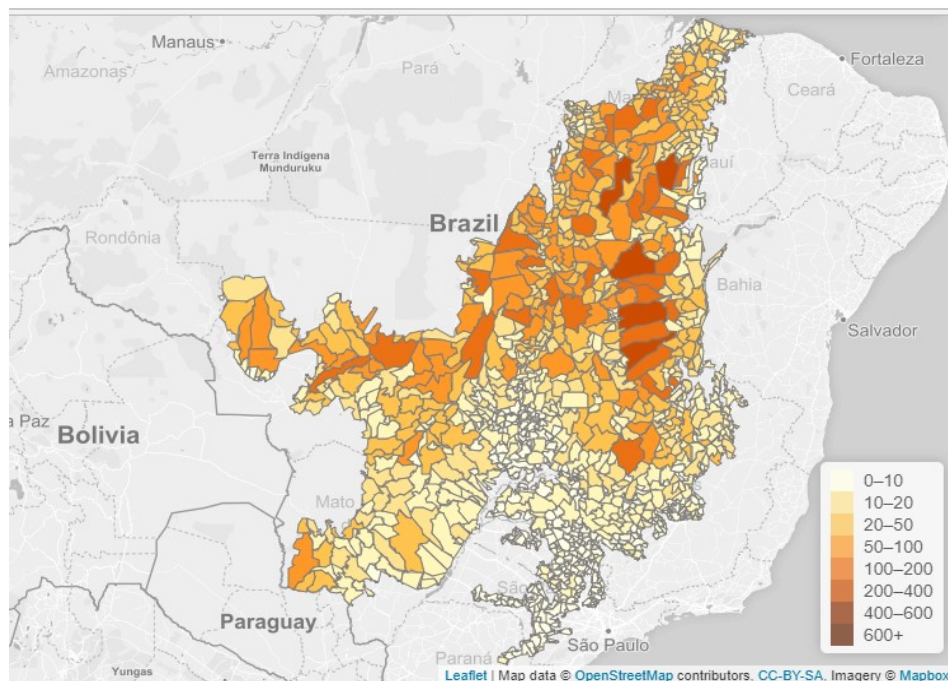
De acordo com dados do Ministério do Meio Ambiente – MMA (2017), os estados brasileiros que mais avançaram sobre o Cerrado, no período de 2013 a 2015, foram Tocantins, Maranhão e Mato Grosso, sendo que os dois primeiros fazem parte da atual área de expansão agrícola brasileira, MATOPIBA, e correspondem a quase 50% de todo impacto sobre o bioma – Tocantins 25% e Maranhão 20%.

Tocantins e Maranhão têm em seus territórios muitas áreas de terra indígena, como: Krahô e Apinajé, no Tocantins; e Gavião, Canela e Krikati, no Maranhão. Esses povos dependem muito da conservação do meio ambiente, pois têm seus meios de

subsistência baseados em agricultura, caça, pesca e extrativismo de frutos silvestres. Com o avanço do desmatamento sobre o Cerrado e o impacto da ação humana, a sobrevivência para povos e populações tradicionais torna-se cada vez mais difícil. A maior parte da antropização do Cerrado está localizada em regiões fora de assentamentos, terras indígenas e unidades de conservação, como demonstrado pelo MMA (2017).

Os municípios que possuem a maior taxa de ocupação do Cerrado, no período de 2013 a 2015, estão, em sua maioria, no Oeste Baiano, sendo eles: Jaborandi, Formosa do Rio Preto e São Desidério (MMA, 2017). Os dois outros mais significativos são Balsas no Maranhão e Uruçuí no Piauí. A Figura 1 demonstra com muita clareza o caminho de ocupação atual do Cerrado. A parte norte do bioma, onde se localizam os municípios do MATOPIBA, é a área onde a ação humana sobre o meio ambiente está mais forte.

Figura 1 – Municípios do Cerrado com maior taxa de ocupação de área em km² no período de 2013 a 2015



Fonte: MMA, 2017

Diante da ocupação e do desmatamento causado, principalmente, para a produção agropecuária, soluções são buscadas, para que os impactos sejam minimizados. Entretanto, devido à tamanha devastação, já não é possível a regeneração de algumas espécies.

2.3. Quais as estratégias e soluções para o desenvolvimento sustentável do Cerrado?

Reis *et al.* (2017) indicam lacunas que deveriam ser tratadas:

- **Falta de áreas protegidas:** apenas 8,33% do Cerrado, 170.017,31 km², são protegidos, o que é insuficiente para a manutenção do bioma e para o controle da sua destruição pelo avanço da agropecuária. É necessário um aumento para 17%, no mínimo, da área protegida, dado que foi confirmado por Oliveira *et al.* (2017);

- **Aplicação insuficiente da legislação ambiental:** no Cerrado, é estipulado pela legislação ambiental 20 a 35% de proteção em cada propriedade. No caso da Amazônia, são 80%, o que implica em custo ambiental para os agricultores, considerando que não é necessária uma nova conversão no Brasil para aumentar a produção agrícola. Devendo ser tomadas ao menos duas medidas para novas compensações nas fazendas, os incentivos econômicos devem ser provisionados pelo Código Florestal e a execução contra a conversão ilegal deve ser fortalecida;

- **Lacunas de conhecimento e informação:** por exemplo, quanto à função do bioma como coletor e armazenador de carbono, quanto ao papel da vegetação no balanço hídrico e quanto ao potencial da biodiversidade para uso cosmético, farmacêutico e alimentar.

Strassburg *et al.* (2017) apontam que uma estratégia para a conservação do Cerrado é a restauração do bioma, que poderia conservar a vegetação original restante. Essa medida poderia ajudar a proteger mais de 650 espécies de plantas e vertebrados endêmicos que podem estar em processo de extinção. Outro ponto importante é a expansão da cobertura do Fundo Amazônia para o Cerrado, cujo recurso apoiaria a conservação e a restauração, com vistas à mitigação das mudanças climáticas, e seria

usado para a proteção das bacias hidrográficas do Cerrado que são necessárias para a segurança da água e da energia no Brasil.

Tendo em vista toda a situação em que o Cerrado se encontra, soluções que têm como base o desenvolvimento sustentável desse bioma convergem na direção da conservação, da restauração, do ordenamento territorial e da utilização de padrões de sustentabilidade nas cadeias de *commodities*. Essas estratégias apresentadas são orientadas pelos aspectos técnicos e de planejamento do uso da terra. Logo, não consideram o uso sustentável dos recursos naturais pelas comunidades locais que habitam as áreas rurais há muitos anos, sobretudo, o uso da biodiversidade (ELOY *et al.*, 2018; GUÉNEAU; DINIZ; NOGUEIRA, 2020 no prelo).

Com o agroextrativismo, as populações que habitam o Cerrado conseguem obter renda com a natureza (CARRAZZA, 2009). O maior conhecimento dos produtos nativos pela população em geral também contribui para a conservação do bioma, seja pela pressão do mercado e pela demanda dos produtos, seja pela conscientização dos consumidores acerca da importância do bioma. Também existem práticas agroecológicas de cultivo vegetal e criação animal que são menos prejudiciais à natureza e que podem ser usadas em associação com o extrativismo de frutos e demais itens do Cerrado.

A população que está inserida no bioma Cerrado, principalmente a população rural, busca ter renda em suas propriedades, para que consiga se manter no meio rural. O extrativismo de itens que estão disponíveis na natureza é uma possibilidade de melhoria na renda por meio da venda; melhoria na alimentação dessas pessoas pelo incremento de alimentos nutritivos; e, sobretudo, uma maneira de manter o Cerrado em pé, tendo em vista que ocorre uma valorização da natureza, seja pelo seu valor intrínseco, seja porque há a dependência dos itens coletados (MELO, 2013; GUÉNEAU; DINIZ; NOGUEIRA, 2020 no prelo).

Nessa perspectiva, uma das alternativas que é apontada por uma série de autores como estratégia de conservação da natureza é o agroextrativismo (DUTRA; SOUZA, 2017; PRATES; IRVING, 2015; MELO, 2013). O Cerrado é um dos biomas mais ameaçados do Brasil, mas também é um bioma rico em biodiversidade e com muitas possibilidades de extrativismo de produtos vegetais.

O Cerrado tem um papel primordial para o equilíbrio ambiental de todo o país, uma vez que faz a interface entre os demais biomas brasileiros, exceto o Pampa. Apesar de sua importância, o bioma não é prioridade, quando se trata de políticas de conservação ambiental e sua área vem sendo direcionada por ações do Estado, para a expansão agropecuária, desde o governo de Getúlio Vargas.

Diante do contexto em que o Cerrado está inserido, demonstraremos no próximo capítulo o agroextrativismo como uma opção para a conservação da natureza e para o desenvolvimento sustentável das populações rurais que o habitam. Aliar uma atividade produtiva à conservação do meio ambiente é fundamental para o Cerrado.

Capítulo 3. Práticas extrativistas e agroextrativistas no Cerrado: explorando os conceitos e os debates sobre sustentabilidade

3.1. Agroextrativismo e extrativismo: diferenciação dos conceitos

A coleta vegetal foi a primeira atividade realizada pelo ser humano para garantir sua sobrevivência e foi, por meio dela, que grupos se espalharam por diversos territórios em todo o mundo. Devido ao aumento da população humana e às mudanças climáticas, os alimentos que antes eram mais facilmente encontrados passaram a ficar mais escassos, o que fez as populações humanas buscarem alternativas para a manutenção da vida, desenvolvendo assim a agricultura e a domesticação das espécies (MAZOYER; ROUDART, 2010).

Homma (1993) diferencia a atividade extrativista em dois grupos, o primeiro é o extrativismo de coleta e o segundo o extrativismo por aniquilamento ou depredação. O extrativismo de coleta é “quando a sua exploração é fundamentada na coleta de produtos extrativos de determinadas plantas ou animais (...). No caso, em que a velocidade de extração for igual à velocidade de recuperação, o extrativismo permanecerá em equilíbrio” (HOMMA, 1982, p. 252). Exemplos desse tipo são a coleta da borracha da seringueira e a da castanha-do-brasil. Já o extrativismo por aniquilamento ou depredação “ocorre quando a obtenção do recurso econômico implica a extinção dessa fonte, ou quando a velocidade de regeneração for inferior à velocidade de exploração extrativa” (HOMMA, 1993, p. 4). Nesse caso, temos como exemplo a extração madeireira, a caça e a pesca indiscriminadas (HOMMA, 1982).

O termo extrativismo designa o sistema de exploração de recursos espontâneos, geralmente, produtos florestais não madeireiros⁷ (PFNM) destinados à comercialização.

⁷ Os Produtos Florestais não Madeireiros – PFNM são os bens de origem biológica, que não sejam madeira, derivados das florestas naturais, agroecossistemas e de árvores que crescem espontaneamente em locais fora das florestas (FAO, 2007). PFNM são aqueles que podem ser extraídos da floresta com possibilidade de manejo sustentado. Entre eles, encontram-se óleos, resinas, bambus, fibras, plantas medicinais, látex, frutas, entre outros, mas também pode-se incluir o recurso animal e ainda os benefícios ou serviços indiretos advindos da manutenção da cobertura florestal, como: água, conservação dos solos e condições climáticas (ABRANTES, 2002).

No sentido mais amplo, o extrativismo reúne todas as atividades de coleta no meio ambiente, quer sejam vegetais, animais ou minerais (EMPERAIRE, 1994). Nessa direção, o extrativismo de PFMN diferencia-se dos demais por ser uma atividade que, se feita com sustentabilidade, utiliza recursos renováveis e não causa impactos negativos para o ecossistema. Para Pinton e Emperaire (1992), o extrativismo vegetal é uma fonte considerável de receita para alguns estados brasileiros e afeta, principalmente, a população rural.

Antes de avançar na discussão sobre o extrativismo, é necessário compreender que existem termos que são utilizados como sinônimos de extrativismo, são eles: coleta, apanha, catação e extração (VIEIRA-DA-SILVA; MIGUEL, 2014). Os mais frequentemente usados como sinônimos são coleta e extrativismo, entretanto, Emperaire e Lescure (1996) diferenciam esses termos. Para esses autores, o extrativismo é um conceito brasileiro, que abarca todos os sistemas operacionais para produtos florestais, desde que estes sejam integrados a uma economia de mercado em escala regional, nacional ou internacional. Já o termo coleta, para eles, está vinculado às atividades cujos produtos são limitados ao consumo familiar ou à troca local. Logo, os termos extrativismo e coleta participam de duas lógicas econômicas diferentes, em que o primeiro é regulado por um mercado externo e o segundo pelas necessidades da unidade doméstica.

De acordo com Emperaire (1996), o extrativismo é comumente visto como uma atividade antiga, ultrapassada e incapaz de trazer benefícios. Porém, por meio das ações de organizações civis e dos movimentos sociais dos extrativistas, essa atividade pode ser vista sob outra ótica, pela qual é possível ter diversos ganhos, tanto sociais e econômicos como ambientais, quando o extrativismo é praticado de forma responsável e consciente.

O extrativismo é caracterizado por um conjunto de ações realizadas pelos humanos no âmbito das suas atividades produtivas. Consiste em uma construção social que é feita há muitas gerações com acúmulos de saberes. Essa atividade associa conhecimentos e intencionalidades direcionadas à manutenção e promoção do estoque das espécies exploradas (VIEIRA-DA-SILVA; MIGUEL, 2014).

Extrativismo pode ser considerado um sistema complexo e dinâmico, e consiste em uma atividade que ocorre na paisagem, independente do seu estágio de domesticação, e, conseqüentemente, modificará esta paisagem, possivelmente aumentando o seu grau de domesticação. No entanto, a espécie explorada não deve ser totalmente domesticada. Ressalta-se que a exploração contínua de determinadas espécies pode gerar um acúmulo de conhecimento acerca da mesma, fazendo com que extrativistas tenham práticas específicas de manejo de cada espécie extraída (VIEIRA-DA-SILVA; MIGUEL, 2014, p. 19).

Vieira-da-Silva e Miguel (2014) descrevem extrativismo com base em uma abordagem sistêmica. O sistema pode ser desde o cultivo e a criação de espécies domesticadas com a utilização de práticas agrícolas convencionais até o extrativismo vegetal e animal. Dentro dessa abordagem, o extrativismo é um dos componentes das principais atividades produtivas dos humanos, combinado com as atividades agrícola e pecuária.

Diegues (2002) traz uma tipologia para o extrativismo: o extrativismo-coleta e o extrativismo manejado. O extrativismo-coleta é feito por agricultores familiares ou comunidades rurais em terras devolutas ou de terceiros, é apenas uma das diversas atividades realizadas por eles, havendo ainda a agricultura, a pesca, etc. Geralmente, não é a mais importante das atividades, mas é fundamental para a garantia de renda. O extrativismo manejado utiliza técnicas tradicionais ou novas tecnologias com vistas a uma maior produtividade das plantas, como adensamentos, introdução de outras espécies, que podem ser feitas dentro da mata, mas também em locais fora da cobertura vegetal original.

De acordo com Homma (2012), os produtos extrativos sofrem modificações sobre sua produção e economia ao longo da história. Além do pau-brasil, existiram ciclos de produtos do extrativismo que foram de extrema importância para o Brasil. Quanto a esses, podemos citar: as “drogas do sertão” e o cacau (*Theobroma cacao* L.) ainda no período colonial, os ciclos da borracha (*Hevea brasiliensis* M. Arg.), a castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K), o palmito e o fruto do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), além da forte extração da madeira.

Certos produtos, o óleo de pau-rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke), são destinados principalmente ao mercado externo. Outros, como a borracha e a piaçava (*Leopoldinia piassaba*), alcançam o mercado nacional. Enquanto isso, o óleo de andiroba (*Carapa*

guianensis) e os frutos do tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), geralmente, ficam no mercado regional e local (EMPERAIRE, 1996).

No Brasil, o extrativismo está presente até mesmo no nome do país, que é derivado do pau-brasil⁸, árvore da Mata Atlântica que, por três séculos, passou por uma intensa exploração que quase causou sua extinção. Além do primeiro ciclo econômico de exportação de produtos do país, há o ciclo econômico das “drogas do sertão”.

“Drogas do sertão” era uma expressão que representava produtos florestais que eram explorados na Amazônia no período colonial, sendo que as principais eram o cravo, a salsaparrilha (gênero *Smilax*), o cacau, o urucum e a copaíba, além de óleos de origem animal, segundo Gomes (2018). Esse autor afirma que o ciclo econômico das drogas do sertão ocorreu da primeira metade do século XVII até o início do século XVIII. Eram fontes de renda e sua exploração era dominada pelo governo português. Apesar de, inicialmente, ser a única fonte econômica que o governo português tinha no território brasileiro, inúmeros problemas aconteciam para a exploração desses produtos, como relatado abaixo:

[...] a economia das drogas do sertão enfrentou muitos problemas relacionados com a realidade socioeconômica da colônia. O comércio era severamente limitado pelas circunstâncias da produção, como por exemplo, a irregularidade das quantidades extraídas de um ano para o outro. Além disso, o comércio no Pará acontecia inteiramente em uma base de longo prazo, visto que os produtores raramente tinham grandes estoques armazenados, uma vez que eram produtos perecíveis e, como hoje, a coleta era rarefeita. Como a produção extrativista era a mais importante, ou até mesmo a única fonte de renda governamental na colônia, as instituições governamentais aumentaram os impostos e as taxas de licenciamento das expedições para a coleta das drogas do sertão. Somadas a estes fatores, as expedições coletoras eram longas, custosas e de alto risco, contribuindo para o colapso da extração e do comércio de tais produtos (GOMES, 2018, p.136).

É importante lembrar como o extrativismo das drogas do sertão era uma atividade extremamente arriscada. Não havia infraestrutura alguma no interior do país, assim, tropas de extrativistas indígenas saíam de suas comunidades e adentravam a

⁸ *Paubrasilia echinata*, nome científico atualizado, devido à descoberta de que a espécie representa uma distinta linhagem evolucionária, o que a faz ter um gênero próprio, *Paubrasilia*, seu nome antigo era *Caesalpinia echinata*.

floresta e passavam de seis a oito meses na atividade. Epidemias, ataques de povos indígenas, fome, motins, perda das canoas com a carga, eram algumas das dificuldades enfrentadas. E, quando voltavam, muitas vezes, encontravam suas famílias dizimadas por doenças e fome, e plantações perdidas. Essas expedições eram patrocinadas pelo Estado Português (ROLLER, 2013).

Problemas como falta de infraestrutura de transporte e armazenagem, falta de mão de obra, ineficiência dos integrantes dos elos das cadeias produtivas, falta de pagamentos ou pagamentos injustos foram relatados na época das drogas do sertão (ROLLER, 2013) e são vistos, até hoje, na atividade extrativista. As reservas de produtos nativos ficavam ainda mais distantes das cidades e as pessoas tinham cada vez mais dificuldades para a coleta, o que ainda acontece atualmente. Na época, acontecia, devido à superexploração dos recursos coletados. Atualmente, ocorre, em função dos desmatamentos para a ocupação agropecuária e urbana.

Muitos produtos do extrativismo, inicialmente amazônicos, foram explorados até quase a exaustão e a extinção da espécie. Esse cenário é muito bem retratado, quando falamos das tartarugas amazônicas, no período entre os séculos XVIII e XIX, anterior à exploração da borracha, em que o próprio animal e os ovos eram coletados indiscriminadamente. A carne de tartaruga era base alimentar para a população local, sendo considerada o “gado da Amazônia”, e os ovos eram usados para fazer óleos e manteiga, utilizados como combustível para iluminação das cidades. Essa superexploração levou ao quase desaparecimento desses animais (GOMES, 2018).

O extrativismo de PFNM já foi, de fato, predatório. Na Amazônia, por exemplo, várias espécies quase foram extintas, devido à superexploração, a exemplo da copaíba (*Copaifera* spp.) para obtenção de óleo, e da maçaranduba (*Manilkara* spp.) para o látex, além das caças de animais para conseguir comida e peles. Esse extrativismo predatório ou de aniquilamento foi freado apenas quando a exploração madeireira se fortaleceu na região, assim como a pecuária, e houve o crescimento e desenvolvimento de substitutos para os materiais naturais (SHANLEY; LUZ; SWINGLAND, 2002). Situação essa que vai de encontro ao entendimento que Ye *et al.* (2019) têm do extrativismo. Para esses autores, o extrativismo implica no monopólio ou controle de recursos naturais específicos, como minerais, petróleo, gás, terras férteis, aquíferos,

florestas etc., e resulta em sua exploração indiscriminada. Depois que o recurso é extraído, apenas externalidades negativas permanecem: poluição, populações empobrecidas e recursos esgotados.

O agroextrativismo é praticado por agricultores familiares que têm o extrativismo como atividade complementar à produção agropecuária, ou a produção agropecuária complementar à atividade extrativa. Dessa forma, o termo agroextrativismo une as atividades, agricultura, pecuária de pequeno porte e extrativismo, que são feitas de forma concomitante (BISPO, 2014). O extrativismo pode ser definido como “a exploração dos recursos naturais (animal e vegetal) em ecossistemas diversos e voltados para diferentes mercados” (MOTA *et al.*, 2014, p.191), também existe o extrativismo mineral. Já a agricultura familiar é definida pela Lei n.º 11.326, de 24 de julho de 2006, a qual define que o agricultor familiar deve ter no máximo quatro módulos fiscais, utilizar predominantemente mão de obra da própria família, ter renda advinda das atividades econômicas do seu estabelecimento e dirigir seu estabelecimento juntamente com sua família (BRASIL, 2006).

Nogueira e Fleischer (2005) afirmam que o agroextrativismo é uma categoria que teve origem no movimento social amazônico. Diferente da prática exclusiva extrativa, principalmente de PFNM, trata-se de um termo mais abrangente que inclui todo o sistema familiar de produção, com a produção agrícola e a criação de animais.

Agroextrativismo é uma categoria derivada do movimento social amazônico e da luta pela defesa das populações extrativistas e de seu acesso aos recursos da floresta, especialmente os seringueiros, a partir da década de 1970, diante da ameaça do avanço da fronteira agropecuária sobre a região. O foco, antes restrito às práticas de coleta de produtos naturais, notadamente os não madeireiros para fins medicinais, alimentares e comerciais (como o caso do látex), pouco a pouco, abre-se para uma concepção mais abrangente de extrativismo, como um sistema familiar de produção, incluindo atividades de cultivo e criação de animais (NOGUEIRA; FLEISCHER, 2005, p. 129).

De acordo com a Instrução Normativa Conjunta n.º 17, de maio de 2009, dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Meio Ambiente, agroextrativismo

[...] é a combinação de atividades extrativas com técnicas de cultivo, criação e beneficiamento; é orientado para a diversificação, consórcio de espécies, imitação da estrutura e dos padrões do ambiente natural, e uso de técnicas geralmente desenvolvidas a partir dos saberes e práticas tradicionais, do conhecimento dos ecossistemas e das condições ecológicas regionais (BRASIL, 2009, p. S/N).

Além disso, na mesma instrução normativa, é considerado extrativista tanto aquele que pratica extrativismo quanto o que pratica agroextrativismo.

Em termos de inserção no mercado nacional, os produtos da Amazônia se diferem daqueles do Cerrado. Enquanto que os produtos da Amazônia, desde o início de suas explorações atingiram o mercado internacional. as “drogas do sertão” por exemplo (HOMMA, 2014; GOMES, 2018; RAVENA; MARIN, 2013), os produtos do Cerrado eram consumidos localmente (pequi, araçá, plantas medicinais e madeira)⁹.

Dutra e Souza (2017, p. 112) afirmam que o agroextrativismo traz resultados positivos como “apoio à permanência da população no campo, a geração e distribuição de renda através da produção agropecuária sustentável aliada à utilização consciente da biodiversidade, o que, ao mesmo tempo, permite a conservação dos ecossistemas”.

De acordo com Carrazza (2009), o agroextrativismo é uma atividade familiar que une a coleta dos recursos da biodiversidade nativa com a produção agropecuária e utiliza tecnologias apropriadas. Parte da produção é para autoconsumo e parte para o mercado. É importante, pois consegue aliar a conservação ambiental à inclusão social e à qualidade de vida das populações envolvidas.

Apesar de autores ligados ao movimento ambientalista terem a visão da sustentabilidade associada ao agroextrativismo (CARRAZZA, 2009; NOGUEIRA; FLEISCHER, 2005), é preciso lembrar que outros autores têm uma percepção diferente acerca dessa sustentabilidade, principalmente, ambiental. Arnold e Perez (2001)

⁹ Matsumoto e D’Andrea (2019, p. 3827-3828) diferenciam as escalas geográficas em local, que “é a que permite uma vivência pessoal intensa do espaço. É um espaço mais ou menos restrito que vai da nossa rua à nossa cidade (ou vila, ou aldeia) à metrópole (...). A regional seria um lugar não tão intenso quanto a escala local, mas uma região de um espaço vivido e sentido/percebido, prene de densidade cultural-simbólica, imagética e histórica, situado entre o nível local e a escala do país, sendo esta última aquela do território ocupado por um Estado formalmente soberano. Relaciona-se com a escala internacional e a escala de países, que em cenário geopolítico, toma decisões e cria blocos econômicos. A global é a escala que abrange o mundo inteiro; diz respeito a fenômenos de ordem econômica no âmbito do sistema mundial capitalista”.

afirmam que as contribuições dos PFNM como meio de subsistência e o fato de serem menos destrutivos do que a extração de madeira incentivaram a crença de que o extrativismo desses poderia contribuir para o desenvolvimento e para a conservação. Com isso, houve a expansão do uso comercial. Todavia, na prática, a natureza seletiva da demanda do mercado e a distribuição desigual dos recursos de valor nas florestas fazem com que, na verdade, o recurso seja alterado e degradado. As forças de mercado podem exercer mecanismos de controle local e os interesses conflitantes daqueles que usam os recursos florestais para subsistência e geração de renda podem resultar na desvantagem dos agroextrativistas mais pobres, à medida que a comercialização do PFNM é intensificada.

3.2. O debate sobre a sustentabilidade do extrativismo

As atividades humanas podem determinar a demografia e a conservação de PFNM nos trópicos. Giroldo e Scariot (2015) avaliaram a influência de variáveis antropogênicas e ecológicas quanto à demografia do pequi (*Caryocar brasiliense*), um dos frutos mais coletados no Cerrado. Os resultados demonstraram que o uso e o manejo da terra para a agropecuária afetam a demografia dos pequizeiros, e o fator principal de diminuição de plantas dessa espécie é a criação de gado bovino, pois esses animais desbastam as árvores. A coleta dos frutos mostrou-se sustentável em todos os locais do estudo.

Situações de extensão das áreas de produção agropecuária contribuem fortemente para a diminuição de áreas de coleta. O extrativismo do coco babaçu é um caso emblemático. De acordo com Porro (2019), desde a década de 1970, inúmeras comunidades de quebradeiras de coco estão sendo desmanteladas, isso porque os babaçuais estão sendo derrubados para as áreas virarem pastagens e as palmeiras são cortadas para evitar a entrada dos extrativistas. Esse contexto é palco para inúmeros conflitos locais e a ação do movimento das quebradeiras, em defesa dos seus direitos de permanecerem na atividade, é essencial.

O modelo hegemônico da produção agropecuária extensiva no Brasil causa um impacto fortíssimo no meio ambiente (PORTO; SOARES, 2012). Começa com o desmatamento e as queimadas para a desocupação do solo. Já com o cultivo ou criação iniciados, os problemas ambientais continuam com a utilização de agrotóxicos de maneira indiscriminada, uso excessivo de água, má manutenção do solo (o que provoca assoreamento de cursos d'água e erosões), entre outros impactos. Como resultado, temos a perda da vegetação nativa, extinção da fauna, contaminação do solo e da água, e contribuição para a mudança climática, com mudanças até no ciclo das chuvas e na manutenção da umidade e temperatura local (SALATI; SANTOS; KLABIN, 2006).

Esse quadro posto, principalmente em áreas de Cerrado, impacta diretamente a prática do extrativismo e a agricultura familiar como um todo. De acordo com Dutra e Souza (2017), é preciso que haja uma mudança de conduta e intervenção governamental, para que essa expansão da grande produção agropecuária seja limitada e controlada.

Existe a Proposta de Emenda Constitucional – PEC n.º 504/10 – que busca a transformação do Cerrado e da Caatinga em patrimônio nacional, o que traria uma proteção maior para esses biomas (DUTRA; SOUZA, 2017). Porém, essa PEC sofre grande resistência, em razão da influência econômica e política que tem grande ação e interesse na expansão do modelo produtivo atual no Cerrado.

O governo brasileiro nos anos do governo Lula desenvolveu políticas públicas direcionadas para a valorização dos produtos obtidos por meio da biodiversidade além de reconhecer o conhecimento dos povos e comunidade tradicionais (BIRRER *et al.*, 2014). Nesse sentido, existe o Plano Nacional de Promoção das Cadeias dos Produtos da Sociobiodiversidade – PNPSB, o qual direciona ações para cadeias onde os produtos do agroextrativismo estão inseridos.

Como indicado no Quadro 2, a sociobiodiversidade é a inter-relação entre as comunidades humanas e os recursos disponíveis na natureza. Não se trata apenas da soma das partes, mas de um todo que se forma onde a dependência humana em relação à natureza é grande.

Quadro 2 – Conceitos correlatos à sociobiodiversidade

Nomenclatura	Conceito
Sociobiodiversidade	Conceito que expressa a inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais.
Produtos Sociobiodiversidade da	Bens e serviços (produtos finais, matérias-primas ou benefícios) gerados por meio de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e a valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem.
Cadeias Produtivas Sociobiodiversidade da	Sistema integrado, constituído por atores interdependentes e por uma sucessão de processos de educação, pesquisa, manejo, produção, beneficiamento, distribuição, comercialização e consumo de produto e serviços da sociobiodiversidade, com identidade cultural e incorporação de valores e saberes locais que asseguram a distribuição justa e equitativa dos seus benefícios.

Fonte: Plano Nacional de Promoção das Cadeias dos Produtos da Sociobiodiversidade – PNPSB (MDA; MMA; MDS, 2009).

O PNPSB é uma política pública que corre risco de desaparecer, devido às mudanças decorrentes das transições no Governo Federal, desde o ano de 2016. Essas mudanças extinguíram o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA (responsável pelo gerenciamento desse plano) e retiraram grande parte dos investimentos estatais que financiavam e asseguravam programas e ações direcionados ao desenvolvimento da sociobiodiversidade.

A sustentabilidade do extrativismo está associada ao progresso tecnológico, ao surgimento de alternativas econômicas, ao crescimento populacional, à redução de estoques, aos níveis salariais da economia, às mudanças nos preços relativos, entre outros fatores. Geralmente, existe um padrão para as atividades extrativas que, inicialmente, passam por uma fase de expansão, posteriormente, por uma estagnação e, por fim, declinam no tempo e no espaço (HOMMA, 2012).

Esse padrão ocorre por algumas razões. A fase da expansão é quando o produto passa a ser mais conhecido e consumido pela população em geral (pesquisas científicas demonstram algum fator nutricional ou medicinal ou a espécie torna-se produto de “moda”), ou quando empresas de grande porte ou várias empresas passam a utilizar as

substâncias encontradas no fruto/madeira/resina/óleo/folha/casca/raiz coletado para a fabricação de um produto (remédio, cosmético, alimento, entre outros). A estagnação decorre do limite de consumo do produto. E o declínio acontece quando o produto sai de “moda”, porque outro ocupa seu lugar ou são desenvolvidos substitutos sintéticos ou quando a espécie passa a ser cultivada pela agricultura. Também existem casos em que, pelo extrativismo indiscriminado, o produto passa a ser escasso, podendo entrar em extinção (HOMMA, 2012).

É interessante observar que a maioria dos produtos que são derivados do extrativismo segue uma mesma lógica com o passar dos anos. Muitas vezes, os produtos que fazem parte da cultura alimentar de povos antigos tornam-se um alimento mundial com alto valor econômico e são reproduzidos em outras partes do mundo. Essa lógica do extrativismo é demonstrada em três fases distintas por Homma (2012, p. 168):

Na primeira fase, verifica-se um crescimento na extração, quando os recursos naturais são transformados em recursos econômicos com o crescimento da demanda. Na segunda fase, atinge-se o limite da capacidade de oferta, em face dos estoques disponíveis e do aumento no custo da extração, uma vez que as melhores áreas tornam-se cada vez mais difíceis. Na terceira fase, inicia-se o declínio na extração, com o esgotamento das reservas e o aumento da demanda, induzindo ao início dos plantios, desde que a tecnologia de domesticação esteja disponível e seja viável economicamente. Muitos plantios foram iniciados pelos indígenas e pelas populações tradicionais identificando as plantas com as melhores características de interesse e, posteriormente, nas instituições de pesquisa. A expansão da fronteira agrícola, a criação de alternativas econômicas, o aumento da densidade demográfica, o processo de degradação, o aparecimento de produtos substitutos são também fatores indutores desse declínio.

Como Homma (2012) demonstrou um padrão que se repete, observamos que os produtos do extrativismo podem não ser sustentáveis economicamente, como produtos que têm um custo alto para exploração dentro da floresta e, posteriormente, passam a ter plantios comerciais quando a espécie consegue ser reproduzida, casos do açaí e da seringueira na Amazônia. Podem também não ser sustentáveis ambientalmente, quando o produto é tão explorado que não consegue mais se reproduzir, sendo o caso do pau-brasil.

De acordo com Homma (2012, p. 167),

[...] nem sempre a sustentabilidade biológica garante a sustentabilidade econômica e vice-versa, o crescimento do mercado tende a provocar o colapso da economia extrativa pela incapacidade de atender a demanda. É falsa a concepção de considerar todo produto não madeireiro como sustentável [...]. Nem todos os produtos extrativos vão ser domesticados; aqueles que apresentam grandes estoques na natureza, baixa importância econômica, existência de substitutos, dificuldades técnicas para o plantio, longo tempo para a obtenção do produto econômico terão maiores dificuldades para que se transformem em plantas cultivadas (HOMMA, 2012, p. 167-168).

Gomes (2018), ao demonstrar os ciclos econômicos na Amazônia ao longo da história, identificou que houve períodos de intensa exploração, seguidos pelo declínio da busca pelo recurso natural. As razões foram a limitação da mão de obra, o esgotamento dos recursos explorados, a logística de infraestrutura, a distância dos mercados e a substituição por plantações em outras regiões.

O que Homma (2012) afirma é de fato uma situação vista no extrativismo, porém, para Gomes (2018), não são todos os produtos explorados que se encaixam nesse padrão, tendo em vista que, atualmente, existem tecnologias de manejo que garantem estoques de recursos, produção de longo prazo e aplicação dos princípios da sustentabilidade. Assim, os sistemas agroextrativistas tendem a melhorar, devido às inovações que são direcionadas para o progresso da produtividade ou para descoberta de produtos e serviços da floresta.

Gomes (2018) lembra também que o extrativismo não ocorre em um vácuo político. Existem políticas de subsídio, investimentos em infraestrutura, ciência e tecnologia, formação e capacitação, *marketing*, que não são geradas somente, com base nas leis de oferta e demanda, mas muito mais mediante a ação dos agentes produtivos e políticos que formam as diversas cadeias dos produtos florestais.

Os estudos demonstram que o extrativismo é sustentável (DUTRA; SOUZA, 2017; JOSA; SILVA; DURIGAN, 2013). O problema é quando existe uma especialização, ou seja, quando apenas um fruto passa a ser explorado em larga escala (HOMMA, 1993). Nessa situação, pode ocorrer uma extração indiscriminada pelas pessoas que não se preocupam em nenhum momento com a garantia de sobrevivência da espécie e o resultado é a emergência de problemas ambientais. O que leva a esse

quadro, geralmente, é o aumento do preço ou da demanda de determinado fruto ou produto.

Para Empeaire (1994), o impacto do extrativismo em espécies exploradas é baixo, mas não negligenciável. Na maioria dos recursos, a exploração cessa antes do seu esgotamento total, porque os custos operacionais tornam-se muito altos e, então, existe a implementação do cultivo da espécie ou o desenvolvimento de produtos sintéticos. O extrativismo pode ter consequências importantes para o meio ambiente, não pela ação direta sobre a espécie de plantas. A exploração dos produtos florestais pode ser o início de um processo de ocupação de terra que leve a uma alteração mais ou menos extensa dos ecossistemas.

O estudo da literatura mostra que o extrativismo de frutos nativos, quando realizado com cuidado adequado das plantas e do espaço, não destrói a natureza. Isso porque mantém agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais em suas áreas de origem, com obtenção de renda, ao mesmo tempo em que conserva a floresta em pé. Entretanto, quando temos um aumento da escala de produção, há um risco de degradação ambiental e podem ocorrer mudanças das relações sociais, mas também aumento de renda para as populações.

Compreender o funcionamento do extrativismo no Cerrado, identificando as oportunidades e os gargalos produtivos, ainda é um desafio analítico importante, mas não podemos esquecer que uma das maiores dificuldades é a análise da comercialização dos produtos. De acordo com Boxall, Murray e Unterschultz (2003), os PFNM, como alimentos e produtos ambientais, são potenciais motores de desenvolvimento econômico para comunidades rurais. Para tanto, cada produto ou cada região onde há agroextrativismo deve ser analisada de maneira única, pois há uma cultura, um desenvolvimento e um mercado diferente para cada situação.

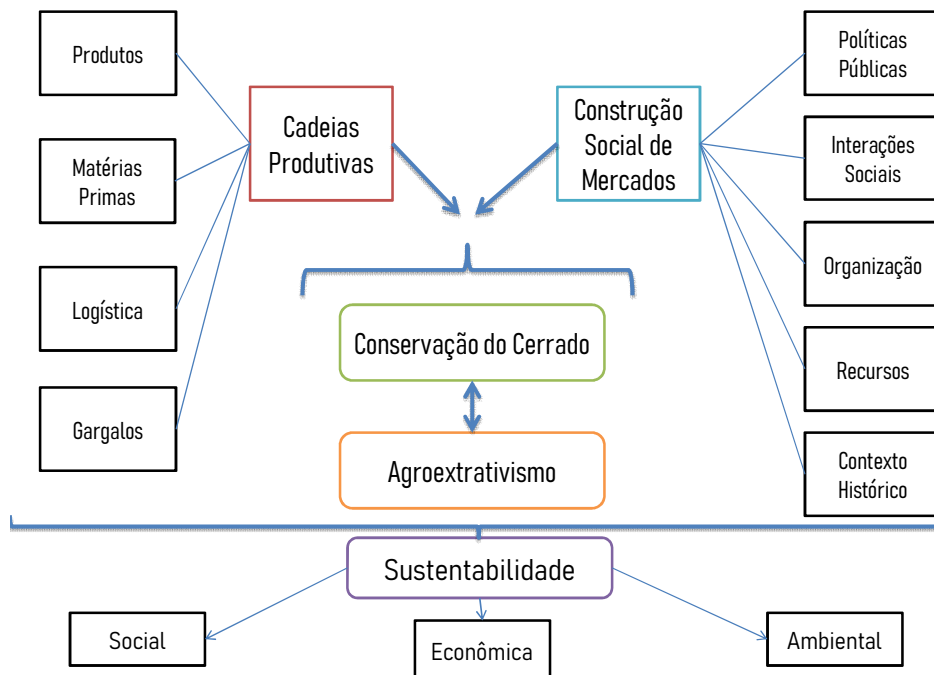
Nesse contexto de comercialização e produção diferenciado do extrativismo, vemos com grande importância o estudo dos atores sociais que agem para construir mercados de produtos que são desconhecidos ou pouco conhecidos pela maioria dos consumidores.

Capítulo 4. Análise das mudanças da atividade agroextrativista no Cerrado: união dos quadros de análise das cadeias produtivas e da construção social de mercados

O agroextrativismo realizado nos biomas brasileiros pode ser visto por diversas óticas, sendo mais frequentes as óticas da sustentabilidade ambiental e da garantia de renda para as populações por meio dos diversos frutos, resinas, óleos etc., que esses biomas podem fornecer. Nesta tese, buscamos aliar a construção social de mercados à análise das cadeias produtivas, a fim de que houvesse o entendimento do real funcionamento da prática do agroextrativismo no Brasil (Figura 2), especificamente, no bioma Cerrado.

Na figura 2 está demonstrado o plano teórico da tese, em que o ponto de partida é a conservação do Cerrado aliada ao agroextrativismo. O agroextrativismo é analisado a partir das suas mudanças e do ganho de escala dos frutos nativos. Para que se possibilitasse essa análise, foram utilizados dois campos teóricos. Um que contribuísse para o entendimento do funcionamento das diferentes cadeias produtivas dos frutos nativos do Cerrado, a análise de cadeia produtiva, e o outro para a compreensão da participação dos atores e instituições que compõem e influenciam o mercado dos frutos nativos, a construção social de mercados. Por fim, a sustentabilidade do agroextrativismo foi avaliada sob a ótica dos agroextrativistas e por meio da pesquisa de campo realizada.

Figura 2 – Plano teórico da tese



Fonte: Elaborada pela autora.

Muitos estudos científicos e políticas públicas veem a prática do agroextrativismo como um meio excelente de conservação da natureza, tendo em vista que é necessária a manutenção da floresta em pé para o exercício da atividade (GIROLDO; SCARIOT, 2015; DUTRA; SOUZA, 2017; CARRAZZA, 2009). Porém, existem outros meandros que devem ser analisados, a maioria dos estudos leva em conta apenas a atividade realizada na Amazônia por comunidades tradicionais e indígenas. Entretanto, o agroextrativismo do Cerrado teve outra lógica de ocupação territorial e de vínculo pessoa–natureza.

A análise das cadeias produtivas busca o entendimento do passo a passo que o fruto cumpre, desde sua coleta até seu consumo final, ou seja, quais são os caminhos percorridos por esses frutos (CHERIET, 2015; GRIFFON, 1994; LANÇON, TEMPLE, BIÉNABE, 2017). Já a análise da construção social de mercados compreende como foi formulada a comercialização desses frutos, de onde partiu a iniciativa, se do produtor (oferta), do consumidor (demanda) ou de outro tipo de instituição (ASPERS, 2009;

BECKERT, 2007; DOBBIN, 1999; FLIGSTEIN; DAUTER, 2007). A teoria da construção social de mercados foi escolhida justamente por entender que existem outras forças de mercado, além da oferta e da demanda, como diz a economia neoclássica.

No início deste capítulo, trataremos do estado da arte da literatura sobre cadeias produtivas; análise da governança das cadeias produtivas; e cadeias produtivas do agroextrativismo e suas especificidades. Posteriormente, apresentaremos a literatura acerca da construção social de mercados com a definição do conceito de mercado, trataremos a respeito da Nova Sociologia Econômica e discutiremos sobre os mercados dos produtos do agroextrativismo e sobre a promessa de diferença para os mercados alternativos.

4.1. Cadeias Produtivas: estado da arte da literatura

A literatura sobre cadeia produtiva inspira-se muito na literatura francesa que trata do conceito de “*filière*”, termo francês que significa “todos os passos para alcançar um resultado”. O conceito de *filière* é, frequentemente, utilizado na literatura vinculada à economia agrícola e agroalimentar. A análise de *filière* é uma mesoanálise que tem por fundamento o reconhecimento da existência de níveis intermediários entre as unidades de base (empresas, indústria) e a economia global. Esses níveis intermediários (reagrupamentos de agentes individuais ou de unidades de base) constituem subconjuntos do sistema produtivo inseridos na economia global e são representados pelas cadeias produtivas (GRIFFON, 1994).

A abordagem francesa é um conjunto abrangente de estudos com a característica comum de usar a cadeia de atividades e trocas como uma ferramenta, o que delimita o escopo de sua análise. A abordagem é, portanto, um campo de análise de nível meso em vez de uma teoria e, também, um mecanismo prático de análise para uso em pesquisas aplicadas (RAIKES; JENSEN; PONTE, 2000). A *filière*, ou cadeia produtiva, é definida como a união da sequência técnica, logística e de operações comerciais necessária para a produção e distribuição de alimentos ou produtos agroindustriais, a partir da produção para o consumo (LANÇON; TEMPLE; BIÉNABE, 2017).

Embora o termo francês *filière* para cadeia produtiva esteja ligado ao mundo acadêmico francófono, ele foi usado, pela primeira vez em 1947, em uma convenção da revista *Econometrica* nos Estados Unidos, quando B. Chait apresentou uma teoria das relações entre os agentes para explicar os fluxos que os conectam (a saída de um agente corresponde a uma entrada para seu cliente) e os níveis de estoque necessários para regular o sistema. O objetivo inicial, portanto, era fornecer uma estrutura analítica que superasse um dos principais limites do modelo de competição pura e perfeita, introduzindo inventários e, portanto, tempo, no projeto de um modelo geral para explicar a coordenação econômica. A conceituação de uma *filière*, com base em um sistema de entrada/saída, baseia-se na separação dos componentes (agentes) do sistema econômico. O objetivo desse primeiro trabalho foi definir subconjuntos de agentes, nos quais as relações internas (interdependências) eram mais fortes do que as relações desses subconjuntos com o resto da economia (LANÇON; TEMPLE; BIÉNABE, 2017).

A abordagem francesa começou por estudar a agricultura contratual e a integração vertical na agricultura francesa nos anos de 1960. Logo, foi aplicada à análise da agricultura dos países em desenvolvimento, a qual é adaptada às exigências da política francesa (pós-colonial). Durante e após os tempos coloniais, a política agrícola francesa concentrava-se em *commodities* como borracha, algodão, café e cacau (RAIKES; JENSEN; PONTE, 2000; CHERIET, 2015).

A abordagem de *filière* também analisa o valor agregado e sua distribuição entre agentes ou entre locais de produção. Desempenhou um papel importante no desenvolvimento do “método dos efeitos”, um método para a avaliação econômica de projetos de investimento, que foi uma ferramenta chave de cooperação francesa por 30 anos, dos anos 1970 até o final da década de 1990. Além de ajudar a identificar as relações que estruturam um sistema econômico, a *filière* também é uma estrutura para representar a sequência de técnicas que levam ao desenvolvimento de produtos cada vez mais complexos. O conceito de *filière* tornou-se gradativamente mais estruturado, à medida que análises de relações e mudanças tecnológicas foram incorporadas a ele (LANÇON; TEMPLE; BIÉNABE, 2017).

Na prática, a análise de *filière* é centrada em um produto ou grupo de produtos relacionados, em uma tecnologia ou grupo de tecnologias, em um processo de controle estratégico comercial ou financeiro, em um espaço fortemente integrado. As cadeias produtivas, ou mesossistemas, desempenham uma mediação entre as unidades de base e a economia global. Constituem uma estrutura não neutra da realidade econômica, porque mudam o comportamento, organizam as relações e condicionam as estratégias. As unidades de base pertencem a um ou a vários mesossistemas, onde são constituídos para os mesmos *backgrounds* sociais, econômicos e técnicos de referência, de reconhecimento e de credibilidade (GRIFFON, 1994).

Analistas de *filière* utilizam vários métodos e técnicas, incluindo análise de sistemas, organização industrial, economia institucional (antiga e nova), ciência de gestão e economia marxista, com várias raízes na análise do bem-estar neoclássico. A abordagem francesa é, portanto, um conjunto abrangente de métodos e técnicas (RAIKES; JENSEN; PONTE, 2000).

As cadeias produtivas possuem uma sequência de operações de bens ou serviços em que há uma interdependência e hierarquia entre os agentes (KRAG *et al.*, 2017). Para Morvan (1988), existem três séries de elementos relacionados às cadeias produtivas, sendo eles: sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de serem separadas e ligadas em uma sequência técnica; conjunto de relações comerciais e financeiras que perpassam todos os estados de transformação que vão, desde os fornecedores até os clientes; e conjunto de ações econômicas que governam a valoração dos meios de produção e dão segurança ao funcionamento das operações.

Castro, Lima e Cristo (2002) apontam que a análise das cadeias produtivas nasce do enfoque sistêmico (Figura 3). A Teoria Geral dos Sistemas demonstra que há uma tendência da integração das ciências sociais e naturais, sendo que esse pressuposto é validado por estudos iniciais de análise de cadeia produtiva que permitiram a compreensão dos complexos macroprocessos de produção, avaliação de desempenho dos sistemas, determinação de gargalos, oportunidades não exploradas, processos produtivos, gerenciais e tecnológicos.

Para Begnis, Estivaleta e Pedrozo (2007), cada cadeia produtiva tem sua história, e os resultados dos inter-relacionamentos vão além das transações econômicas. Existem relações técnicas, econômicas, sociais e políticas, em que varia o comprometimento dos participantes, determinando sua estrutura e sua coordenação.

[...] uma cadeia produtiva é o resultado de um conjunto de relações de reciprocidade, sustentadas sobre interesses comuns e complementares. No entanto, conflitos podem emergir e a cadeia pode se desfazer ou apresentar elos frágeis que comprometem o seu desempenho. Mesmo em cadeias com elevado grau de coordenação, e nas quais existe um elevado nível de comprometimento entre os seus componentes, o auto-interesse dos agentes pode levar à sua desarticulação. Isto ocorre porque estes estão sujeitos ao oportunismo, que destrói a confiança e que é um dos pilares que sustenta a base dos relacionamentos, tanto entre indivíduos como entre organizações (BEGNIS; ESTIVALETE; PEDROZO, 2007, p. 311).

As cadeias produtivas do agroextrativismo contemplam os produtos advindos da natureza brasileira com o saber da população rural. Existem grandes diferenças entre as cadeias produtivas. Algumas, como dos produtos do buriti (*Mauritia flexuosa*), como óleo, polpa, fibra etc., têm diversos canais de comercialização, que vão de mercados locais até empresas internacionais de cosméticos (SERRA, 2019). Já cadeias como a da cagaita (*Eugenia dysenterica*) são mais incipientes, atingindo somente o mercado local (BISPO, 2014).

As cadeias do agroextrativismo podem ser sustentáveis ou não. De acordo com Bursztyn e Bursztyn (2012), existem níveis de desenvolvimento sustentável que variam, de acordo com o fator que está mais evidente, entre os fatores ambientais, sociais e econômicos. Se o fator ambiental for o mais valorizado, a sustentabilidade é forte, significando que as questões ecológicas são as mais importantes da cadeia, ou seja, é necessário o extrativismo, mas os cuidados com o meio ambiente, desde a coleta até a comercialização, são levados em conta. Já quando o fator econômico é o mais valorizado, há um desenvolvimento sustentável fraco, pois o fator que mais importa é o ganho financeiro.

4.1.1. Análise da governança das cadeias produtivas

Existem algumas análises semelhantes à análise de *filière*/cadeia produtiva, como, por exemplo, a Análise da Cadeia Global de *Commodities* (CGC), desenvolvida por Gereffi (1994). Esta análise direciona-se para as cadeias que são discutidas no âmbito da globalização ou do pós-fordismo. Já a análise de *filière* tem sua origem na pesquisa agrícola, que é vista como uma categoria neutra e puramente empírica (RAIKES; JENSEN; PONTE, 2000).

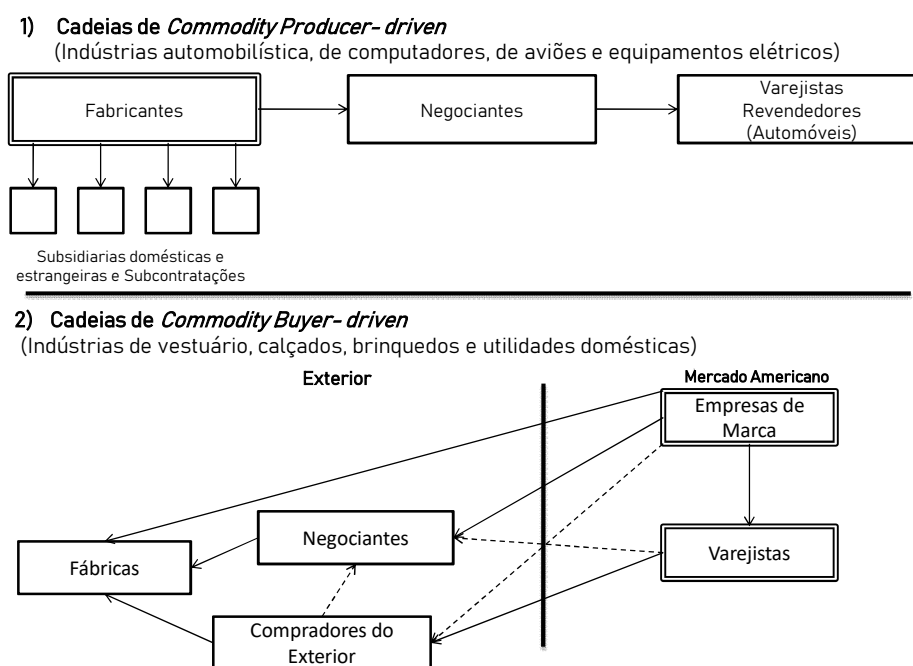
As Cadeias Globais de *Commodities* (CGC) são baseadas em sistemas produtivos que dão origem a padrões particulares de comércio coordenado. Um sistema produtivo une as atividades econômicas das firmas a redes tecnológicas e organizacionais que permitem às firmas desenvolver, processar e distribuir *commodities* específicas (GEREFFI, 1994).

As CGC têm três dimensões principais, quais sejam: 1) Estrutura de entrada-saída (*input-output*): um conjunto de produtos e serviços unidos em sequência de atividades econômicas de valor agregado; 2) Territorialidade: dispersão espacial ou concentração da produção e distribuição de redes, que abrange empresas de diferentes tamanhos e tipos; 3) Estrutura de governança: relações de autoridade e poder que determinam como os recursos financeiros, materiais e humanos serão alocados, assim como o fluxo dentro da cadeia (GEREFFI, 1994).

A estrutura de governança das CGC é essencial para a coordenação. Dois tipos distintos de estruturas de governança emergiram nas décadas de 1980 e 1990, sendo chamadas de cadeias de *commodities producer-driven* (dirigidas pelo produtor) e *buyer-driven* (dirigidas pelo comprador), conforme pode ser visto na Figura 4. *Producer-driven* referem-se àquelas indústrias nas quais corporações transnacionais ou outras grandes empresas industriais integradas desempenham o papel central no controle do sistema de produção, incluindo suas ligações para trás e para frente. Essa é a principal característica de indústrias intensivas em capital e tecnologia, como empresas automobilísticas, de computação, de aeronaves e de maquinário elétrico. A dispersão espacial dessas indústrias é transnacional, mas o número de países na cadeia e seus

níveis de desenvolvimento são variados. A subcontratação internacional de componentes é comum, especialmente para os processos de produção com trabalho intensivo, assim como as alianças estratégicas entre rivais internacionais. O que distingue sistemas de produção *producer-driven* é o controle exercido pelos diretores administrativos das corporações transnacionais (GEREFFI, 1994).

Figura 4 – Organização de Cadeias de *Commodities Producer-Driven* e *Buyer-Driven*



Fonte: Adaptado pela autora de Gereffi (1994, p. 98).

De acordo com Gereffi (1994), a outra forma de governança é a *buyer-driven*, as quais se tratam de indústrias onde grandes varejistas e empresas de comércio de marca desempenham o papel fundamental na criação de redes de produção descentralizada em uma variedade de países exportadores, normalmente localizados em países em desenvolvimento. O padrão da indústria liderada pelo comércio tornou-se comum na área dos bens de consumo intensivos em mão de obra, como vestuário, calçados, brinquedos, eletrônicos, utilidades domésticas e uma grande variedade de itens artesanais (mobiliários e ornamentos).

Contratos internacionais de manufatura prevalecem, mas a produção geralmente é realizada por fábricas independentes dos países em desenvolvimento que fazem produtos acabados, em vez de componentes ou peças, sob arranjos do fabricante de equipamentos originais. As especificações são fornecidas pelos compradores e empresas de marcas que projetaram as mercadorias, como grandes empresas de artigos esportivos (tênis e vestuário), de modo que seguem esse modelo de não possuírem suas próprias instalações de produção. Elas não produzem suas peças, porque eles não possuem fábricas. Essas empresas são *merchandisers* de design e/ou de mercado, mas não fabricam os produtos que vendem. Essas empresas contam com redes complexas de empreiteiros que executam quase todas as suas tarefas especializadas. Comerciantes de marca podem fazer todas ou parte das atividades de desenvolvimento de produtos, fabricação, embalagem, envios e até contas a receber para diferentes agentes em todo o mundo (GEREFFI, 1994).

O principal trabalho de empresa da governança *buyer-driven* é gerir a produção e as redes comerciais e garantir que todas as partes do negócio se unam como um todo. Os seus lucros não derivam das economias de escala ou dos avanços tecnológicos como em cadeias *producer-driven*, mas sim de combinações exclusivas de pesquisa, *design*, vendas, *marketing* e serviços financeiros de alto valor, que permitem aos compradores e comerciantes atuarem como corretores estratégicos em fábricas e aos comerciantes no exterior com nichos de produtos que envolvem seus principais mercados consumidores (GEREFFI, 1994).

A diferença entre as cadeias *producer-driven* e *buyer-driven* sustenta o debate sobre a produção em massa e os sistemas de especialização flexível das organizações industriais. A produção em massa é claramente um modelo impulsionado pelo *producer-driven*, enquanto a especialização flexível tem sido gerada pela crescente importância da demanda segmentada e pela maior discricção dos compradores nos mercados dos países desenvolvidos. Além disso, uma abordagem *buyer-driven* explicaria o surgimento de formas flexíveis de produção especializadas em termos de mudanças da estrutura do varejo que, por sua vez, refletem mudanças demográficas e novos imperativos organizacionais (GEREFFI, 1994).

De acordo com Raikes, Jensen e Ponte (2000), a análise da CGC direciona sua atenção para os aspectos organizacionais do comércio internacional, para toda a gama de atividades, desde a produção primária até o consumo final, e para as suas ligações e aspectos quase inteiramente ignorados na teoria do comércio econômico. Os analistas de CGC tentam entender como “agentes chave” ou “líderes” constroem, coordenam e controlam as ligações e o fluxo de produtos entre fornecedores de matéria-prima, processadores, comerciantes primários, atacadistas e varejistas. Eles também estão interessados nos papéis desempenhados nesse processo, por meio de formas contratuais, pela coordenação de serviços financeiros e empresariais, pelo marco regulatório e suas mudanças.

A CGC é mais ampla, os produtos que são analisados através dela têm cadeias mais longas, com empresas diversas e, em muitas vezes, em países diferentes. A análise de *filière* é possível de ser feita para cadeias produtivas mais localizadas geograficamente, podendo ser no mesmo país, explorando características mais específicas dos seus integrantes, como aspectos culturais e alimentares. A CGC, apesar de inicialmente desenvolvida para a análise de *commodities*, também é pertinente para outras cadeias produtivas. A razão é que a identificação da governança, ou seja, quem tem o controle, é importante para a compreensão de todo o funcionamento e desdobramentos da cadeia produtiva. Silva e Saes (2005) analisaram a governança das cadeias produtivas de aves de corte no Paraná e demonstraram que quanto maior a capacidade de governança da cadeia, maior a capacidade competitiva da organização.

A CGC pode ser utilizada para a análise de cadeias do agroextrativismo. Existem produtos que têm alcance internacional e suas governanças ultrapassam os atravessadores ou instituições locais, o baru é um exemplo.

4.1.2. Cadeias produtivas de produtos do agroextrativismo e suas especificidades

Existem cadeias produtivas que são organizadas local e internacionalmente. Elas possuem uma rede de organizações que possibilitam a produção e, posteriormente à produção, organizações que permitem o processamento, a distribuição e a

comercialização. A exemplo dessas cadeias bem estruturadas está a cadeia produtiva da soja no Brasil porque é liderada por grandes grupos/empresários, muitas vezes multinacionais. Porém, existem cadeias produtivas que estão parcial ou totalmente desorganizadas, pois carecem de recursos humanos e financeiros para garantir sua organização, é o que podemos observar nas cadeias produtivas do agroextrativismo.

Rezende e Cândido (2014) fizeram uma pesquisa no estado de Minas Gerais em áreas com a ocorrência da produção agroextrativista. A pesquisa trouxe dados do Norte, da Área Central e do Sudoeste de Minas. O Norte de Minas foi caracterizado pela forte presença de cooperativas e organizações de apoio e ensino aos agroextrativistas. Existe uma variedade de frutos do Cerrado que são aproveitados e comercializados na forma *in natura* e processados, porém 85% desses são comercializados para o mercado institucional, no caso o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Já a Área Central, diferentemente da região anterior, não tem a presença de cooperativas ou organizações de agroextrativistas. O principal produto é o pequi, cujo caroço é comercializado *in natura*, em embalagens de isopor. Nesse caso, os atravessadores destacam-se na comercialização do fruto e, em sua maioria, são comerciantes de hortaliças que compram e revendem o produto. Por fim, na região Sudoeste, o principal fruto é o araticum, que é vendido *in natura* e na forma de doces, sorvetes, licores, entre outros. Esta última região está na área de transição do Cerrado para a Mata Atlântica. Vale destacar que o araticum é vendido no mercado informal, em feiras, beiras de estradas, ambulantes e nas ruas. Os frutos ficam principalmente na região, mas também alcançam os mercados de Belo Horizonte – MG, Varginha – MG, São Paulo – SP e Campinas – SP (REZENDE; CÂNDIDO, 2014).

A cadeia produtiva do araticum, conhecido igualmente como marolo, panã, cabeça de nego, bruto, também tem características de desorganização (REZENDE; CÂNDIDO, 2014; REZENDE; MALAFAIA, 2012). A cidade de Alfenas, em Minas Gerais, aparece como um polo de produção e comercialização desse fruto. Existem poucos plantios da espécie e a maior parte dos frutos é obtida por meio do extrativismo, sendo que a comercialização é feita de maneira informal, em ruas e feiras. O araticum é comercializado *in natura* e processado artesanalmente, o que é interessante para a agregação de valor aos produtores. Não existe, na região do estudo, conhecimento

técnico sobre a planta, então a produção, tanto de coleta quanto de plantio, é baseada no conhecimento dos agroextrativistas. Ainda há o problema da invasão de propriedades para a coleta do fruto sem autorização dos proprietários, o que provoca a derrubada de árvores nativas de araticum. Apesar de ser uma cadeia com organização precária, a produção e a comercialização do araticum trazem benefícios financeiros aos agroextrativistas. Ademais, trata-se de uma cadeia que tem potencial de desenvolvimento (REZENDE; MALAFAIA, 2012).

Afonso, Angelo e Almeida (2015), ao caracterizarem a cadeia produtiva do pequi no município de Japonvar, Norte de Minas Gerais, identificaram a presença de uma cooperativa que conseguiu desenvolver produtos a partir dessa espécie, como óleo de polpa, óleo de castanha, polpa, licor, castanha e caroços, os quais contribuem para a agregação de valor ao fruto e trazem incremento de renda aos cooperados. Além disso, essa cooperativa trabalha com uma grande variedade de polpas de frutos nativos do Cerrado e com a fava d'anta (*Dimorphandra mollis* Benth.), a qual possui propriedades medicinais.

A presença de uma cooperativa diferencia a produção de frutos do Cerrado. Com essa organização, os agroextrativistas têm maiores possibilidades de desenvolvimento de produtos, devido à disponibilidade de uma agroindústria e de mercados mais organizados. Entretanto, como em outras cooperativas estudadas, existe uma dependência das compras institucionais que foram fundamentais para a estruturação da organização, a exemplo do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE (AFONSO; ANGELO; ALMEIDA, 2015).

Entre os integrantes da cooperativa do Norte de Minas, como principal oportunidade advinda dessa organização, está a geração de renda e emprego (AFONSO; ANGELO; ALMEIDA, 2015). Isso é comum entre os agroextrativistas, tendo em vista que, geralmente, os locais onde o agroextrativismo é realizado são distantes dos centros com disponibilidade de emprego, além de serem os com populações mais pobres e com baixos índices de desenvolvimento humano.

Magalhães (2014), ao fazer um estudo sobre a sustentabilidade da cadeia produtiva do baru em dois municípios de Goiás, identificou que os principais problemas encontrados pelas organizações que trabalham com o baru (restaurantes, indústrias

alimentícias, pousadas, associações e cooperativas) estão relacionados à regularidade de entrega da castanha. O baru é um fruto sazonal e sua produção é dependente dos ciclos da natureza. Além da sazonalidade, falta tecnologia adequada para a extração da castanha. Hoje em dia, existem equipamentos rudimentares que possibilitam a quebra do baru. Esses dois fatores fazem com que, em determinadas épocas de entressafra, haja escassez de castanha de baru no mercado.

Ainda quanto aos estudos de Magalhães (2014), ao analisar os índices formadores da sustentabilidade, o autor identificou que, dentre esses, o mais valorizado pelas organizações participantes da cadeia produtiva da castanha de baru é o econômico. A atividade não se configurou como sustentável, devido à supervalorização do fator econômico em detrimento das demais dimensões da sustentabilidade adotadas pelo autor, a saber, ambiental, social, política e de saúde.

Em uma análise de frutos nativos de um bioma diferente, ainda mais degradado que o Cerrado, a Mata Atlântica, Ramos *et al.* (2017) investigaram as cadeias produtivas de produtos da sociobiodiversidade em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, especificamente o açaí juçara (*Euterpe edulis* Mart.), o butiá (*Butia* spp), a gabirola (*Campomanesia xanthocarpa* (Mart.) O. Berg) e o araçá (*Psidium cattleianum* Sabine). Na região estudada, as cadeias produtivas foram estruturadas com ação direta de ONGs.

De igual modo como nas regiões de Cerrado e de Amazônia, a pesquisa demonstrou que existe um fruto que tem a cadeia mais estruturada, que é mais conhecido e mais comercializado, o açaí juçara. Ele teve seu mercado impulsionado pelo açaí amazônico e, por isso, tem uma abrangência maior que a dos outros frutos. Os demais, butiá, gabirola e araçá, são mais desconhecidos e, portanto, têm a demanda reduzida. O principal produto processado, advindo de todos esses frutos, é a polpa congelada. A comercialização é feita em uma diversidade de pontos de venda, como feiras, quiosques, lanchonetes, restaurantes, entregas em casa, circuitos informais, entre outros, além das vendas institucionais para o PAA e o PNAE (RAMOS *et al.*, 2017).

Ainda assim, falta organização em todas as etapas das cadeias produtivas vistas na pesquisa (produção, processamento, comercialização e consumo). Fato que se repete no Sul é a derrubada de árvores, para evitar a entrada dos “palmiteiros”, pessoas que

adentram as propriedades sem autorização para a coleta da palmeira do açaí juçara (RAMOS *et al.*, 2017).

Silva e Paraense (2019) afirmam que, com a análise da cadeia produtiva, é possível a busca da eficiência produtiva e o entendimento das inter-relações de cada um dos elos e atores que as formam. Outrossim, é possível a análise das sucessivas etapas produtivas e o mapeamento dos principais gargalos no processamento e beneficiamento dos produtos.

Considerando os estudos apresentados acima, fica claro que, para a maior parte dos produtos derivados do agroextrativismo, as cadeias produtivas e os mercados ainda são desorganizados. Existem práticas diversas para atingir o consumidor final. Quase todo o acesso a este consumidor sofre a interferência de algum intermediário, podendo ser uma empresa, uma pessoa física ou uma cooperativa/associação. Nessa situação, o agroextrativista tem uma menor participação no ganho total do preço do fruto, exceto no caso das cooperativas e associações.

O fator mais valorizado, tanto pelas organizações quanto pelos agroextrativistas, é o econômico, que configura na sustentabilidade fraca demonstrada por Bursztyn e Bursztyn (2012). Nessa, o referido fator é priorizado em detrimento do ambiental e do social. Porém, mesmo com a valorização do econômico, os esforços para a organização dos mercados e das cadeias produtivas ainda são incipientes.

Há uma forte dependência de compras públicas para a manutenção das cadeias produtivas do agroextrativismo, principalmente de cooperativas e de associações, que direcionam suas vendas e padrões de produtos para as compras institucionais, como o PNAE, o PAA e compras dos estados (BISPO, 2014).

4.1.3. Organização das cadeias produtivas do agroextrativismo

O modelo histórico agroextrativista tende a ser de uma pluriatividade (BISPO; DINIZ, 2014). O agroextrativismo, hoje, é um sistema de produção que associa agricultura, coleta, criação de animais e, em alguns lugares, caça e pesca. É uma estratégia familiar e sua prática depende de múltiplos fatores como o calendário

agrícola, a força de trabalho disponível, a situação financeira, as pressões do comércio local e as preferências individuais (EMPERAIRE; LESCURE, 1996).

Na Amazônia, o padrão de extrativismo foi construído historicamente, sendo que, atualmente, é organizado, de acordo com um sistema vertical rígido e coercivo, no qual se estabelecem diferentes relações de poder que asseguram aos patrões sua autoridade sobre os caboclos. O grupo dominante procura manter o controle da força de trabalho com o argumento de manter um custo baixo de produção (PINTON; EMPERAIRE, 1992).

O sistema amazônico de extrativismo é organizado pelos intermediários (PINTON; EMPERAIRE, 1992), e hoje em dia com a presença de cooperativas agroextrativistas como alternativa para organização das cadeias produtivas (SILVA *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2019). Da extração do recurso da planta até o local onde há a comercialização para exportação, há um grande número de intermediários cujas esferas de ação e graus de dependência não são fáceis de discernir. Paralela a essa cadeia vertical de interdependência, há a coexistência de diferentes redes de intercâmbios, cada uma desempenha suas possibilidades de influência e seus assentamentos (história e situação de terra), para controlar o mercado de trabalho e os produtos. O sistema de troca entre os chefes é horizontal e parece ser muito ativo, com compras de produtos entre eles, troca de serviços, concessão de possibilidade de exploração. Todos esses atores constituem uma rede real que permeia o tecido social como um todo (PINTON; EMPERAIRE, 1992).

Como exemplo dos sistemas de extrativismo não amazônico, temos o coco babaçu, que mantém os mesmos padrões de organização praticados na Amazônia. Trata-se de uma palmeira explorada comercialmente há mais de um século. É um produto simbólico, quando se fala de extrativismo, tendo a característica de ser explorado por mulheres, as quebradeiras de babaçu. Já foi o segundo PFNM brasileiro de maior importância, atrás somente do açaí, em 2011 (PORRO, 2019).

Apesar disso, ainda possui um sistema que beira a invisibilidade, o que tem mudado nas últimas décadas, devido aos movimentos representativos, a exemplo do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu – MIQCB, e às cooperativas, como a Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas do Lago

do Junco – COPPALJ. Segundo Porro (2019), a comercialização do coco babaçu segue o seguinte processo: as amêndoas são recebidas por pequenos e médios estabelecimentos, geralmente, em troca de outras mercadorias. Depois, comerciantes maiores levam a produção de caminhão para as indústrias processadoras da amêndoa, onde há a transformação do óleo que pode ser alimentício, ou para a indústria de produtos de cosméticos, higiene e limpeza.

Em uma pesquisa realizada em 2017, com a participação de mais de mil domicílios, em 18 municípios da região maranhense do Médio Mearim, área de grande produção de coco babaçu, foi identificado que se fossem considerados e valorados todos os derivados do babaçu, somente nesse território, a renda seria de aproximadamente R\$100 milhões, que é três vezes maior que os dados oficiais para as amêndoas (PORRO, 2019). No sistema extrativista do babaçu, também é identificada a forte presença de atravessadores e a dificuldade de acesso ao recurso, devido ao desmatamento e à possibilidade de entrada das catadoras em propriedades privadas. Esse fato demonstra que a prática do agroextrativismo no Brasil ainda enfrenta inúmeros desafios.

4.1.4. Desafios para o desenvolvimento das cadeias produtivas do agroextrativismo

Um dos maiores desafios para os extrativistas é a garantia do local onde possam coletar seus produtos de forma lícita, sem ter problemas com os donos das terras. Devido às inúmeras reivindicações de extrativistas que não conseguiam se manter na atividade por falta da disponibilidade de recursos livres e pela quantidade de conflitos envolvidos na prática, foi criada, no Brasil, uma modalidade de reserva que possibilita o extrativista coletar seus produtos, a Reserva Extrativista (Resex). As Resex surgiram do movimento social dos seringueiros da Amazônia, nos anos de 1980. Os seringueiros lutavam pelo direito à terra e pela possibilidade de continuação do seu modo de vida, que era ameaçado pela política desenvolvimentista da época (VIVACQUA, 2018).

As sinergias existentes entre as demandas dos seringueiros e o interesse do movimento ambientalista na proteção das florestas facilitaram a formação de

alianças com organismos internacionais ligados à questão ambiental, fortalecendo e dando visibilidade ao movimento dos seringueiros. Nesse contexto, em junho de 1989, esse processo é legitimado perante o Estado e as Resex foram incorporadas à Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA (VIVACQUA, 2018, p. 1).

No ano 2000, foi promulgado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC¹⁰ e as Resex foram inseridas no grupo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, porém a normativa que regulamenta essa modalidade de unidade de conservação só foi publicada em 2007 (VIVACQUA, 2018). De acordo com Vivacqua (2018), as diretrizes das Resex garantem a conservação da biodiversidade, a sustentabilidade ambiental, mas com a participação ativa das populações tradicionais, reconhecendo e valorizando seus saberes, territórios e formas de organização social.

A falta de garantia do local de coleta é um fator limitante para o agroextrativismo praticado no Cerrado. Como comentado anteriormente neste trabalho, o bioma Cerrado já foi e ainda é muito devastado. Assim, restam poucas áreas nativas para a atividade de extração. Muitas dessas áreas são particulares e os agroextrativistas necessitam de autorização para a coleta, a qual nem sempre é permitida. O Governo Federal gere apenas cinco reservas extrativistas e uma reserva de desenvolvimento sustentável em todo o bioma Cerrado, e o governo de Minas Gerais possui uma reserva de desenvolvimento sustentável, como demonstrado no Quadro 3 (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio, S/D; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL – ISA, S/D).

¹⁰ O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) é o conjunto de unidades de conservação (UC) federais, estaduais e municipais. É composto por 12 categorias de UC, cujos objetivos específicos diferenciam-se quanto à forma de proteção e usos permitidos: aquelas que precisam de maiores cuidados, pela sua fragilidade e particularidades, e aquelas que podem ser utilizadas de forma sustentável e conservadas ao mesmo tempo (MMA, S/D).

Quadro 3 – Unidades de conservação do bioma Cerrado

Tipo de Unidade de Conservação	Instância Responsável	Nome da Unidade	Tamanho em hectares	Ano de Criação	Município(s) de localização
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Federal	Nascentes Gerazeiras	38.177,27 ha	2014	Montezuma/MG, Rio Pardo de Minas/MG e Vargem Grande do Rio Pardo/MG
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Estadual – Minas Gerais	Veredas do Acari	60.975,30 ha	2003	Chapada Gaúcha/MG e Urucuia/MG
Reserva Extrativista (RESEX)	Federal	Chapada Limpa	11.973,05 ha	2007	Chapadinha/MA
Reserva Extrativista (RESEX)	Federal	Extremo Norte do Estado do Tocantins	9.070,48 ha	1992	Carrasco Bonito/TO e Sampaio/TO
Reserva Extrativista (RESEX)	Federal	Lago do Cedro	17.403,97 ha	2006	Aruanã/GO
Reserva Extrativista (RESEX)	Federal	Mata Grande	11.431,5 ha	1992	Davinópolis/MA e Senador La Rocque/MA
Reserva Extrativista (RESEX)	Federal	Recanto das Araras de Terra Ronca	12.349,33 ha	2006	Guarani de Goiás/GO e São Domingos/GO

Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados do ICMBio (S/D) e do ISA (S/D).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA, S/D), existem duas categorias principais de unidades de conservação: as de Proteção Integral e as de Uso Sustentável. O agroextrativismo pode ser praticado nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável, onde estão as Reservas Extrativistas e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS). Segundo o MMA (S/D), Resex é uma área natural utilizada por populações extrativistas tradicionais, na qual exercem suas atividades baseadas no extrativismo, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais existentes e a

proteção dos meios de vida e da cultura dessas populações. Além disso, nessa área, é permitida a visitação pública e a realização de pesquisas científicas. A RDS é uma área natural onde vivem populações tradicionais que se baseiam em sistemas sustentáveis de exploração de recursos naturais desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais. Também nessa área, é permitida a visitação pública e a realização de pesquisas científicas.

As reservas extrativistas são concessões coletivas para grupos tradicionalmente envolvidos na exploração de recursos florestais, com vistas ao uso sustentável dos seus recursos. O uso do termo extrativista em seu título é um reconhecimento cultural e social desses usuários da floresta, mas não limita o desenvolvimento das reservas a esse componente único. É necessária uma diversificação das atividades de produção, sendo o extrativismo uma delas, assim como a agricultura de subsistência ou comercial, agrossilvicultura, criação de gado, caça e pesca de forma não predatória (EMPERAIRE, 1994).

Conforme Sampaio *et al.* (2004), quando é feita uma reserva extrativista, é necessário ter maior conhecimento sobre os recursos naturais e buscar o aumento da eficiência econômica e tecnológica, a fim de que haja o uso sustentável dos solos com a preocupação na fixação dos agricultores familiares no meio rural e a melhoria de vida das populações.

A situação do reduzido número e área de unidades de conservação de uso sustentável leva a outro desafio, diante da expansão da produção agropecuária nas áreas remanescentes de Cerrado. O agroextrativista tem cada vez menos acesso aos seus objetos de coleta, tendo em vista que as áreas de coleta estão cada vez menores e as que sobraram são mais distantes de suas moradias. Nesse sentido, o custo do extrativismo está cada vez maior, fazendo com que muitos agroextrativistas abandonem a atividade.

Em pesquisa realizada por Almeida *et al.* (2009), com o objetivo de analisar a oferta e a demanda de PFNM do Brasil no período de 1982 a 2005, foi identificado que a maioria dos produtos está com a tendência de diminuição da oferta. De acordo com esses autores, os principais fatores que estão influenciando essa tendência são o aumento do custo de extração e a redução do número de extrativistas. O aumento do custo é decorrente do desmatamento das florestas nativas, devido ao avanço da

agricultura e da pecuária, incêndios florestais, extração insustentável de alguns produtos e o fato de as áreas de coleta estarem cada vez mais distantes. A atividade do extrativismo também deixa de ser atrativa, em razão das novas oportunidades de obtenção de renda em outras atividades rurais ou urbanas.

Ainda como desafio, existe a questão da escolha do agroextrativista entre derrubar a floresta para a produção agropecuária ou manter a floresta em pé e obter renda por meio dela. Shone e Caviglia-Harris (2006), em um artigo em que calcularam o valor da utilização de PFNM da floresta amazônica, em um município do estado de Rondônia, em comparação com as atividades concorrentes (plantio/colheita de culturas anuais e pastagem para a criação de gado), constataram que, embora o valor de um hectare de floresta usado para exploração de PFNM seja benéfico para a política ambiental, os usos concorrentes da terra são dez vezes maiores em termos de renda e coleta.

Para Carrazza (2009), em que pese os grandes desafios, muitas comunidades conseguem produzir e obter renda com o Cerrado em pé, mas para que os benefícios aumentem, são necessárias melhorias na formação, assessoria e gestão dos empreendimentos agroextrativistas. Soluções isoladas não são cabíveis, pois devem ser planejadas de forma holística e integrada, de modo que haja participação de diversos setores da sociedade.

4.2. Construção social de mercados de produtos nativos do Cerrado

4.2.1. O que é um mercado?

O campo da construção de mercados da Nova Sociologia Econômica pode ser um foco de análise para a compreensão dos mercados dinâmicos, alternativos e inovadores. As relações econômicas entre os agentes estão inseridas em um contexto social e político influenciado pela ação do Estado e por normas legais, morais e éticas (REDIN, 2015). A abordagem sociológica dos mercados procura compreendê-los não como premissas da ação econômica, mas como resultados concretos da interação social. São espaços reais de confronto entre atores, cuja forma depende exatamente da força, da

organização, do poder e dos recursos dos quais dispõe cada parte (SCHNEIDER; FERRARI, 2015). Panzutti (2011, p. 68) afirma que “o mercado não é uma entidade autônoma, descolada dos agentes econômicos. Ao contrário, o mercado é uma construção social da realidade, resultado das estruturas e interações sociais, dentro de um contexto histórico determinado”.

O mercado representa uma das mais importantes formações econômicas na sociedade contemporânea. Também se tornou uma palavra chave no discurso político em todo o mundo. Uma estrutura social pode ser definida em um número de meios, mas usualmente é conhecida por termos de tipos recorrentes e com interações modeladas entre os agentes que são mantidos pelas sanções. Na discussão de mercados como um tipo específico de estrutura social, não é interessante defini-los apenas como um simples mecanismo de formação de preços (como é frequentemente feito na teoria econômica neoclássica). A abordagem mais usual, neste contexto, é para a visão de mercados em termos de trocas, especialmente se essas são concebidas em sentido amplo. Apesar da tendência de falarmos do mercado como se fosse um local/objeto com esse nome, temos mercados como uma variação ao longo da história (SWEDBERG, 1994).

Bourdieu (2005, p. 40) afirma que

[...] mercado é apenas, em última instância, uma construção social, uma estrutura de relações específicas, para a qual os diferentes agentes engajados no campo contribuem em diversos graus, através das modificações que eles conseguem lhe impor, usando poderes detidos pelo Estado, que são capazes de controlar e orientar.

Consoante às ideias de Swedberg (1994), a palavra “mercado” pode ter três significados: 1) Lugar físico de compra e venda; 2) Lugar de encontro; 3) Direito legal de reunião em um local de compra e venda. A partir do século XVI, a palavra mercado tem sido utilizada basicamente para designar compra e venda em geral e, também, controle da oferta pela demanda. Por volta do século XVII, o termo começa a incluir a área geográfica dentro da demanda de cada produto. O estoque de troca do século XIX foi visto como protótipo do mercado moderno. Economistas neoclássicos têm adicionado um significado próprio: o mercado como um mecanismo abstrato de

precificação que é central para a alocação de recursos na economia (SWEDBERG, 1994).

Beckert (2007) afirma que os mercados são instituições centrais nas economias capitalistas. O próprio capitalismo pode ser visto como um advindo de um processo de expansão dos mercados como mecanismos de produção e alocação de bens e serviços.

Os mercados implicam espaços sociais onde ocorrem trocas repetidas entre compradores e vendedores, sob um conjunto de regras formais e informais, que regem as relações entre concorrentes, fornecedores e clientes. Esses campos operam em conformidade com os entendimentos locais, regras e convenções, tanto formais quanto informais, que orientam a interação; facilitam o comércio; definem quais produtos são produzidos; e proporcionam estabilidade para compradores, vendedores e produtores. Esses mercados dependem de governos, leis e entendimentos culturais maiores que apoiem as atividades de trocas. A primeira coisa que a sociologia dos mercados diz é que os atores desenvolverão estruturas sociais para problemas que eles encontram nas trocas, competição e produção (FLIGSTEIN; DAUTER, 2007).

Para Beckert (2007), os mercados são arenas de interação social. Oferecem uma estrutura social e uma ordem institucional para a troca voluntária de direitos em bens e serviços, que permitem aos atores avaliar, comprar e vender esses direitos. Os mercados contêm não só o elemento de troca, mas são caracterizados pela concorrência, o que significa que, para a sua existência, há a necessidade de pelo menos três atores: um lado do mercado, confrontado por pelo menos outros dois atores do outro lado, cujas ofertas podem ser comparadas.

White (1981) afirma que os mercados são estruturas sociais nas quais os produtores reproduzem seu próprio conjunto de ações. Esse conjunto confirma as expectativas de cada empresa do que esperava ser um volume ideal.

Um mercado pode ser definido como uma estrutura social para a troca de direitos de propriedade que permite que haja uma oferta para ser avaliada e um preço. A estrutura é resultante de atividades humanas e torna-se estável, em virtude das práticas compartilhadas dos atores e das estruturas cognitivas. A estrutura é constituída por duas funções, compradores e vendedores, os quais estão voltados uns para os outros de ambos os lados do mercado. Cada função tem seu próprio objetivo, “vender a um preço

elevado” ou “comprar a um preço baixo”. Em uma transação de mercado, os atores recebem algo em troca por aquilo que deixam ir. É devido ao interesse dos atores na negociação que pode haver um mercado. O que é negociado nele não deve ser só de interesse para os atores, deve ser um objeto moralmente legítimo de transações de mercado. Essa distinção não é idêntica a dos mercados legais e ilegais (ASPERS, 2009).

Os mercados são socialmente construídos dentro de uma trajetória de tempo e eventos, desde ações de governos e de instituições globais até a menor interação entre compradores e vendedores em uma rua qualquer (BLOCK, 2011). Os fatores que contribuem para o *design* de um mercado são heterogêneos (MACKENZIE, 2009), ou seja, cada mercado tem suas especificidades. Apesar de autores mais tradicionais afirmarem que, na verdade, existe um “mercado”, e que este é uma entidade autônoma que produzirá resultados desejáveis social e economicamente, se for operado por sua lógica interna, como afirma Block (2011), os autores que enfatizam a construção social dos mercados argumentam que não existe apenas o “mercado”, mas sim muitos mercados e processos de mercado, que são construídos por meio de interações sociais concretas dos seres humanos. A ideia de que os mercados possuem qualidades intrínsecas é uma ilusão. Funcionam como qualquer outra instituição social (Estado, família, igreja), dependendo dos detalhes de como foram organizados.

Com base na abordagem relacional dos mercados, demonstramos que a ideia fundamentalista de mercado que domina há mais de trinta anos os debates políticos e econômicos não é correta. Seus adeptos acreditam que os mercados são entidades naturais e que as políticas devem apenas liberar as forças deles para que eles mesmos possam resolver os problemas. Porém, cada mercado é construído socialmente com regras particulares sobre o que constitui a propriedade, quais são os direitos e as obrigações específicas das partes desse contrato e assim por diante. As pessoas e as organizações precisam aprender maneiras específicas de fazer o trabalho relacional, para atender às diferentes configurações dos mercados (BLOCK, 2011).

Não obstante a grande importância dos mercados, eles não são os únicos instrumentos que regulam os processos econômicos. As estruturas hierárquicas, a redistribuição e a reciprocidade também são mecanismos de regulação de mercado. As empresas não estão organizadas como mercados, mas as estruturas e as decisões delas

são direcionadas para os resultados do mercado. A redistribuição do estado de bem-estar surge como um mecanismo de alocação secundário, quando os atores não podem ganhar renda por meio do mercado. A reciprocidade persiste ao lado dos mercados, mas vai perdendo espaço com o declínio da produção no agregado familiar (BECKERT, 2007).

As estruturas hierárquicas, por sua vez, são definidas como a posição de poder de cada participante no mercado, ou seja, quem é o direcionador principal do mercado, de quem vem as ordens sobre quantidade, qualidade, distribuição, produto e, posteriormente, para quem vão ser repassadas essas instruções, de cima para baixo.

A redistribuição é o movimento de apropriação em direção a um centro e, posteriormente, em direção ao exterior (SABOURIN, 2011). Ou seja, existe uma estrutura ou instituição que concentra recursos e depois repassa para os outros participantes/integrantes.

Castel (2003) conceitua reciprocidade como o princípio pelo qual a produção é dada aos outros em um espírito de solidariedade no contexto de uma relação entre pessoas conscientes de uma comunidade de interesses que leva à obrigação moral de servir aos outros. A reciprocidade depende de formas simétricas de organização social básica mediante a sequência duradoura de doações entre pessoas ou formas simétricas de organização social, em que a produção dada é valorizada pelo seu uso ou valor simbólico. De maneira mais simples, pode ser representada pela tríplice obrigação: dar, receber e retribuir (SABOURIN, 2011). A reciprocidade está contida na solidariedade das pessoas.

Sabourin (2011, p. 25) afirma que o princípio da reciprocidade “procura outra leitura das relações econômicas e sociais que aquela por meio unicamente do princípio da troca e, portanto, abre propostas alternativas de economia humana em matéria de desenvolvimento, a partir de outra lógica social e econômica”.

Block (2003) afirma que, antes mesmo do desenvolvimento da teoria sociológica de mercados que temos disponível atualmente, Karl Polanyi já tratava do assunto. Ele vislumbrou a ideia da economia de mercado enraizada, mas não foi capaz de dar um nome a essa ideia ou desenvolvê-la teoricamente, pois era muito divergente do seu ponto teórico de partida.

Os mercados, durante o desenvolvimento da vida social, não eram instituições que tinham muita força social. Houve uma evolução dos mercados ao longo dos anos. Para Polanyi (2008, p. 89),

[...] os mercados nada mais eram do que acessórios da vida econômica. Como regra, o sistema econômico era absorvido pelo sistema social e, qualquer que fosse o princípio do comportamento predominante na economia, a presença do padrão de mercado sempre era compatível com ele. O princípio da permuta ou troca subjacente a esse padrão não revelava qualquer tendência de expandir-se a expensas do resto do sistema. Mesmo quando os mercados se desenvolveram muito, como ocorreu sob o sistema mercantil, eles tiveram que lutar sob o controle de uma administração centralizada que patrocinava a autarquia tanto no ambiente doméstico do campesinato como em relação à vida nacional. De fato, as regulamentações e os mercados cresceram juntos. O mercado autorregulável era desconhecido e a emergência da ideia da autorregulação se constituiu numa inversão completa da tendência do desenvolvimento.

Polanyi (2008) trouxe a ideia de *commodities* fictícias. Seu argumento é de que a terra, o trabalho e o dinheiro não são *commodities* de verdade, porque verdadeiras *commodities* são coisas que são produzidas para a venda em um mercado. No entanto, a Teoria dos Mercados Autorregulados é baseada na pretensão de que a oferta e a demanda desses produtos fictícios serão efetivamente compensadas pelo mecanismo de preços, como se fossem mercadorias de fato (BLOCK, 2003).

Para a construção de mercados competitivos, é necessária a ação do Estado. O argumento de Polanyi é de que com o estabelecimento de mão de obra, terra e dinheiro como *commodities* fictícias, novas estruturas institucionais são exigidas. Para o trabalho, o Estado deve incorporar leis sociais, trabalhistas, de saúde e de educação especializada. Para a terra, o Estado deve garantir o abastecimento estável de alimentos a preços razoáveis e, também, proteger a população agrícola de flutuações de preços muito drásticas que podem levá-la a abandonar a terra (BLOCK, 2003).

Polanyi argumentou que a criação de mercados exigia a participação dos Estados e que a formação de mercados capitalistas produziria caos social. Também sugeriu que os governos teriam que intervir nos mercados para estabilizá-los e proporcionar proteção social aos trabalhadores e regras para orientar as interações entre grupos de capitalistas (FLIGSTEIN; DAUTER, 2007).

Como visto, os mercados são muito mais amplos do que somente a oferta e a demanda. Existem meandros, estruturas e especificidades que fazem que cada produto forme um mercado único. E cada mercado é formado não apenas por produtos, mas também por pessoas que compõem e interferem positiva ou negativamente seu funcionamento. Para compreender melhor a ação das instituições e das pessoas na construção de mercados para produtos do agroextrativismo, nesta tese, será utilizada a Nova Sociologia Econômica (NSE) e a Nova Economia Institucional (NEI).

4.2.2. A Nova Sociologia Econômica no âmbito da construção social dos mercados dos produtos do agroextrativismo do Cerrado

Nos últimos anos, surgiu uma nova ramificação da sociologia que busca explicações sobre o mercado e vai além do *mainstream* da Teoria Economia Neoclássica. É a Nova Sociologia Econômica – NSE, que se diferencia até mesmo da Sociologia Econômica Clássica (RAUD-MATTEDI, 2005). A NSE, que se desenvolveu nas últimas três décadas, tornou o estudo dos mercados um tema de pesquisa sociológica e busca a explicação da ordem dos mercados. Entretanto, não compartilha a base individualista das teorias econômicas.

De acordo com Raud-Mattedi (2005), os autores clássicos Émile Durkheim e Max Weber já tratavam da questão de mercado nos seus trabalhos. Eles mostraram a questão socializadora da relação mercantil. Entretanto, não somente as relações pessoais, mas também os atores econômicos não buscam apenas seus interesses próprios. Existe o contexto institucional a ser considerado. Para ambos os autores, “o ator econômico não se comporta como um autômato, que reage aos estímulos do mercado, mas de acordo com elementos subjetivos, que não são individuais, mas sociais, isto é, enraizados no longo prazo e veiculados pelas instituições” (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 139).

A teoria sociológica clássica já discordava da solução da economia sobre mercados. Segundo Beckert (2007), Durkheim, com o conceito de elementos não contratuais do contrato, mostra que os pressupostos dos contratos de mercado não poderiam ser explicados somente por termos de interesse dos participantes. Ainda de

acordo com Beckert (2007), Max Weber, com o desenvolvimento dos fundamentos institucionais e das disposições de ação individual contra o cerne do capitalismo, também não se baseia no interesse próprio dos participantes, mas em processos políticos saturados de poder e transformações religiosas. O que os autores clássicos da sociologia demonstraram é que a introdução de informações assimétricas e ações estratégicas tem consequências muito mais graves para a compreensão dos mercados do que as abordagens econômicas assumem, pois eles desafiam as explicações de processos que têm o indivíduo racional como principal (BECKERT, 2007).

Os sociólogos há muito tempo consideram as organizações como estruturas sociais. Alguns consideram as organizações como a unidade ponto de partida, mas a maioria concorda que as organizações têm complexas dinâmicas internas que são importantes para a forma organizacional e para as estratégias que usam para resolver os problemas de concorrência e de trocas. Apontam a competição dentro da empresa, a cultura e as lutas pelo poder, além da influência ambiental, como importantes fatores para entender a estratégia de uma empresa e, assim, a estrutura dos mercados (FLIGSTEIN; DAUTER, 2007).

As explicações sociológicas sobre o surgimento, a estabilidade e a mudança das instituições e seus efeitos sobre a interação do mercado diferem da essência da abordagem econômica clássica. As instituições são entendidas não sob a ótica contratual, mas são compreendidas como resultado eficiente de acordo entre indivíduos socialmente livres. Em um contexto político, social e cultural específico que tem metas, estratégias e orientações cognitivas dos atores, as instituições estão histórica e cognitivamente vinculadas (BECKERT, 2007).

Também fruto dessa ramificação da sociologia, está a Nova Economia Institucional (NEI), a qual radicaliza as suposições de ação da teoria neoclássica, ao desistir da noção presente desde os primórdios da economia moderna de um comerciante honesto que age em favor de seus interesses, mas respeitando os direitos de propriedade dos outros. Essa suposição é suplantada por um modelo hobbesiano de ação centrado nas noções de oportunismo e interesse próprio. Neste modelo de ação, há o pressuposto de que um agente buscará oportunamente sua própria vantagem, se isso for do seu interesse, e, também, poderá violar os interesses do seu parceiro de processo. O

oportunismo e a racionalidade limitada seriam as causas das falhas de mercado. Instituições capazes de restringir o oportunismo conseguem se proteger contra a exploração, permitem o fluxo econômico e, assim, contribuem para o funcionamento eficiente dos mercados (BECKERT, 2007).

Os sociólogos neoinstitucionais têm a visão baseada na cultura. As características dos mercados variam drasticamente, conforme o país ou o tipo de indústria. Os mercados assumem formas diferentes e muitas distinções podem ser atribuídas à política industrial. As instituições podem ser a causa, o meio ou o fim, não somente pela estrutura, mas também em decorrência dos estilos das políticas nacionais, já que esses podem moldar novos arranjos políticos (DOBBIN, 1999).

De acordo com Fligstein e Dauter (2007), a sociologia dos mercados é um campo maduro de estudo. Seus teóricos desenvolveram um conjunto de conceitos para descrever e compreender como as relações sociais estruturam todas as formas de trocas mercantis.

Na Teoria de Livre Mercado, o mercado é autorregulado. Funciona como um sistema altamente vinculado, porque as mudanças nas preferências e nos preços devem mover-se rapidamente de um mercado para outro, de modo a repor a oferta e a demanda de volta ao equilíbrio quase instantaneamente. Um dos motivos pelos quais os teóricos de livre mercado são resistentes à regulamentação governamental é o temor de que tais ações impeçam a capacidade de se ajustarem rapidamente às mudanças na disponibilidade de certos insumos econômicos (BLOCK, 2011).

Entretanto, os críticos ao capitalismo veem o lado negativo que existe nessa forte vinculação. As cadeias negativas de causalidade operam com velocidade e inevitabilidade. Por exemplo, a lógica de concorrência entre empresas proporcionará incentivos para transferir os custos para os trabalhadores, os consumidores ou as comunidades locais. Essas consequências negativas podem tirar as questões sociais da arena do mercado (BLOCK, 2011). Contudo, Block (2011) afirma que os mercados são ligeiramente vinculados e que há potenciais “disjuntores”, ou seja, mecanismos que normalmente retardam ou param essas dinâmicas destrutivas. Disjuntores disponíveis englobam estruturas institucionais, como leis de salário mínimo, seguro desemprego e

agências reguladoras governamentais, mas também incluem valores culturais amplamente compartilhados que priorizam obrigações mútuas e laços familiares.

Uma das questões clássicas da teoria social é entender como o comportamento e as instituições são afetados pelas relações sociais, sendo que estas sempre estão presentes. Muito da tradição utilitarista, incluindo a economia clássica e neoclássica, assume o racional, comportamento de autointeresse afetado minimamente pelas relações sociais. No outro extremo, está o enraizamento (*embeddedness*), em que o comportamento e as instituições são interpretados pelas relações sociais contínuas e tentar compreendê-los como independentes é um grave equívoco (GRANOVETTER, 1985).

O conceito de *embeddedness* tornou-se, na sociologia econômica, um instrumento que descreve processos de ordenação que levam a uma redução da incerteza da situação de ação e da estruturação social das decisões em contextos de mercado (BECKERT, 2007).

Em alguns mercados de produtos do agroextrativismo, é possível identificar um alto grau de *embeddedness*, em que, mesmo sem nenhum tipo de contrato escrito firmado, o agroextrativista coleta e, algumas vezes, beneficia minimamente o produto, na espera do comprador que o encomendou. Nesses casos, já existe uma frequência da relação de compra e venda. Porém, em outros casos, há um baixíssimo grau de *embeddedness*, em que não existe mais confiança por parte dos agroextrativistas em relação ao comprador, devido às inúmeras encomendas não cumpridas e por não conhecerem e nem terem referência do comprador.

O enraizamento salienta realmente o papel das relações pessoais concretas e a estrutura dessas relações na geração de confiança, como desencorajador de condutas ilegais. A generalizada preferência por negociar com indivíduos de sabida reputação implica que poucos são atualmente contentes em confiar em qualquer moralidade ou utilizam arranjos institucionais para se protegerem contra problemas. Mas a melhor informação são as relações já realizadas com uma mesma pessoa (GRANOVETTER, 1985).

Essa informação é melhor por quatro razões: é barata; informações próprias têm mais confiança, mais detalhamento e são mais precisas; no caso de indivíduos com

quem se tem uma relação contínua há uma motivação econômica para se ter confiança, então não há um desencorajamento para futuras transações; partindo de motivações econômicas puras, relações econômicas contínuas frequentemente tornam-se sobrepostas com um contentamento social que carrega fortes expectativas de confiança e ausência de oportunismo (GRANOVETTER, 1985).

As ações que ocorrem nos mercados formam laços de relacionamento criados pela troca de bens, serviços e dinheiro. Essas são o tipo predominante de ligação entre empresas (BAKER, 1990). Vale ressaltar que Beckert (2007) esclarece que as estruturas das relações sociais são mais importantes para explicar o comportamento dos atores do mercado do que as atitudes éticas ou os arranjos institucionais.

As relações de mercado são socialmente estruturadas. Contrariamente à visão usual de que o mercado é formado por uma massa indiferenciada, os laços reais de mercado são geridos de maneira organizada. São produtos de esforços intencionais para reduzir a dependência e explorar o poder nas relações interorganizacionais. As corporações manipulam diretamente o número e a intensidade dos laços de mercado para perseguir os objetivos de independência, redução da incerteza e eficiência (BAKER, 1990).

Granovetter (1985) afirma que as relações sociais são mais importantes para a confiança da vida econômica do que arranjos institucionais e moralidade generalizada. Enquanto as relações sociais podem de fato ser uma condição necessária para a confiança e para o comportamento confiável, não são suficientes para garantir as transações e podem abrir espaço para comportamentos indesejados e conflitos em grande escala.

Para Granovetter (1985), existem três razões para isso: 1) A confiança está engendradora nas relações pessoais, mas uma pessoa conhecida sabe das suas fraquezas; 2) Força e fraude são mais perseguidas eficientemente por equipes, e a estrutura dessas equipes requer um nível mais alto de confiança interna; 3) A extensão da desordem resultante da força e da fraude depende muito de como a rede de relações sociais é estruturada. Redes muito extensas e desordem em larga escala resultam de coalizões de combatentes, impossíveis sem relacionamento anterior. Desordem e comportamento

indesejável ocorrem também quando relações são ausentes, vez que a presença de relacionamento inibe a má-fé.

O principal argumento de Granovetter sobre enraizamento (*embeddedness*) é que se alguém tem laços estreitos com outros, durante longos períodos, podemos confiar que, em uma transação particular, as pessoas serão menos propensas a tentar enganar uns aos outros (FLIGSTEIN; DAUTER, 2007).

4.2.3. A construção social de mercados de produtos do agroextrativismo

Os mercados do agroextrativismo do Cerrado possuem variáveis que os diferem dos mercados convencionais, uma vez que há uma maior dependência da natureza, participação de povos tradicionais e de agricultores familiares, ação de ONGs, além de serem alvos de políticas públicas específicas, entre outros fatores que os fazem ter uma atenção especial. Veremos alguns estudos já realizados sobre construção social de mercados dos frutos do Cerrado e seus produtos.

Garcia *et al.* (2020), ao realizarem uma pesquisa sobre os mercados dos produtos da sociobiodiversidade em Goiás, Minas Gerais e Brasília, identificaram a existência de uma variedade de mercados para os produtos do agroextrativismo, desde mercados mais informais, passando por mercados convencionais até mercados públicos/institucionais. Há o destaque para as cooperativas de produtos agroextrativistas, que sempre evidenciam os valores voltados para a sociobiodiversidade, com o reconhecimento do território do Cerrado e de suas comunidades agroextrativistas, como um contraponto à globalização alimentar.

Em uma pesquisa de Duarte, Guéneau e Passos (2016), no âmbito de dois festivais gastronômicos em Brasília – DF com foco nos frutos do Cerrado, foram feitas entrevistas com *chefs* e donos de estabelecimentos envolvidos, além de observações em feiras. Identificaram, por meio dessas, que as principais motivações dos *chefs* em participar dos eventos consistiam em dar visibilidade e valorizar os potenciais do Cerrado, assim como recuperar os saberes locais e a identidade da alimentação local e regional. Porém, a maior parte dos clientes/consumidores que estavam nos eventos é

composta por pessoas de alta renda, alto padrão intelectual e educacional, que fazem uma associação das refeições gourmets a representações simbólicas de um consumo de prestígio, distanciando-se das motivações dos chefes entrevistados.

Ao estudarem a relação entre os frutos do Cerrado, a sociobiodiversidade e a alta gastronomia, Guéneau *et al.* (2017) também identificaram que os precursores dos mercados dos frutos do Cerrado foram os movimentos sociais; as ONGs, como o Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN); e as organizações cooperativas. Existiam mercados tradicionais, antes desses precursores, como o mercado do fruto do pequi, mas os produtos foram diversificados, após a presença desses. Com o aumento do conhecimento dos frutos do Cerrado e sua importância nutricional, ambiental e cultural, mais pessoas passam a consumir produtos derivados desses frutos. Foi observado que esses agentes precursores construíram um mercado sociocultural alternativo, paralelo ao mercado tradicional, que tem valores ligados à sociobiodiversidade.

Uma característica importante encontrada nos estudos demonstrados é a construção social de mercados de fora para dentro, ou seja, de organizações de fora das comunidades agroextrativistas, ou que se tornaram, e não dos próprios agroextrativistas. São identificadas áreas potenciais de desenvolvimento da oferta dos frutos, seguidas de uma mobilização local em que os agroextrativistas são chamados para participar de grupos, capacitações e, posteriormente, formar uma cooperativa.

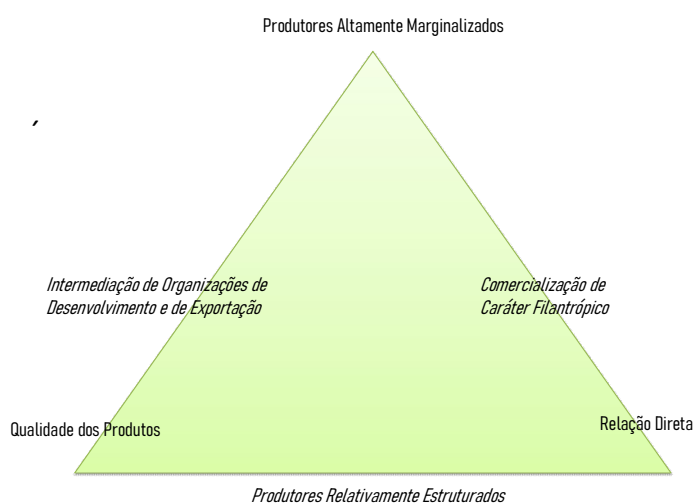
Outro fato é o uso da sociobiodiversidade como ponto de valorização dos produtos para o mercado, uma bandeira de *marketing* para a comercialização dos produtos. Pode ser que esse seja um ponto que distancie o consumidor comum, de classe média ou baixa, do acesso a esses produtos (DUARTE; GUÉNEAU; PASSOS, 2016). Isso porque exige-se um conhecimento da causa da conservação do Cerrado e dos povos tradicionais, além de participação em círculos gastronômicos e alto poder aquisitivo para comprar os produtos, a exemplo da castanha torrada do baru que chega a valores superiores a R\$ 100/kg em estabelecimentos especializados.

4.2.4. A promessa de diferença e os produtos do agroextrativismo

Ao analisar os casos dos estudos demonstrados, observamos a migração de alguns produtos do mercado alternativo para um mercado comum, um mercado convencional. Le Velly (2016) traz a questão da “promessa de diferença” dos sistemas alimentares alternativos, onde os produtos alternativos têm dois direcionamentos principais: a promessa de outra organização de produção, *marketing* e/ou consumo (diferente dos modelos convencionais) e a promessa de lucros gerados por essa outra organização. Porém, quando determinados produtos se tornam conhecidos ou têm sua demanda aumentada, seus mercados passam a ser invadidos ou, até mesmo, dominados pelos mecanismos dos mercados convencionais.

Os participantes do comércio justo podem vivenciar três tipos de situações, contudo essas não podem ser alinhadas ao mesmo tempo. As situações são: produtores altamente marginalizados, relação direta e qualidade dos produtos (LE VELLY, 2017), as quais podem ser vistas na Figura 5.

Figura 5 – O triângulo da incompatibilidade do comércio justo



Fonte: Adaptado de Le Velly, 2017, p. 71.

Isso não significa que essa opção de mercado alternativo seja ruim, irrelevante ou prejudicial aos participantes. Mas sim que nem tudo o que é pensado para os mercados alternativos é possível de ser realizado. Como visto na figura 5, Le Velly demonstra o comércio justo, por meio de um triângulo, com as configurações duplas que podem ser formadas. Produtores altamente marginalizados conseguem participar de mercados de qualidade apenas com a intermediação de organizações de desenvolvimento e de exportação, isso porque esses atores não conseguem acessar esses mercados sozinhos. Por outro lado, quando esses produtores têm uma relação direta com o consumidor, é por meio de uma comercialização com caráter filantrópico, onde os aspectos sociais são mais valorizados que o produto em si. Já os produtores mais estruturados conseguem ter uma relação direta com os consumidores e produzem produtos com alta qualidade.

Dentre os estudos sobre sistemas de mercados alimentares alternativos, foi desenvolvido um pensamento binário, uma visão dicotômica, em que se separa completamente o sistema convencional do alternativo (LE VELLY, 2017), como demonstrado no Quadro 4.

Quadro 4 – Atributos dos sistemas alimentares convencionais e alternativos no formato do pensamento binário

Sistema Convencional	Sistema Alternativo
Industrial, transformado	Artesanal, natural
Padronizado, homogeneizado	Diversificado, específico
Grande	Pequeno
Intensivo	Extensivo
Quantidade, preço	Qualidade
Economia de mercado, lucro	Economia moral, bem-estar
Firmas multinacionais	Organizações comunitárias
Distantes	Próximos

Fonte: Adaptado pela autora de Le Velly (2017).

De acordo com Le Velly (2017), esse pensamento binário não se mantém quando é posto à prova em pesquisas empíricas. Na verdade, eles não constituem mundos separados. A maioria dos sistemas alternativos também participa de sistemas convencionais. Em circuitos curtos, por exemplo, os consumidores procuram produtos de boa qualidade, mas com preços baixos e com variedade de opções. Já os produtores procuram vender seus produtos a um preço mais alto e não mantêm conversas com os consumidores. Nos circuitos de comércio justo e de agricultura orgânica, já foram identificados atores do sistema convencional, como plantações capitalistas, empresas multinacionais do agronegócio e redes de empresas varejistas. Ou seja, os sistemas alimentares alternativos não estão imunes à lógica dos sistemas convencionais como produção industrial, emprego precário, concorrência de preços, informações não relacionadas ao consumidor, entre outros.

Le Velly (2017) ainda argumenta que nem sempre os sistemas alimentares alternativos são vetores dos benefícios atribuídos a eles. Por exemplo, na agricultura

orgânica, devido à monocultura e o uso de alguns insumos, mesmo aqueles permitidos pelas especificações orgânicas, podem gerar degradação ao meio ambiente. Em estudos sobre circuitos curtos, o trajeto não é logisticamente eficaz, além da possibilidade da presença da injustiça social. Ou seja, mesmo os sistemas alimentares alternativos podem se tornar insustentáveis, sob todas as óticas (ambiental, social e econômica).

Sobre o agroextrativismo, que muitas vezes é visto apenas pelo lado bom do sistema alimentar alternativo, podemos também trazer alguns dos pontos dos mercados convencionais descritos por Le Velly (2017), principalmente quando o mercado exige uma alta demanda não local e preços elevados. Temos como exemplo a degradação das árvores e da natureza para a obtenção dos frutos, como o baru, o pequi e o bacuri.

No entanto, o que o autor demonstra é que os mercados alternativos não são isolados das influências dos formatos de mercados convencionais já estabelecidos. Não há uma ruptura total com o sistema convencional, mas isso não significa que ele deixe de ser alternativo. A questão é sair de uma dicotomia simplista entre o convencional = ruim, e o alternativo = bom. No caso do agroextrativismo, existe a possibilidade de se incorporar completamente o sistema convencional (o qual pode gerar uma renda elevada que consegue manter os agroextrativistas na atividade, porém causa efeitos adversos ambientais e desigualdade de renda). Por outro lado, o sistema alternativo (o qual tem comercialização por meio do mercado institucional, feiras solidárias, porém gera renda insuficiente e faz com que muitos agroextrativistas saiam da atividade) (LE VELLY, 2017).

Diante dessa análise, entendemos que é necessária a adoção de uma terceira via que se baseie em um comércio diferente, que compartilha benefícios, conserva o meio ambiente e pode ser amparado pelo cooperativismo/associativismo. Destarte, essa terceira via baseia-se nas bases do desenvolvimento sustentável, as quais buscam o equilíbrio entre o social, o ambiental e o econômico. Uma organização que mais se aproxima da busca pelo comércio sustentável é a Central do Cerrado, que é uma federação de cooperativas que comercializa produtos alimentícios e artesanato feitos por meio de itens do Cerrado. Essa organização vende os produtos em escala nacional e internacional, fundamentada nos princípios da sustentabilidade.

O agroextrativismo é muito complexo, envolve toda a parte técnica produtiva (produto, fornecimento, logística, processamento, qualidade do produto, sazonalidade e perecibilidade), mas também tem a forte dependência das pessoas e de suas organizações com seus históricos, cultura, escolhas pessoais, envolvimento na atividade, aliados às políticas públicas e ações de organizações não governamentais e da sociedade civil.

Com esse contexto, para a melhor compreensão sobre o agroextrativismo, utilizaremos um duplo quadro teórico nos próximos capítulos: a análise de cadeia produtiva, para o estudo técnico produtivo, e a análise sociológica da construção social de mercados. A análise de cadeia produtiva e da governança da cadeia de valor permite o entendimento dos fluxos dos produtos até chegarem ao consumidor final, suas interações com outras organizações, assim como quem coordena toda essa estrutura de produção.

A definição das estruturas sociais é essencial para o entendimento da construção social de mercados. Os mercados dos produtos do agroextrativismo do Cerrado têm uma formação diferenciada, indo muito além de uma demanda espontânea ou tradicional. Há ação direta de atores institucionais e locais na formação do mercado e promoção dos produtos. Como a maior parte dos produtos não tem venda direta do agroextrativista para o consumidor final, são necessárias relações de confiança com algum intermediário, que pode ser um atravessador, uma cooperativa/associação ou uma empresa. A teoria do enraizamento pode ser utilizada, porque cada fruto nativo do Cerrado tem um mercado, alguns mais bem estruturados e outros incipientes, e muito do modo de organização e de estruturação do mercado se dá mediante as relações pessoais dos agroextrativistas e seus intermediários.

Compreender o agroextrativismo pela ótica da construção social de mercados é necessário, pois existem pessoas, instituições e organizações que estruturam, influenciam e governam os mercados, é claro que existem a oferta e a demanda, contudo apenas essas duas variáveis não são suficientes para compreendermos o funcionamento de determinado mercado. Diversos estudos técnicos sobre cadeias produtivas específicas já foram realizados e são de extrema importância, porém, entender como os mercados

são desenvolvidos e mantidos ao longo do tempo é um campo menos explorado no agroextrativismo.

Sabemos que um dos principais gargalos existentes entre os produtos nativos, seja de qualquer um dos biomas brasileiros, é o mercado, a comercialização. Dentre esses mercados de produtos nativos, a figura do atravessador se faz presente com muita frequência e a formação de associações e cooperativas começa a se fortalecer nos últimos 20 anos, com as funções de organização das cadeias produtivas, de comercialização e de retirada do atravessador dos canais de comercialização. A utilização de um embasamento teórico sobre a construção social de mercados, o papel das instituições e das pessoas nesses é essencial para compreender a situação atual e futura dos produtos advindos do agroextrativismo.

O cruzamento dos dois quadros teóricos é importante, porque, com a utilização de ambos, é possível compreender o agroextrativismo como um todo, tanto a parte mais técnica quanto a sociológica. Com base nesse cruzamento, conseguimos analisar as mudanças de escala, bem como a transformação da atividade agroextrativista e seus possíveis impactos na sustentabilidade.

Capítulo 5. Construção social de mercados e fortalecimento das cadeias produtivas: as transformações do agroextrativismo nas duas áreas de estudo

Neste capítulo, tratamos os resultados obtidos por meio da pesquisa empírica desta tese. Foram duas áreas de Cerrado pesquisadas, uma ao norte do bioma, no Sul Maranhense, e a outra central, no Vale do rio Urucuia – MG. Apesar de estarem no mesmo bioma, existem históricos de ocupação e da atividade agroextrativista que são diferentes em alguns aspectos.

A priori, apresentamos o contexto histórico, geográfico e socioeconômico das regiões onde são desenvolvidas as atividades agroextrativistas. Com a descrição dessas informações, podemos conhecer as diferenças e as similaridades existentes entre os dois campos de estudo.

A posteriori, expusemos as cadeias produtivas dos quatro principais frutos nativos identificados nesta pesquisa. Para cada fruto, demonstramos as evoluções do extrativismo, observando o ganho de escala e a mudança de comportamento do produtor em alguns casos.

Por fim, apresentamos a análise transversal na qual comparamos as quatro cadeias produtivas e suas evoluções, assim como as transformações resultantes do desenvolvimento do agroextrativismo nas duas regiões e as perspectivas para o futuro da atividade extrativista no Cerrado.

5.1. Contexto socioeconômico e ambiental do agroextrativismo nas duas áreas de estudo

5.1.1. Ocupação e desenvolvimento do Sul Maranhense

O estado do Maranhão possui um território que é dividido basicamente em dois biomas, Amazônia e Cerrado, com pouca presença de Caatinga. Por ser um estado de ocupação antiga, os dois biomas estão bastante antropizados, existindo muita degradação da natureza, inicialmente em razão da pecuária extensiva de gado bovino e,

atualmente, devido à produção em larga escala de grãos, mais recentemente com a inserção do eucalipto e da cana de açúcar.

A ocupação do território maranhense esteve atrelada à exploração econômica referente à produção de cana de açúcar, do algodão e do babaçu, desde o período colonial até os primeiros anos da República. Essa, contudo, sofreu várias transformações derivadas das necessidades da França (fundou a capital), de Portugal (retomou dos invasores duas vezes e efetivou estratégias de ocupação), Holanda (invadiu e dominou uma vez durante vinte e sete meses) e Inglaterra (interferiu em acordos econômicos), que viabilizaram domínio e posse (assentamentos, entradas, engenhos), áreas de produção, escravização indígena e negra africana, exploração de recursos, e ações de políticas territoriais (fortes, missões, vias de acesso), culminando na ampliação do povoamento (FERREIRA, A.J.A., 2008, p. 20).

Atualmente, ainda existe uma grande população de agricultores familiares que não têm muitas opções produtivas e de obtenção de renda. Eles cultivam a produção “branca” (arroz, feijão, milho, mandioca, abóbora) e criam pequenos animais (galinhas e porcos). Ainda existe a possibilidade de produção extrativista na região e algumas formas de organização dessa produção, como cooperativas e associações, são encontradas nos municípios. O Cerrado tem muita riqueza natural que pode ser aproveitada pelas pessoas, sem que para isso seja necessária a degradação dos recursos naturais.

O sul do Maranhão, também conhecido como Altos Sertões, tem um histórico de ocupação diferente das outras áreas de Cerrado. A região, que compreende do município de Caxias até os rios Parnaíba, Balsas e Manoel Alves Grande, começou a ser ocupada por criadores de gado no final do século XVII, o território possuía pastos naturais que eram atrativos para os produtores (ANDRADE, 2008).

Como demonstrado por Andrade (2008), a ocupação do Sul Maranhense deu-se em função da produção agropecuária e continuou pelos séculos posteriores. Essa conjuntura faz parte da maioria dos grandes territórios do interior do Brasil, igualmente nos casos das regiões atuais do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás. O interior do país foi, primeiramente, ocupado pela produção agropecuária extensiva que, após muitos anos, foi seguida pelo desenvolvimento de vilarejos até o surgimento de cidades maiores. Ou seja, o urbano no interior foi precedido pelo rural.

Atualmente, as principais áreas de expansão da fronteira agrícola no Brasil estão nas regiões Nordeste e Norte (FERRO; CASTRO, 2013). O sul do Maranhão é uma das regiões que possuem maiores aportes de financiamentos para a produção agrícola. É uma região onde há um forte fluxo de êxodo rural, devido à demanda de terras para criação de gado e plantio de grãos e, também, à falta de condições básicas para as populações pobres do campo (ROCHA, 2015a).

Rocha (2015b) demonstra como foi a ocupação e a formação econômica e social do território maranhense. São quatro fases distintas que contribuíram para a atual situação do estado do Maranhão. A primeira tem, como principais características, a caça e a comercialização dos índios, bem como a produção de subsistência, o que resultou no desaparecimento de povos indígenas, desmatamento e trabalho escravo. O Maranhão era subordinado à Coroa Portuguesa e teve diferentes nomenclaturas: Maranhão, Maranhão e Grão-Pará, Grão-Pará e Maranhão, e Maranhão e Piauí¹¹. Essas foram as bases para o referido estado tornar-se uma província exportadora primária.

Já a segunda fase vai da segunda metade do século XVIII até o final do século XIX, em que o Maranhão entrou no circuito de comércio internacional e sua economia se sustentou, por meio da exportação para a Europa de três produtos, a saber: algodão, arroz e couro. No final do século XIX, ocorreram mudanças no cenário comercial internacional e houve uma decadência econômica do estado. Na primeira e na segunda fase descritas, o Maranhão tinha importância em nível nacional (ROCHA, 2015b).

A terceira fase compreendeu os últimos anos do século XIX até a metade do século XX, período da abolição da escravidão no Brasil. Houve um retorno à economia de subsistência, mas a produção algodoeira ainda permaneceu. Esse fato proporcionou o

¹¹ Antônio José de Araújo Ferreira (2008, p. 20-21) explica a formação do estado do Maranhão: “Em termos de conformação territorial, o atual Maranhão passou por oito divisões político-administrativas uma vez que, entre 1534-1548, foi uma capitania que abarcava quatro lotes (dos atuais estados do Rio Grande do Norte até o Pará), sendo elevado a estado independente do Brasil, vigorando de 1621 a 1652 e correspondendo a aproximadamente 47% do território nacional de hoje. Em seguida, registraram-se mais seis divisões que resultaram na redefinição de limites e divisas, bem como de superfície. Neste caso, entre 1654 e 1772, pertencia ao estado do Maranhão e Grão-Pará que teve São Luís como sede até 1751. De 1772 a 1811, era o Governo do Maranhão com jurisdição sobre a capitania de São José do Piauí e foi desligado do Grão-Pará e, por conseguinte, ficou recuada à fronteira do rio Gurupi para o Turiaçu. Com o desmembramento do Piauí, em 1811, ele ficou sendo capitania do Maranhão até 1822, cuja sede (São Luís) foi considerada a quarta maior cidade do Brasil, devido à atuação da Companhia de Comércio do Grão-Pará e Maranhão. Ainda assim, permaneciam pendências em termos de divisas com as províncias do Grão-Pará, Goiás e Piauí, as quais foram acordadas em 1854, 1871 e finalmente em 1920”.

desenvolvimento do parque têxtil, nos últimos anos do século XIX. A quarta fase iniciou-se, a partir da segunda metade do século XX, na qual houve a reintegração do Maranhão na economia capitalista. Suas principais características foram o surgimento da indústria do babaçu, a produção de alimentos para o mercado interno, a ocupação do oeste do estado e o crescimento da pecuária (ROCHA, 2015b). Além da participação do Maranhão nas atividades de transporte de mineração envolvidas no Projeto Ferro Carajás da Companhia Vale do Rio Doce, o projeto tem sua exploração de minério de ferro na Serra dos Carajás no Pará, possui a Estrada de Ferro Carajás (que percorre 892 km da mina até o porto, sendo 685 km em território maranhense) e o terminal marítimo da Ponta da Madeira, com os portos especializados da Vale, da ALUMAR e do Itaquí (FERREIRA, A.J.A., 2008).

Agora, o Maranhão vive uma quinta fase, especificamente, o Sul Maranhense. Uma mudança que ocorre, desde o final da década de 1970, com forte aparato estatal, que muda a lógica da pequena produção (especificamente, de roças de toco) para a presença de grandes fazendas, de produção de grãos e de grandes investidores, até mesmo internacionais. O Sul Maranhense faz parte da nova fronteira agrícola do Brasil, o que significa uma transformação na região (ROCHA, 2015b).

Desde o início da ocupação da região Sul Maranhense, a criação de gado em larga escala foi significativa. Muitos dos primeiros habitantes da região vieram seguindo os rebanhos de gado, muitos eram vaqueiros e com suas famílias permaneceram na região por muitas gerações, formando parte da população local. As fazendas de gado não tinham limites territoriais e, nos locais onde não havia ocupação de gado, os camponeses se instalavam, sendo as terras do Estado, terras devolutas ou terras da nação. Ali, as famílias camponesas produziam sem pagar pelo aluguel da terra (ANDRADE, 2008).

Até os anos de 1950, existiam as terras livres, porém, nessa década, o Estado fez uma reordenação jurídica do território. Inicialmente, a terra em si não tinha valor mercantil, mas sim o que a pessoa tinha, como gado e lavoura. Entretanto, com a demarcação das terras, muitas famílias posseiras não tiveram como pagar pela documentação e medição das terras e acabaram por perdê-las. Essa demarcação também

contribuiu para a legalização de práticas de grilagem que eram comuns no caso das terras devolutas (ANDRADE, 2008).

Outro fato histórico importante que aconteceu no Sul Maranhense é o início dos projetos de ocupação das terras por pessoas de outros estados, conhecidas como “gaúchos” (pessoas do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Minas Gerais). Esse movimento iniciou-se, a partir dos anos de 1970, sendo que a ideia era de modernizar o setor primário. No começo, esse desenvolvimento teria duas vertentes: apoio prioritário à constituição de unidades de produção familiar e apoio à entrada no meio rural de grandes empresas agropecuárias, com base no trabalho assalariado. Porém, somente esta última vertente de fato ganhou força. O governo, então, começou a “ocupação racional e ordenada das terras disponíveis”, a qual não se contentou apenas com as áreas de fronteira agrícola, mas também incluiu as áreas de ocupação antiga, aquelas onde existia o campesinato (ANDRADE, 2008).

“A partir dos anos de 1974, passam a se instalar projetos agropecuários com ênfase, ao menos em sua fase inicial, na produção de arroz em larga escala, em áreas tradicionalmente ocupadas pelos trabalhadores pela caça, coleta e criação de animais” (ANDRADE, 2008, p. 100). Essas áreas são as áreas de chapada, áreas essas onde estavam disponíveis as espécies nativas que eram coletadas para consumo das populações. As chapadas foram desmatadas pelos “correntões” (sistema onde dois tratores ligados por uma corrente de algumas toneladas arrancam a vegetação pela raiz, desmatando por completo a área).

De acordo com Andrade (2008), aconteceram tensões, após a implantação dos projetos agropecuários: a proibição da criação de pequenos animais (caprinos, ovinos e porcos); o plantio generalizado do capim, impedindo a produção das lavouras; e o despejo de agregados e vaqueiros. Essa população habitava antigas fazendas que foram vendidas para os donos das empresas agropecuárias da região. Como as fazendas eram muito grandes, muitas famílias tinham permissão de habitá-las e os antigos proprietários tinham acordos de pagamento de aluguel da terra em produção ou trabalho. Desse modo, essas famílias permaneceram nas mesmas fazendas por muitas gerações. Com o advento da modernização, essas foram expulsas pelos novos proprietários; e diante da expropriação de moradores de terras da Nação, os posseiros e moradores das terras

devolutas tiveram que sair das suas casas, porque as terras passaram a ser propriedades privadas.

De acordo com Bayma-Silva *et al.* (2015), na região Sul Maranhense, entre 2002 e 2010, o total de áreas que tiveram ação humana passou de 836 mil para 1,2 milhão de hectares, 18% do total da área de estudo, representando um aumento de 43,5% em oito anos. As conversões de área, em sua maioria, foram para o plantio agrícola, seguido pelo plantio de pastagens. Também há a inserção de novas atividades na região, como a silvicultura e a plantação de cana de açúcar.

Não obstante todo o aporte financeiro disponibilizado por bancos oficiais do governo no Sul Maranhense, que gerou a instalação da grande produção agropecuária, não houve verdadeiro desenvolvimento para a região. Existiu uma forte movimentação financeira, mas isso não garantiu melhoria na qualidade de vida das pessoas da região. O índice de Gini, que mede a concentração de renda, continua apontando uma desigualdade na distribuição de renda, além de dados que demonstram a falta de escolaridade e consideráveis taxas de desemprego no Sul Maranhense (CARNEIRO; EVANGELISTA; VIEIRA, 2008).

A agricultura familiar Sul Maranhense foi desenvolvida pelos trabalhadores rurais que habitavam as grandes fazendas na condição de agregados ou vaqueiros e pelos camponeses e posseiros que moravam nas terras do Estado (ANDRADE, 2008). Muitos desses camponeses, quando perderam suas colocações, adquiriram novas propriedades com o dinheiro advindo do gado que possuíam, mas outros ficaram sem lugar para morar.

O crescimento da agricultura em larga escala não contribuiu para o desenvolvimento do Sul Maranhense, isso é demonstrado pelos dados socioeconômicos do estado e dos municípios. Apesar da quantidade de máquinas nas grandes propriedades e da quantidade de grãos produzida em milhares de toneladas, o que observamos é uma concentração de renda nas classes mais altas e entre os migrantes do Sul do Brasil, e a escassez de recursos para a população local que já morava há gerações na área de recente ocupação.

5.1.2. O agroextrativismo no Sul Maranhense

Como já comentamos neste trabalho, o Sul Maranhense possui uma forte perda da vegetação natural, em decorrência da produção de grãos. A maioria dos frutos nativos que são encontrados no mercado tem como característica ser de origem das chapadas. Essas áreas, também, são os locais propícios para a produção de grãos. Isso porque são áreas planas e extensas, de fácil correção de solo, utilização de irrigação por pivôs centrais e acessibilidade de maquinário agrícola, como tratores e colheitadeiras. Sendo assim, a vegetação natural foi suprimida em favor dos plantios agrícolas. Outro fator de desvantagem da vegetação natural das chapadas é que a legislação ambiental não as caracteriza como áreas de proteção permanente, o que também ajuda a direcionar os plantios para essas áreas.

Os agroextrativistas da região Sul Maranhense estão cercados por grandes projetos de produção agropecuária. Os projetos produtivos na região sempre foram incentivados e financiados pelo Estado. Desse modo, os agroextrativistas têm uma posição delicada em relação à permanência na atividade. Os municípios participantes da pesquisa foram Carolina e São Raimundo das Mangabeiras (Figura 6), onde ainda são encontradas áreas de ocorrência do agroextrativismo e há organização dos produtores.

Figura 6 – Municípios do Sul Maranhense (1 – Carolina e 2 – São Raimundo das Mangabeiras)



Fonte: Adaptado do Wikipédia pela autora.

Iniciamos a pesquisa de campo no município de Carolina, que fica a 214 km de distância da cidade de Imperatriz, segunda maior cidade do Maranhão, e a 850 km da capital São Luís. O município de Carolina foi escolhido por nele existir uma produção agroextrativista, por ter sido a sede da empresa Fruta Sã e, também, por possuir pequenas agroindústrias de processamento de frutos do Cerrado.

Já São Raimundo das Mangabeiras foi escolhido por ser um município com a presença de uma cooperativa de agroextrativistas processadora de frutos do Cerrado, que conta com a participação de assentados de reforma agrária e de agricultores familiares de populações muito antigas da região. Esse segundo município fica mais próximo de Balsas, uma cidade média com, aproximadamente, 95.000 habitantes, e está a 800 km de São Luís.

5.1.3. Caracterização Socioeconômica da região Sul Maranhense

O estado do Maranhão tem baixos índices econômicos e de desenvolvimento. De acordo com o IBGE, é o 8º estado brasileiro em dimensão territorial, porém o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH é de 0,639, o qual é considerado médio para baixo, ocupando o penúltimo lugar entre os estados brasileiros. O rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* é de R\$ 605,00, ocupando a última colocação no *ranking* dos estados brasileiros.

Carolina tem uma população de 23.959 pessoas (Censo 2010), em uma área de 6.441,603 km². São Raimundo das Mangabeiras, por sua vez, tem população de 17.474 pessoas (Censo 2010), em uma área de 3.521,515 km² (IBGE, S/D).

Em Carolina, os dados acompanham o restante dos municípios do estado. O IDH é de 0,634, a renda *per capita* anual foi de R\$ 12.985,61 em 2017. Em São Raimundo das Mangabeiras, o IDH 0,610 e a renda *per capita* anual foi de R\$ 20.683,03 em 2017, segundo dados do IBGE (S/D). Podemos observar que a renda *per capita* do município, que é o Produto Interno Bruto – PIB dividido pelo número dos habitantes, ou seja, um

dado apenas econômico, não demonstra a realidade da qualidade de vida na localidade analisada, tendo em vista os IDHs tão baixos desses municípios.

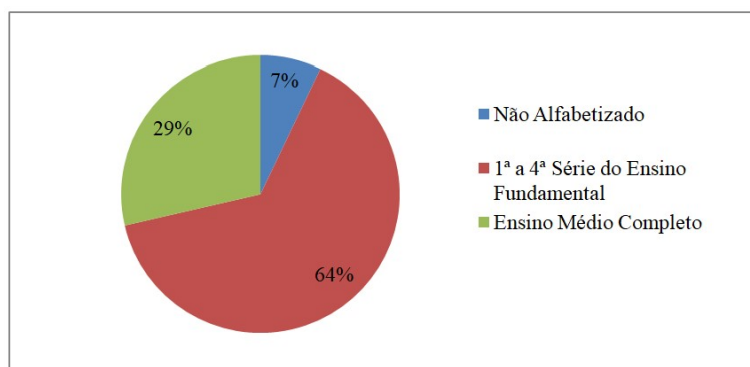
A questão da concentração da renda e a razão do baixo IDH são confirmadas por outros dados. Em Carolina, apenas 11,3% da população estava ocupada formalmente em 2017 e 46% da população tinha rendimento nominal mensal *per capita* de até meio salário mínimo. Já em São Raimundo das Mangabeiras, 15% da população estava ocupada formalmente em 2017 e 50,3% da população tinha rendimento nominal mensal *per capita* de até meio salário mínimo (IBGE, S/D).

Todos esses dados socioeconômicos demonstram a situação, muitas vezes, de precariedade de grande parte da população. A ocupação informal é característica desses municípios. Por isso, são buscadas alternativas de desenvolvimento local, que envolvam a criação de empregos e a melhoria de renda para a população.

Os entrevistados não são dependentes totalmente da produção extrativista, pois, antes disso, são agricultores. Veem na produção extrativista um acréscimo de renda, porém existe autoconsumo dos frutos em diversas formas, para produção de alimentos, de óleos, de pomadas medicinais, de doces etc.

No que tange às propriedades dos agroextrativistas entrevistados, 57,1% está em assentamentos de reforma agrária e as demais são próprias, em um representativo de 42,9%. Essas propriedades têm, em 85,7% dos casos, até 50 ha e, em 14,3%, mais de 100 ha. O menor estabelecimento rural tem 17 ha e o maior 273 ha. Contudo, a maior parte tem 50 ha, porque estão em um assentamento.

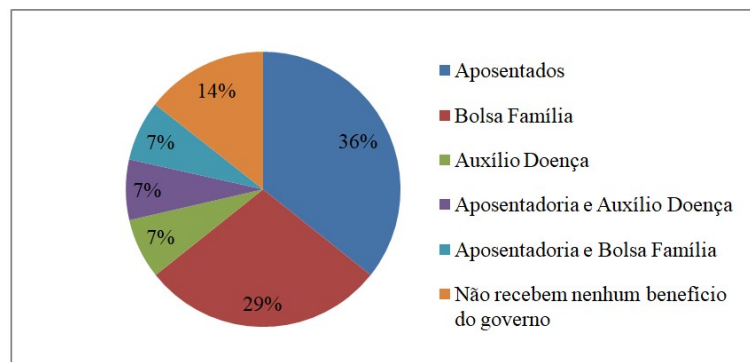
A maior parte dos entrevistados só foi minimamente alfabetizada, 64,3% estudaram da 1ª à 4ª série do ensino fundamental, 28,6% terminaram o ensino médio e 7,1% não foram alfabetizados, como demonstrado no gráfico 1. Esse cenário configura a situação das pessoas que cresceram no meio rural e possuem mais de 40 anos, elas não puderam estudar, por falta de escolas próximas e condições familiares.

Gráfico 1 - Grau de alfabetização dos agroextrativistas do Sul Maranhense

Fonte: Elaborado pela autora.

Um fator que observamos nas entrevistas é a ausência de jovens nas práticas agroextrativistas. Apenas um casal da faixa de 20-30 anos de idade participou da entrevista, representando 6,7% dos entrevistados. A maioria dos entrevistados tinha mais de 40 anos (93,3%) e, até mesmo idosos com mais de 60 anos que já são aposentados rurais.

Dos participantes da pesquisa, 35,7% são aposentados, 28,6% recebem Bolsa Família, 7,1% recebem auxílio doença, 7,1% recebem aposentadoria e auxílio doença em seu grupo familiar e 7,1% recebem aposentadoria e Bolsa Família em seu grupo familiar. Apenas 14,4% não recebem nenhum tipo de renda do governo. Ou seja, 85,6% do grupo de agroextrativistas entrevistados têm participação de aposentadorias e benefícios em suas rendas mensais (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Benefícios recebidos pelos agroextrativistas do Sul Maranhense

Fonte: Elaborado pela autora.

Em 60% dos casos, existe a participação dos filhos adultos dos agroextrativistas na atividade da coleta, porém eles participam somente na época da safra. Isso acontece, porque moram na sede do município e retornam para o meio rural apenas para a atividade específica. Foi observado que, devido à falta de atrativos financeiros e condições de trabalho no campo, a migração dos jovens para as cidades ainda é uma realidade frequente nos municípios estudados.

5.1.4. A agricultura expansiva e o impacto sobre os recursos naturais no Sul Maranhense

O Sul Maranhense faz parte da fronteira agrícola do MATOPIBA, ou seja, a principal área do Brasil de expansão agropecuária. A porção norte do Cerrado era a mais bem preservada, por isso, hoje em dia, é o local disponível para aumento de áreas produtivas. Como o Código Florestal prevê o mínimo de 20% da propriedade preservada no Bioma Cerrado, o desmatamento é crescente e não é ilegal perante a lei brasileira.

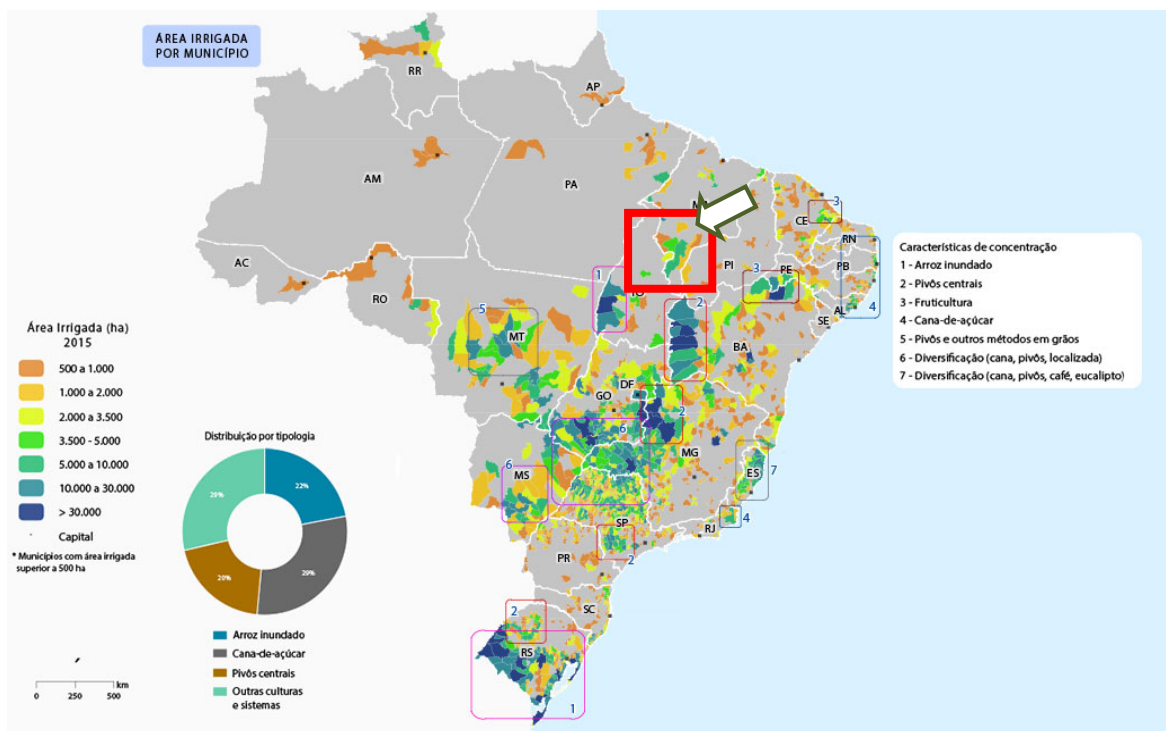
Uma das características do Cerrado são as chapadas, onde quase não correm cursos de água e a maior parte das árvores de frutos nativos se estabelece naturalmente. Essas chapadas quase não são ocupadas pelas populações tradicionais, justamente por não terem muita água disponível. Essas populações aproveitavam apenas os frutos,

quando consumiam, e usavam o campo para criação de animais soltos. Por isso, as chapadas eram vistas pelas autoridades como “vazios produtivos”. Quando houve as vendas de terras incentivadas pelo governo do período militar no final dos anos de 1960 e durante a década de 1970, as principais áreas disponibilizadas foram essas.

Os bacurizais ficam em áreas de chapada, assim como os pequizais, e essas áreas são as mais utilizadas para o cultivo de grãos, como milho, soja, sorgo e, também, para o cultivo de cana de açúcar. Então, essas espécies são derrubadas para dar lugar aos grandes plantios. As chapadas são áreas preferenciais para o cultivo de larga escala, em função da necessidade do uso do maquinário que só pode ser utilizado em áreas sem grandes declives, pedras, buracos e brejos.

Além da ocupação das chapadas, a produção em larga escala é muito dependente do uso de água. Muitos grandes produtores possuem pivôs de irrigação. De acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa (S/D), cada pivô tem de 40 a 65 ha em média. Como demonstrado na figura 7, o Sul Maranhense é uma das regiões brasileiras com maior presença de pivôs de irrigação. O município de Carolina, segundo a Embrapa (S/D), tem em seu território de 100 a 500 hectares irrigados. Outrossim, São Raimundo das Mangabeiras possui a mesma quantidade. Porém, esses municípios fazem divisa com Riachão e Balsas, onde existem de 500 a 2.500 hectares de área irrigada por pivôs. Entrevistados afirmaram que determinados riachos não possuem mais a disponibilidade de água, como antes da presença das áreas irrigadas.

Figura 7 – Presença de pivôs centrais de irrigação no Sul Maranhense



Fonte: Atlas Irrigação da Agência Nacional de Águas (ANA, 2017) modificado pela autora.

O município de Carolina, a despeito de ter uma grande área de proteção ambiental, também tem a presença de produção agropecuária extensiva e está na área de influência de Balsas, município polo do agronegócio.

Embora a ocupação da agricultura de grande escala tenha começado na década de 1970, ainda hoje continua se expandindo. O êxodo rural ainda continua no Sul Maranhense, os jovens vão para as cidades em busca de melhores oportunidades, com isso, a população do campo está envelhecida e, além disso, pobre. Isso acaba facilitando a venda das terras por valores, muitas vezes, abaixo do preço de mercado.

O crescimento da agricultura patronal ameaça diretamente a agricultura familiar como um todo e, especificamente, o agroextrativismo. Isso porque, como foi confirmado nessa pesquisa, as coletas são feitas além das propriedades dos agroextrativistas, em fazendas com áreas preservadas e em áreas comuns, como brejos e beira de rios.

5.1.5. Os principais frutos do Cerrado Sul Maranhense

O agroextrativismo tem alguns produtos simbólicos. Apesar de uma gama imensa de itens, alguns se destacam. Nas regiões estudadas neste trabalho, Vale do rio Urucua e Sul Maranhense, observamos fortemente essa situação. No Maranhão, o bacuri, o pequi e o cajá. Abaixo, estão listados alguns produtos mais conhecidos e suas principais características.

Entre os entrevistados do sul do Maranhão, foram listados quinze diferentes espécies de frutos nativos, são eles: bacaba, bacuri, buriti, buritirana, cajá, caju, cajuí, coco babaçu, coco macaúba, cupuaçu, juçara, mangaba, murici, pequi e pitomba. Os mais coletados são o buriti e o pequi, seguidos pelo bacuri, bacaba, juçara e cajá, respectivamente. As principais destinações e formas de consumo estão demonstradas no Quadro 5.

Quadro 5 – Frutos do extrativismo do Sul Maranhense

Fruto	Nome Científico	Local de Coleta	Usos mais comuns
Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo e polpa do fruto em forma de sucos.
Bacuri	<i>Platonia insignis</i>	Terras próprias e de terceiros	Comércio. O autoconsumo e o mercado local não são significativos, em razão de o fruto ter um preço mais atrativo comercialmente. Quando consumido pelos agroextrativistas, é na forma de sucos e mousses. Polpa sem processamento congelada é vendida para mercados do Pará e Piauí.
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo e comércio. Tem consumo pelos agroextrativistas e seu mercado é local. É vendido em forma de polpa congelada, óleo e doce. Polpa congelada para o mercado local e merenda escolar.
Buritirana	<i>Mauritiella armata</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo em forma de suco pelos agroextrativistas.
Cajá	<i>Spondias mombin</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo e comércio. O cajá é um fruto de forte comércio local, consumido na forma de suco, sorvete e picolés.
Caju	<i>Anacardium occidentale</i>	Terras próprias	Existem cajueiros nativos e plantados. Utilização da polpa para fabricação de cajuína e sucos, que são consumidos pelos agroextrativistas e, também, vendidos. Produção de castanha para a venda. Polpa congelada para comércio local e merenda escolar.
Cajuí	<i>Anacardium nanum</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo <i>in natura</i> e sucos pelos agroextrativistas.
Coco Babaçu	<i>Attalea speciosa</i>	Terras próprias e de terceiros	Produção de óleo para autoconsumo. Não há venda considerável do produto.
Coco Macaúba	<i>Acrocomia aculeata</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo <i>in natura</i> .
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo pelos agroextrativistas, pouco encontrado na região.
Juçara	<i>Euterpe edulis</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo em forma de sucos e vitaminas. Polpa congelada para comércio.
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo <i>in natura</i> e em sucos. Polpa congelada para comércio.
Murici	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo <i>in natura</i> , sucos e cachaça.
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i> ou <i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers. Caryocaraceae	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo e comércio. É vendido <i>in natura</i> para compradores de outras cidades.
Pitomba	<i>Talisia esculenta</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo <i>in natura</i> .

Fonte: Elaborado pela autora.

Na região de Carolina, existe o comércio mais intenso do bacuri, apresentando uma estrutura de comercialização desse fruto. Atravessadores locais, que contratam a mão de obra e verificam a produção, fazem as encomendas, armazenam e, depois, enviam em caminhões refrigerados grande quantidade de polpa, por fim, às agroindústrias da capital, São Luís, do Piauí ou do Pará, as quais são os principais destinos do bacuri do Sul Maranhense. A análise detalhada dos principais frutos será feita em uma seção posterior nesta tese.

5.2. Ocupação e desenvolvimento das regiões Norte e Noroeste do estado de Minas Gerais

O Norte e o Noroeste são os Gerais de Minas, eles compõem os sertões mineiros e não participaram diretamente da fase da mineração de ouro e pedras preciosas. São regiões que, mesmo com uma ocupação antiga, não tiveram grandes aumentos populacionais. Por essa razão, seus centros urbanos não se desenvolveram e não tiveram a presença de indústrias ou empresas de serviços. Em contrapartida, suas economias permaneceram por muito tempo na produção primária agropecuária, tendo, principalmente, os agricultores familiares produzindo para consumo próprio e pouca participação de suas produções no mercado. A produção de feijão, mandioca, gado leiteiro e de corte foram os principais produtos produzidos por muito tempo nessas regiões. Somente a partir dos anos de 1970, é que houve o crescimento da produção agropecuária e da silvicultura de larga escala nessas regiões. Em decorrência desse histórico, ainda é possível encontrar áreas preservadas de Cerrado, onde existe a prática do extrativismo de frutos nativos.

Após o declínio do ouro, o estado de Minas Gerais tornou-se um conjunto diversificado de subsistemas econômicos que produzia para o mercado local, sendo pouco mercantilizado (PAIVA; MARTINS, 1986). Os subsistemas identificados eram: lavoura e pecuária (o principal subsistema), tecelagem, comércio, diaristas e assalariados, trabalho doméstico, artes e ofícios, mineração, entre outros. A região Noroeste de Minas está nas Gerais, não participou do desenvolvimento a partir da mineração.

A região Noroeste de Minas está em um vale entre os rios São Francisco, Urucuia e Caririnha. As populações que habitam perto dos rios beneficiam-se com o plantio de vazantes, que é quando o rio tem uma enchente e, quando volta ao curso normal, as terras estão adubadas. Já as populações que moram distante do rio, estão nos “Gerais”, que são chapadas cobertas por vegetação de Cerrado entremeada por veredas (MATA-MACHADO, 1986).

De acordo com Mata-Machado (1986), a economia da região Noroeste de Minas teve como seu principal produto o gado “em pé”, desde as primeiras ocupações advindas pelos vaqueiros que vinham da região Nordeste, principalmente Bahia e Pernambuco, e pelos bandeirantes paulistas. A economia era dividida em “para fora”, basicamente o gado que era para o mercado com outros estados, e “para dentro”, onde os recursos naturais eram aproveitados. Houve também, no período de 1890 a 1912, o aproveitamento da borracha nativa para exportação, mas diferentemente da Amazônia, onde a fonte era a Hevea, no Cerrado mineiro o látex era extraído da mangabeira (*Hancornia speciosa*) e da maniçoba (*Manihot pseudoglaziovii*). A economia local da região era baseada na agricultura, caça, pesca e extrativismo vegetal, em sua maior parte para subsistência, mas não deixava de produzir excedentes para comercialização.

Até 1930, e mesmo depois, a região manteve praticamente os mesmos traços: economia agropastoril, sociedade estratificada com o predomínio do compadrio, organização política baseada na ordem privada. Atravessou o século isolada das regiões mais desenvolvidas do país e manteve um ritmo de crescimento lento e retardatário (MATA-MACHADO, 1986, p. 100).

O Norte e Noroeste de Minas Gerais manteve-se na produção primária, sem a presença de indústrias e com processamento de alimentos, no máximo, de maneira artesanal. Os índices de desenvolvimento na região, devido a esse histórico, ainda são baixos e apresentam muitas deficiências relacionadas à infraestrutura, educação e saúde. Por isso, existe uma forte migração da população dessa região para a metrópole mais próxima, que é o Distrito Federal.

5.2.1. Os grandes programas de desenvolvimento do Cerrado e seus impactos em Minas Gerais

A ocupação do Cerrado teve o Estado como indutor das atividades agropecuárias. Desde o governo Vargas nos anos 1940, já se tinha como meta a inclusão produtiva do interior do Brasil. Porém, com os programas estatais direcionados para o desenvolvimento do Cerrado, por meio das diretrizes da Revolução Verde, é que o centro do Brasil teve uma mudança radical. De acordo com Silva (2000), o Estado proporcionava crédito, assistência técnica, seguro contra riscos, incentivos fiscais e subsídios para a grande produção.

Minas Gerais teve um papel diferenciado na questão do apoio estatal para a ocupação do Cerrado. O primeiro programa orientado para a produção agropecuária no Cerrado foi feito no território mineiro, mais precisamente na região do Alto Parnaíba. Em 1973, foi implantado o Programa de Assentamento Dirigido do Alto Parnaíba – PADAP. De acordo com Silva (2000), foram formados quatro núcleos de colonização com uma área de 60.000 ha, com investimento de, aproximadamente, US\$ 200 milhões do governo do estado de Minas Gerais em estradas, centros rurais, armazéns, habitações, linhas de crédito, maquinário e insumos agrícolas.

A escolha dos participantes do PADAP seguiu um padrão de seleção que excluía, em sua maioria, os agricultores locais, 80% dos selecionados eram originários das regiões Sul e Sudeste ou eram descendentes de japoneses. A ação do governo mineiro tinha como meta a exploração capitalista da terra, com o incentivo a empresários rurais que receberiam recursos para a intensificação da demanda de máquinas, equipamentos e fertilizantes. Inicialmente, estavam previstas quinze atividades produtivas no projeto, mas foram reduzidas para quatro, apresentando uma acentuada especialização de cultivo de soja, trigo, café e milho, ou seja, produções de larga escala, padronizadas e direcionadas para a exportação (PIRES, 2000).

O PADAP foi o precursor dos outros grandes programas estatais de ocupação do Cerrado. Os outros dois principais programas foram baseados na experiência desse e o mesmo padrão foi seguido. Nesse sentido, o II Programa Nacional de Desenvolvimento do Governo Federal de 1975 teve, como uma das suas diretrizes, o Programa Nacional

de Desenvolvimento do Cerrado – POLOCENTRO. O principal objetivo do referido programa era incorporar mais de 3 milhões de hectares de Cerrado para atividades agropecuárias e de reflorestamento de maneira empresarial, com 1,2 milhão de ha para pecuária, 1,8 milhão de ha para agricultura e 0,7 milhão de ha para reflorestamento. Para atingir esse objetivo, foram investidos, aproximadamente, US\$ 860 milhões, com recursos direcionados para transporte, pesquisa agropecuária, armazenamento, energia, assistência e crédito rural (PIRES, 2000).

Observamos, portanto, que o POLOCENTRO foi direcionado para a modernização conservadora no Cerrado, ou seja, as metas foram todas para a grande produção, com o foco em produtos para o mercado externo. Mediante essa escolha do Estado, a agricultura de pequeno porte não foi beneficiada pelo programa, aliás, sofreu impactos negativos.

Do ponto de vista da estrutura fundiária, ocorreu redução das pequenas propriedades, levando à aceleração da decadência do pequeno produtor rural. A introdução de culturas como soja, café e trigo e a implementação da infraestrutura elevaram o preço das terras. Nesse sentido, o POLOCENTRO transformou-se em reforço às condições estruturais de desigual distribuição de terras e de renda nas regiões onde atuou, não oferecendo alternativas para atingir, na origem, o problema da ocupação e da migração rural (PIRES, 2000, p. 121).

O POLOCENTRO foi um programa que teve como objetivos desenvolver e modernizar a agropecuária no Cerrado, porém não conseguiu atingi-los, devido à sua imensa área de atuação e ao seu baixo retorno sobre os objetivos. A modernização da agricultura deu-se de forma heterogênea e não dependente do programa. Em conformidade a uma análise posterior, somente um pequeno grupo de proprietários de terra foi beneficiado pelo programa. Sobretudo, o que mais chama atenção é o custo social decorrido da marginalização da agricultura familiar, já que essa população não fazia parte dos objetivos do programa e, por conseguinte, não teve nenhum tipo de atenção agravando problemas sociais e de concentração de terras nas regiões do Cerrado (JESUS, 1988).

No ano de 1979, o POLOCENTRO começou a deixar de ter vigência. É possível que isso tenha acontecido, em virtude das negociações do governo brasileiro com o

governo japonês para o desenvolvimento de outro programa para o Cerrado. Entretanto, a ineficiência produtiva e os problemas com a inflação do Brasil, também, podem ter contribuído para a extinção do programa. O que ficou de lição do POLOCENTRO é que não somente os subsídios são suficientes para o desenvolvimento de algum setor (PIRES, 2000).

Após o POLOCENTRO, foi desenvolvido outro programa, dessa vez com a participação de capital e direcionamentos estrangeiros, no caso o Japão, por meio de sua agência de cooperação, a Japan International Cooperation Agency – JICA. O Programa de Cooperação Nipo-Brasileira de Desenvolvimento dos Cerrados – PRODECER foi o último dos grandes programas de desenvolvimento. Ele teve três fases e, cada uma foi realizada em uma região diferente do Cerrado.

Conforme Pires (2000), as negociações do PRODECER começaram em 1975, mas o programa iniciou-se, de fato, em 1980, com projetos de colonização em Coromandel, Iraí de Minas e Paracatu, todos em Minas Gerais. *A posteriori*, surgiu o PRODECER II, a partir de 1985, o qual teve duas fases, a piloto e a expansão. Foi implantado na Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O PRODECER III, por sua vez, teve seu projeto piloto instalado em Pedro Afonso – Tocantins e em Balsas – Maranhão. As negociações da época buscavam a continuidade do programa em áreas de Cerrado do Amapá, Bahia, Mato Grosso, Pará, Piauí e Rondônia.

É possível observar que as áreas de relevância do programa coincidem com o MATOPIBA. O governo japonês tinha maior interesse na produção de grãos, pois era o produto que o país mais necessitava, e, justamente, essa é a produção que mais ocupa a região dos Cerrados. Houve uma crítica a esse programa, devido à presença e pressão de um país no território de outro país soberano (PIRES, 2000).

É evidente que, de fato, esses grandes programas trouxeram um aumento de produção, produtividade e inserção dos produtos agropecuários brasileiros no mercado internacional. Porém, alguns problemas ocorreram no decorrer da implantação desses. Primeiro houve uma inadimplência por parte dos produtores rurais que fez com que, a cada fase desses, o acesso ao crédito se tornasse mais difícil. Contudo, os dois pontos mais fortes foram no que concerne às questões sociais e ambientais.

Sob o viés social, houve a ocupação de áreas onde já existia uma população local que as utilizava de forma comum, principalmente as chapadas para pastoreio e coleta de frutos. Assim, essas pessoas perderam suas áreas produtivas. Além disso, a grande produção não é intensiva em mão de obra, o que fez com que grandes áreas produtivas não tivessem postos de trabalho. Ou seja, as pessoas não tinham como trabalhar por conta própria nem para terceiros. Desse modo, muitos foram para os grandes centros urbanos em busca de postos de trabalho e melhoria de vida.

A questão ambiental não teve importância dentro desses programas. O Estado financiava o desmatamento de grandes áreas e não havia a fiscalização das ações de ocupação de áreas de relevância ambiental. Sendo assim, o que ocorreu foi um gigantesco passivo ambiental nas áreas direcionadas pelos programas. Impactos como diminuição da biodiversidade, aumento de erosões, contaminação da água e do solo, entre outros, foram observados.

Em meio a todo esse processo de ocupação, está o Vale do rio Urucuia, que contempla alguns municípios em Minas Gerais, onde, mesmo com os grandes projetos, ainda restou um remanescente de Cerrado nativo.

5.2.2. Características geográficas e socioeconômicas do Vale do rio Urucuia

O Vale do rio Urucuia é formado por onze municípios, sendo eles: Cabeceiras em Goiás; e em Minas Gerais, Arinos, Bonfinópolis de Minas, Buritis, Chapada Gaúcha, Formoso, Pintópolis, Riachinho, São Romão, Uruana de Minas e Urucuia. Os municípios mineiros ficam localizados nas Mesorregiões Norte de Minas e Noroeste de Minas. Essas duas mesorregiões estão inseridas no bioma Cerrado e fazem parte da área de transição para a Caatinga.

Essa região foi estudada em uma pesquisa de mestrado (BISPO, 2014), em que foram analisadas a logística, a produção, a pluriatividade e a multifuncionalidade do agroextrativismo no Vale do rio Urucuia – MG. E, em tão pouco tempo, as dinâmicas da atividade passaram por mudanças significativas, inclusive, destacamos o surgimento da especialização do extrativismo do baru.

Minas Gerais possui duas realidades bem distintas, as Minas, ou seja, a região centro sul, que foi desenvolvida por intermédio da mineração de ouro, e os Gerais, a parte dos sertões com vegetação seca e com menor visibilidade por muitos anos (MOREIRA, 2010). A região onde hoje é Minas Gerais começou a ser ocupada, após o bandeirante Fernão Dias Paes ter partido para o norte de São Paulo em busca de pedras preciosas, no final do século XVII. Mas foi com a descoberta do ouro no Rio Casca em 1692, por Antônio Rodrigues Arzão, que houve um crescimento do povoamento. As pessoas vinham da Bahia, do Rio de Janeiro e de Portugal em busca das pepitas de ouro (RODRIGUES, 2003).

O sertão mineiro não teve visibilidade por não ter atrativos minerais. Então, o que existia era produção agropecuária básica e produção de tecidos grosseiros (RODRIGUES, 2003). Essa situação perdurou até o final da década de 1960, quando a região participou de um modelo de desenvolvimento orientado pela teoria do crescimento econômico, com a forte participação do Estado planejando e intervindo. A ideia era sobrepôr as estruturas sociais estabelecidas por condições, para o desenvolvimento capitalista. Os projetos estatais seguiam quatro eixos básicos: grandes projetos agropecuários, industrialização, reflorestamento com eucalipto e projetos de irrigação, todos direcionados para a grande propriedade (MOREIRA, 2010).

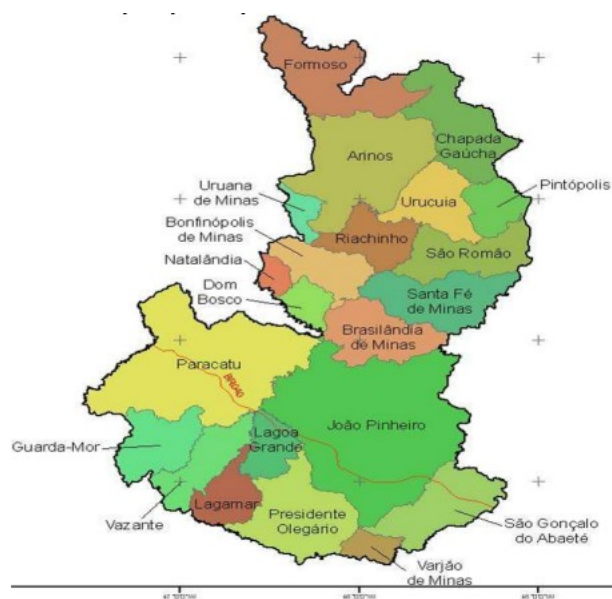
A produção extensiva foi privilegiada, em detrimento dos antigos moradores locais. Grandes empreendedores mineiros ou de outros estados ficaram com propriedades enormes e, também, com o dinheiro que fora investido para o desenvolvimento da região. Como o modelo de exploração agropecuária era extensivo e predatório, grande parte dos mananciais, flora e fauna foi destruída, mudando, portanto, a dinâmica da população que já morava na região (BISPO, 2014).

A região Norte de Minas, onde se localiza parte do Vale do rio Urucuia, é diferente das demais regiões mineiras, devido às suas características fisiogeográficas e socioeconômicas e à constante intervenção estatal. É uma região com dualidades, com muitas potencialidades e com áreas de extrema pobreza. O Norte de Minas é associado à pobreza, à seca, à marginalização, ao isolamento regional e à dependência de recursos dos governos federal e estadual (PEREIRA, 2007; FRANÇA; SOARES, 2006), o que o

aproxima da realidade nordestina. Esse fato é confirmado pela participação da região na Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE.

As principais atividades econômicas da região são do setor primário, como agricultura de subsistência, silvicultura e pecuária de corte extensiva (PEREIRA, 2007). Atualmente, existe a entrada da fruticultura irrigada, os confinamentos de gado de corte e o plantio de grãos, tanto com manejo sequeiro quanto irrigado.

No início da ocupação da região Noroeste de Minas (Figura 8), a população sertaneja utilizava os recursos naturais para a subsistência. Os recursos de origem vegetal eram, principalmente, os frutos silvestres, ervas medicinais, madeiras e palmeiras. O buriti, abundante nas veredas do sertão, era utilizado para a fabricação de balsas, jangadas, portas, catres, cercas, pontes, cobertura de paredes, tetos de casas, paiol, caixas, cadeiras, mesas, redes, balaios, tipiti e pentes de teares. Além de itens de uso em geral, o buriti, também era fonte de alimento, dele eram produzidos doces, vinho, vinagre e azeite. O doce (conhecido como saieta) era comercializado até no litoral. A importância do buriti era tamanha que as famílias de São Romão davam no dote das filhas uma quantidade de buritis (MATA-MACHADO, 1986). Outras espécies vegetais eram largamente utilizadas, como a carnaúba (*Copernicia prunifera*), para cera; o coco macaúba (*Acrocomia aculeata*), para fabricação de óleo para iluminação e sabão; e o pau podre (*Caryodendron grandifolium*), para fabricação de sabão.

Figura 8 – Região Noroeste de Minas Gerais

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA (2011)

Além dos produtos vegetais, era grande o extrativismo animal. Existia um grande comércio de peles. Dentre os animais caçados, estão: onça, lontra, veado, anta, raposa, ariranha, sucuriú, entre outros. Havia ainda a pesca, a extração de madeira e a mineração (MATA-MACHADO, 1986).

Esse consumo de produtos nativos foi mudando com o tempo. De acordo com os entrevistados, o produto mais consumido por eles é o pequi. Os demais frutos, quando consumidos, são de maneira esporádica.

Segundo o MDA (2011), na região Noroeste de Minas, existem o Parque Nacional Grande Sertão Veredas, o Parque Estadual Serra das Araras e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Veredas do Acari.

O Parque Nacional Grande Sertão Veredas foi criado pelo Decreto n.º 97.659 de 12 de abril de 1989, com uma área de 83.364 ha, a qual foi ampliada para mais de 231.000 ha. Sua área inclui os municípios de Arinos, Chapada Gaúcha, Formoso, em Minas Gerais, e o município de Cocos, na Bahia (MDA, 2011).

O Parque Estadual Serra das Araras, criado pelo Decreto Estadual n.º 39.400 de 21 de janeiro de 1998, possui 11.137 ha e está localizado na Chapada Gaúcha. Esse

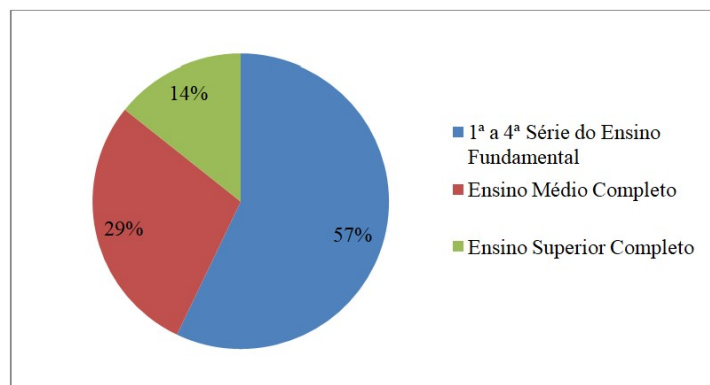
parque é administrado pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF de Minas Gerais (MDA, 2011).

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Veredas do Acari foi criada por decreto estadual sem número em 2003, possui uma área de 60.975 ha, está nos municípios de Chapada Gaúcha e Urucuia e é administrada pelo IEF – MG. Nela, é permitido o manejo sustentável pelas populações tradicionais que moram no seu entorno e, também, a pesquisa acerca de produtos do Cerrado, biodiversidade, aquíferos, educação ambiental e ecoturismo (ISA, S/D).

Neste trabalho, a pesquisa concentrou-se no município de Arinos, devido à presença da sede da cooperativa de agroextrativistas, da organização da Festa Nacional do Baru e da mais recente instalação de uma empresa americana processadora de baru e venda de produtos nos Estados Unidos, que no ano de 2020 expandiu sua comercialização para o território brasileiro.

O município de Arinos está localizado na mesorregião do Noroeste de Minas com território de 5.279, 419 km², sendo o sexto maior município de Minas Gerais. Possui uma população de 17.674 pessoas, tem baixa densidade demográfica, 3,35 habitantes por km². O salário médio mensal é de 1,6 salários mínimos, porém 45,8% da população vivem com até meio salário mínimo por pessoa. A renda *per capita* anual em Arinos era de R\$ 11.260,49, em 2017, o IDH é de 0,656, considerado de médio para baixo (IBGE, S/D).

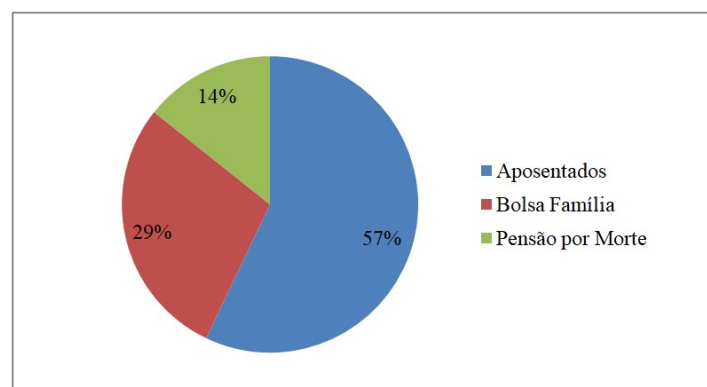
O grau de escolaridade dos entrevistados é baixo, 57,1% possuem o ensino fundamental de 1^a à 4^a série, 28,6% concluíram o ensino médio e 14,3% terminaram o ensino superior, conforme o gráfico 3.

Gráfico 3 - Grau de alfabetização dos agroextrativistas do Vale do rio Urucuia

Fonte: Elaborado pela autora.

Entre os sete agroextrativistas entrevistados na região mineira, não foram identificados jovens de 18 a 30 anos. Todos têm idade superior a 40 anos, inclusive com a presença de idosos aposentados rurais com mais de 60 anos. Além disso, 42,9% disseram ter a ajuda de filhos, mas a maioria realiza a atividade sozinhos (57,1%). Como demonstrado acima, a região não proporciona muitas atividades econômicas atrativas, o que faz com que ainda ocorra êxodo rural na região. Geralmente, os jovens mudam-se para o Distrito Federal em busca de emprego e melhores condições de vida.

Todos os entrevistados do Vale do rio Urucuia recebem algum tipo de benefício do governo. Dos agroextrativistas participantes da pesquisa, 57,1% são aposentados, 28,6% recebem bolsa família e 14,3% recebem pensão por morte. Esses dados demonstram a presença de idosos e a dependência de benefícios do governo para a manutenção da população na área rural (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Benefícios recebidos pelos agroextrativistas do Vale do rio Urucuia

Fonte: Elaborado pela autora.

As propriedades dos entrevistados têm tamanhos que variam bastante, de 10 a 152 ha, mas sua maioria (85,7%) possui menos de 50 ha. Todas as propriedades são próprias, compradas ou herdadas, nenhum dos entrevistados é assentado de reforma agrária.

5.2.3. O agroextrativismo no Vale do rio Urucuia

Os municípios do Vale do rio Urucuia possuem uma produção agropecuária mais forte do que atividades como comércio e indústria. Além das grandes propriedades, muitos habitantes fazem parte de famílias que estão há muitos anos na região e, com isso, há a presença de propriedades de herança e de povos tradicionais na região e, também, muitos assentamentos de reforma agrária, sendo que essas duas últimas categorias possuem propriedades de menor extensão territorial.

A região do Vale do rio Urucuia possui algumas características intrínsecas que a fizeram não desenvolver o extrativismo de frutos nativos como uma prática tradicional. É uma região de ocupação antiga, porém sem a formação de grandes cidades, mas sim de vilarejos. As produções agrícolas eram para subsistência. Antigamente, as famílias eram muito grandes e formavam-se agregados familiares nas propriedades. As atividades principais eram a produção agrícola (arroz, feijão, milho, mandioca e

abóbora) e pecuária (gado bovino, porcos e galinhas). O gado bovino, por muitas vezes, como uma manutenção do *status* na sociedade, era mantido nos pastos naturais pelos sertanejos pela quantidade e não para ser comercializado nem abatido para a alimentação da família.

Os produtos processados na região eram, principalmente, advindos da mandioca, por meio dos quais eram fabricados polvilho e farinha de mandioca. Além disso, havia a produção de derivados de leite, como queijo, requeijão e manteiga. Todo o processamento era feito de maneira artesanal e direcionado para o consumo familiar. Para a venda, se houvesse, apenas o excedente.

Atualmente, o extrativismo na região é realizado por agricultores familiares. As coletas são realizadas em suas propriedades, em áreas de reservas de assentamentos e em propriedades com a autorização dos donos. Como as propriedades dos agroextrativistas são menores, na maioria das vezes, eles coletam fora delas.

É importante salientar que há, na região estudada, o rio Urucuia, o qual tem um tamanho significativo. Contudo, os entrevistados não relataram se comercializam peixes, nem mesmo se são pescadores. Mesmo esse trabalho sendo direcionado ao extrativismo de PFNMs, esse fator chama atenção, até porque existem assentamentos de reforma agrária, nos quais o referido rio sinaliza o limite das propriedades.

No Vale do rio Urucuia, alguns frutos coletados diferenciam-se dos do Maranhão. A proximidade com a capital do país faz com que parte do produto seja direcionada para esse mercado. Os frutos relatados pelos agroextrativistas foram araçá, araticum, baru, buriti, cagaita, coco macaúba, coquinho azedo, jatobá, mangaba e pequi. Os frutos mais significativos da região são o baru, em primeiro lugar, e o pequi na sequência. Existe um diferencial no extrativismo em Minas, os produtos são mais direcionados para o mercado e o autoconsumo é pouco significativo. O pequi é mais consumido, mas os demais frutos são mais vendidos do que consumidos. Abaixo, no Quadro 6, demonstramos os frutos citados pelos entrevistados.

Quadro 6 – Frutos do extrativismo do Vale do rio Urucuia, Minas Gerais

Fruto	Nome Científico	Local de Coleta	Usos mais comuns
Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo <i>in natura</i> e venda dos frutos para cooperativa onde são transformados em polpa congelada e comercializados.
Araticum	<i>Annona crassiflora</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo <i>in natura</i> .
Baru	<i>Dipteryx alata</i>	Terras próprias e de terceiros	Baixo autoconsumo da castanha torrada pelos agroextrativistas, devido a ser um produto direcionado para o mercado por seu alto valor. É vendido <i>in natura</i> com casca e sem casca para a cooperativa, a castanha é torrada para comercialização, também é comercializada com a casca. A castanha é vendida torrada pelos agroextrativistas para atravessadores e para o mercado local.
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	Terras próprias e de terceiros	Baixo autoconsumo pelos agroextrativistas, venda da polpa e das lascas para cooperativa.
Cagaita	<i>Eugenia dysenterica</i>	Terras próprias e de terceiros	Baixo autoconsumo, venda dos frutos para a cooperativa que os comercializa em forma de polpa congelada.
Coco macaúba	<i>Acrocomia aculeata</i>	Terras próprias e de terceiros	Baixo autoconsumo <i>in natura</i> .
Coquinho azedo	<i>Butia capitata</i>	Terras próprias e de terceiros	Baixo autoconsumo, venda dos frutos para a cooperativa que os comercializa em forma de polpa congelada.
Jatobá	<i>Hymenaea sp.</i>	Terras próprias e de terceiros	Baixo autoconsumo dos frutos. É utilizado para fins medicinais.
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i>	Terras próprias e de terceiros	Baixo autoconsumo, venda dos frutos para a cooperativa que os comercializa em forma de polpa congelada.
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i>	Terras próprias e de terceiros	Autoconsumo pelos agroextrativistas, faz parte da cultura alimentar da região. Comércio de grande quantidade do pequi <i>in natura</i> com casca por compradores que negociam a compra da produção com os fazendeiros. A mão de obra é desses compradores e o comércio do fruto é direcionado para o Distrito Federal.

Fonte: Elaborado pela autora.

Como demonstrado no Quadro 6, existe uma diversificação de frutos nativos na região. Lembrando que, neste trabalho, foram considerados apenas os frutos e as castanhas, mas ainda existe uma infinidade de usos de plantas nativas para fins medicinais e artesanais.

Não obstante a variedade, os frutos nativos não entram na dieta dos entrevistados, apesar da disponibilidade na natureza. A cagaita, por exemplo, é um fruto

que se perde, alguns entrevistados perguntaram inclusive se há quem a coma. Os frutos do Cerrado possuem uma característica bem peculiar, têm sabor e cheiro muito fortes, por isso não são todos que são bem aceitos para consumo generalizado. Os agroextrativistas produzem outros frutos, como abacaxi, manga, acerola e goiaba, os quais são autoconsumidos e, também, comercializados, por meio da cooperativa.

O baru, por exemplo, é um fruto que passa a ser explorado diretamente. Ou seja, o mercado foi induzido por estímulos de pesquisas científicas, indicando suas propriedades nutritivas e divulgação dessas informações na mídia televisiva. Sendo assim, existe toda uma capacitação dos agricultores locais e o desenvolvimento de equipamentos para o corte do fruto. Além disso, o aparecimento de atravessadores é estimulado, a cooperativa local passa a comercializar e, por último, uma empresa americana entra no mercado também. Essa mudança geral não foi vista para os demais produtos nativos.

No Vale do rio Urucuia, atualmente, existe a presença de agroextrativistas e de extrativistas. Em um primeiro momento, os entrevistados eram agricultores, após a ação de organizações não governamentais e da formação da cooperativa agroextrativista local, eles passaram a coletar os frutos do Cerrado com a intenção da comercialização. Com o fortalecimento do mercado do baru, pessoas da região passaram a coletar apenas esse fruto especificamente. Ou seja, não trabalham com a coleta de outros frutos nativos e nem têm produção agrícola. No Vale, ainda são encontrados aqueles que estão abandonando a produção agrícola tradicional e se especializando no plantio de baru, por não necessitarem mais coletar na natureza e terem a oferta de frutos garantida.

5.3. Análise das cadeias produtivas de quatro frutos emblemáticos das regiões estudadas

5.3.1. Pequi: de norte a sul do Cerrado

O pequi tem como nome científico *Caryocar brasiliense*. Essa é a espécie mais comum, mas existem outras. A família Caryocaraceae é formada por 26 espécies distribuídas em dois gêneros, *Caryocar* e *Anthodiscus* (MARTINS; GRIBEL, 2007). De acordo com Kerr, Silva e Tchucarramae (2007), *Caryocar* é grego e tem como significado *Karyon* = noz, núcleo + *caro* = carne. O nome pequi vem da língua indígena tupi, na qual “py” significa pele e “qui” espinhos. A palavra explica que o fruto tem uma pele, uma polpa e depois uma camada de pequenos espinhos. É uma planta de ocorrência em praticamente toda a extensão do Cerrado, por isso também é um dos frutos nativos mais consumidos em todo o bioma (OLIVEIRA; SCARIOT, 2010). O pequi tem outros nomes populares. São eles: piqui, pequiá, piquiá, piquiá-bravo, pequiá-bravo, amêndoa de espinho, grão de cavalo, pequerim e suari (PERES, S/D).

Além de estar presente na alimentação humana, o pequi faz parte da alimentação de diversos animais. O pólen das flores é fonte de alimento para morcegos e pássaros, que também contribuem para a polinização da planta. As flores, quando caem no chão, são consumidas por cotias, pacas, veados e tatus. Quanto aos frutos, fazem parte da cadeia alimentar de emas, seriemas, gralhas, pacas, cotias, veados e uma grande variedade de insetos (OLIVEIRA; SCARIOT, 2010).

Como o pequi, em suas diversas fases, faz parte da alimentação de uma variada gama de animais, é importante que haja um manejo sustentável na sua coleta. Quando ocorre o extrativismo, é necessário que a planta não tenha seus galhos mutilados, não tenha suas flores derrubadas e, principalmente, é importante que seja deixada uma parte dos frutos na árvore, para que os outros animais possam comer e para que a planta continue sendo reproduzida por meio das sementes que são disseminadas por esses animais.

O pequi, além de ser um fruto alimentício, também possui propriedades medicinais, como, por exemplo, a cicatrizante (BEZERRA; BARROS; COELHO,

2015). Comunidades utilizam o óleo, por meio do conhecimento tradicional, contra gripe, febre, infecções bronco-pulmonares e como diurético (OLIVEIRA JÚNIOR; CONCEIÇÃO, 2010). Vale ressaltar que, conforme Almeida *et al.* (2009), no período entre os anos de 1982 e 2005, o pequi foi um dos únicos produtos florestais não madeireiros que tiveram aumento de demanda, deixando de ser um produto regional, para se tornar um produto nacional.

Nas pesquisas realizadas nesta tese, o pequi ficou caracterizado como um dos frutos mais conhecidos e consumidos pelos entrevistados. Tanto em Minas Gerais quanto no Maranhão, é um fruto simbólico do Cerrado. Quando perguntado acerca dos frutos coletados, ele foi um dos primeiros a ser lembrado.

O pequi da região Sul Maranhense diferencia-se do pequi de Minas Gerais pelo tamanho. O pequi maranhense possui o dobro do tamanho e tem maior quantidade de polpa, em relação ao mineiro. Em razão do local de ocorrência, o qual faz parte da área de transição do Cerrado com o bioma Amazônia, trata-se de outra espécie da família Caryocaraceae, no caso o piquiá (*Caryocar villosum* (Aubl.) Pers. Caryocaraceae). Apesar de na região de estudo os agroextrativistas chamarem o fruto de pequi, todas as características da planta (entre 20 e 30 metros de altura, folhas lisas, tronco reto, frutos grandes) são do piquiá de ocorrência amazônica (MARTINS; GRIBEL, 2007).

A cadeia produtiva e o mercado do pequi nas duas regiões estudadas são similares. Existem dois produtos principais, o fruto inteiro com casca e o caroço. O beneficiamento desse fruto, geralmente, fica a cargo do consumidor final. No Sul Maranhense, além do processamento mínimo do fruto, existe a produção do óleo da polpa do pequi, sendo que a principal destinação desse óleo é a fabricação artesanal de sabão. O sabão de pequi é utilizado pelos próprios agroextrativistas, existindo uma venda mínima desse produto.

As cadeias produtivas e os mercados do Vale do rio Urucua e do Sul Maranhense são parecidos. Comparando com o estudo feito por Afonso (2012) no Norte de Minas, a cadeia produtiva é mais complexa, devido à participação de alguns agentes específicos, como o Centro de Agricultura Familiar no Norte de Minas (CAA-NM), que é uma organização representativa e com atuação presente na região, e devido também à

existência de mais produtos com canais de distribuição mais estabelecidos (pequi inteiro, óleo de pequi, pequi em conserva).

A produção de óleo de pequi no Maranhão é uma estratégia utilizada pela população local para aproveitamento do fruto. O pequi é um fruto perecível e em poucos dias seus frutos não servem mais para o consumo humano. Como a disponibilidade do fruto ainda é grande e, em razão dos problemas com os atravessadores que faziam a encomenda e não buscavam os frutos, para evitar desperdiçar uma grande quantidade de frutos, os agroextrativistas processam o fruto para a obtenção do óleo, o qual depois é usado para a fabricação do sabão para uso doméstico.

Para o mercado externo, os frutos são encomendados pelos atravessadores e, posteriormente, coletados e vendidos ainda na casca pelos agroextrativistas. Em seguida, o intermediário estipula o valor do milheiro de pequi coletado. Por fim, a carga é levada em caminhões para os destinos de consumo final.

O pequi mineiro, geralmente, é consumido localmente, participando de pratos tradicionais, como arroz com pequi e frango com pequi, mas também é direcionado para o mercado do Distrito Federal. O pequi destinado ao mercado externo é comprado pelos atravessadores ainda nas árvores. Eles compram a produção inteira de fazendas, vão com caminhões e eles mesmos coletam os frutos com ajudantes. Não foi relatada venda de frutos já coletados por parte dos agroextrativistas locais. A coleta de frutos verdes, impróprios para o consumo, é uma prática comum por parte dos atravessadores, eles buscam obter a maior quantidade do recurso, não pensando na reprodução da planta nem nos outros animais que se alimentam do fruto. Posteriormente, o pequi é vendido em feiras ou no comércio informal das cidades do DF.

Nos dois municípios maranhenses estudados, a dinâmica de compra do pequi é a mesma. Há o grave problema de o atravessador fazer a encomenda da coleta do fruto e não voltar para comprar, o que faz com que todos os frutos apodreçam, uma vez que são perecíveis e precisam ser beneficiados rapidamente. Com isso, muitos agroextrativistas estão desistindo da coleta para os atravessadores.

No Vale do rio Urucuia, uma grande parte dos pequizais foi derrubada para ter sua madeira transformada em carvão e, agora, os pés são ameaçados pela substituição

do Cerrado por plantios de grãos. Entre os entrevistados, houve o relato de uma praga/doença que começa pela raiz das árvores e as leva à morte. Também foi dito que a produtividade dos pés de pequi tem diminuído a cada ano. No Sul Maranhense, os pequizeiros estão diminuindo por causa da derrubada de grandes áreas de vegetação de chapada para o plantio de grãos.

Embora o pequi seja um fruto muito popular, seus pés estão sendo derrubados indiscriminadamente. Essa prática prejudica a coleta pelos agroextrativistas, que, nesse caso, além da comercialização do produto, também consomem o fruto, o que contribui para a melhoria nutricional das famílias. Além disso, toda a função ambiental que as árvores, os frutos e as flores de pequi possuem é afetada.

5.3.2. A cadeia produtiva do Baru no Vale do rio Urucua: de alimento para gado ao mercado internacional

Com nome científico *Dipteryx alata* Vog., o baru é uma leguminosa de ocorrência no Cerrado. Possui vários nomes populares como barujó, baruzeiro, baruí, coco-feijão, cumbaru, cumaru e pau-cumaru. Ele tem diversos aproveitamentos. Seus frutos possuem uma polpa farinácea e nutritiva, utilizada para alimentação animal. A castanha tem alto teor proteico e capacidade para produção de óleo. Além disso, a madeira é de alta densidade e durabilidade (VERA; SOUZA, 2009).

Atualmente, a castanha torrada é o produto mais consumido e conhecido advindo do baru. Contudo, existem outras pesquisas direcionadas para a utilização da polpa e da casca. Rocha e Cardoso Santiago (2009) desenvolveram pães integrais com a farinha da polpa, o que possibilitou um acréscimo de nutrientes no alimento processado. Pesquisas desse tipo são importantes, porque a casca ainda é tida como resíduo, mesmo com o reconhecimento do potencial nutritivo que possui.

Na região estudada em Minas Gerais, o baru era utilizado somente como alimento para gado bovino. Entretanto, alguns fazendeiros acreditam que o gado não pode comer muito baru, porque pode provocar mal estar ou até morte do animal, em virtude de uma intoxicação alimentar. Antes de o baru ter valor comercial mais alto,

muitos proprietários de fazendas chamavam os catadores de baru para coletarem-no, de modo que o gado não comesse uma quantidade muito grande do fruto. Outro ponto relevante em relação às fazendas de gado é que, nos pastos, quase toda a vegetação é retirada permanecendo apenas os pés de baru e de pequi.

Para os entrevistados, o baru não faz parte da tradição alimentar da região. Na verdade, existia muito preconceito em relação à castanha, diziam que ela poderia gerar coceiras e dor de barriga nas pessoas. A maioria dos frutos do Cerrado não é muito consumida pelos agroextrativistas entrevistados. Dentre esses, o mais consumido é o pequi, os demais são direcionados para a comercialização. Então, os frutos do Cerrado na região do Vale do rio Urucuia ainda não enriquecem nutricionalmente a alimentação dos agroextrativistas, sendo ainda necessário um esforço para a inserção desses alimentos nas refeições das pessoas do local.

A cadeia produtiva do baru está em transformação. Em uma pesquisa feita no ano de 2013 por Bispo (2014), foi demonstrado que havia o extrativismo do baru na região. Os principais compradores eram a cooperativa do município de Arinos e vários atravessadores, principalmente de Brasília. A maioria dos agroextrativistas preferia vender o baru para os atravessadores, em função de o preço ser de dois a quatro reais mais caro que na cooperativa e porque o pagamento era feito à vista, diferente da cooperativa que tinha um prazo de quase trinta dias para o pagamento.

Atualmente, o baru tornou-se o principal produto de venda do agroextrativismo do Vale do rio Urucuia. O preço aumentou significativamente, de uma média de R\$ 15,00 o quilo da castanha em 2013, para R\$ 25,00 em 2018. No entanto, com isso, houve uma mudança no cenário da cadeia produtiva e no mercado desse produto. Muitos agroextrativistas especializaram-se somente na coleta desse fruto e abandonaram a de outros frutos. Começaram, então, as disputas e conflitos pelos locais de coleta, o que não foi registrado na pesquisa anterior (BISPO, 2014). Os fazendeiros que antes permitiam a coleta de baru gratuitamente passaram a cobrar uma porcentagem dos frutos ou a “meia” ou ainda começaram a proibir a entrada de agroextrativistas em suas propriedades por causa da destruição dos baruzeiros, uma vez que muitas pessoas quebravam os galhos e arrancavam os frutos de baru antes de estarem maduros.

Outro fato que passou a ocorrer, depois da popularização do baru, foi o roubo de sacas do fruto. A coleta é feita embaixo das árvores e o fruto é colocado em sacas de 60 quilos, assim, o agroextrativista reúne muitas sacas em pés diferentes e, no final do dia, passa recolhendo essas sacas com um meio de transporte. Contudo, algumas pessoas têm roubado essas sacas de baru já coletado, o que vem causando conflitos. Há ainda outra situação nova na região, que consiste na ida de pessoas de outras cidades, principalmente do Distrito Federal, somente na época da coleta do baru, para obtenção da “renda do baru”.

Alguns agroextrativistas que trabalham com o baru há mais tempo estão investindo no plantio¹², em suas propriedades. Até mesmo a cooperativa de Arinos tornou-se uma produtora de mudas para repassar aos cooperados. O recurso para a produção dessas veio de um projeto¹³ com financiamento destinado à produção de cinco mil mudas, além de aprimorar e expandir a estrutura do empreendimento cooperativo. Os agricultores, com o cultivo de uma frutífera perene como o baru, estão com uma visão de longo prazo, pois do plantio até a primeira colheita são mais de cinco anos, diferentemente do planejamento agrícola, que são safras anuais.

Devido a pesquisas científicas sobre as propriedades nutritivas e medicinais do baru, o fruto popularizou-se. Os clientes da cooperativa modificaram-se, a organização tornou-se revendedora de castanhas para grandes empresas, como a Mãe Terra, que foi adquirida pela multinacional Unilever bem como uma empresa americana de alimentos saudáveis que importou 110 toneladas do fruto do baru em 2018.

O baru tornou-se um fruto tão valorizado que a Fundação *Slow Food* para a Biodiversidade¹⁴ implantou a Fortaleza do Baru do Urucuia Grande Sertão, na cidade de

¹² De acordo com Carrazza e Ávila (2010, p.12) “o baru tem sua primeira frutificação com cerca de 6 anos, sendo este período bastante variado em função das condições de solo e água. Possui safra intermitente com variações bruscas de intensidade de produção de frutos de um ano para o outro. Para efeitos práticos, no que diz respeito à utilização comercial, apresenta uma safra produtiva a cada 2 anos. Uma árvore adulta produz cerca de 150 kg de fruto por safra produtiva”.

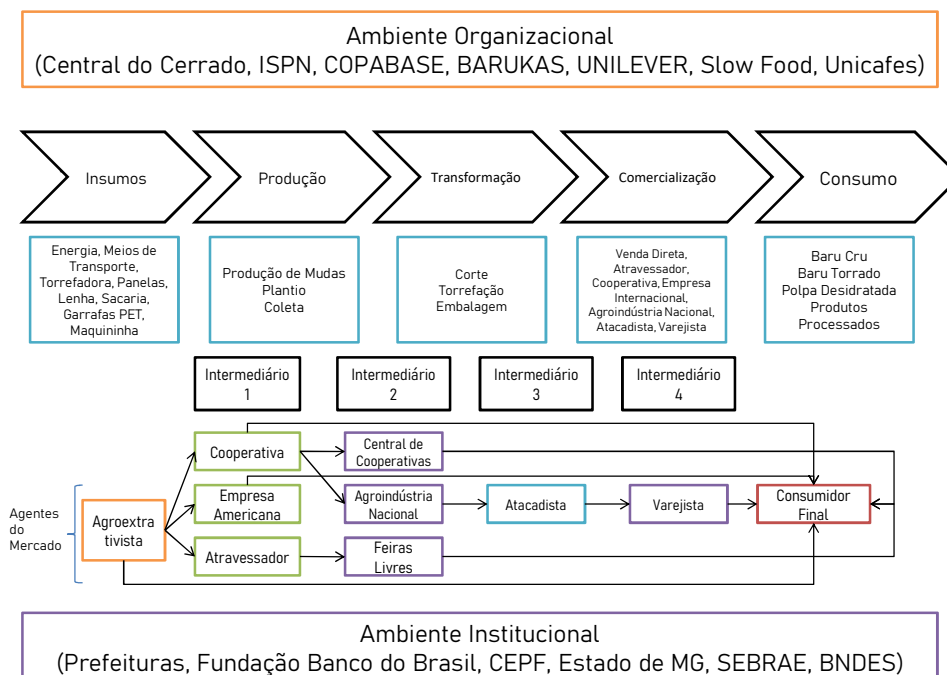
¹³ Projeto Expansão da Produção e Comercialização de Produtos da Cadeia Agroextrativista do Território Urucuia Grande Sertão da Fundação Banco do Brasil ano de 2018 com investimento total de R\$1.174.000,00, sendo R\$ 588.000,00 da Copabase e R\$ 586.000,00 da Fundação Banco do Brasil.

¹⁴ A Fundação *Slow Food* para Biodiversidade foi criada para defender a biodiversidade alimentar e tradições gastronômicas em todo o mundo. Seu objetivo é promover um modelo sustentável de agricultura que respeita o meio ambiente, a identidade cultural e o bem estar animal. Apóia as demandas de soberania

Arinos, em maio de 2017. De acordo com o *Slow Food Brasil* (2007), “fortalezas são projetos concretos de desenvolvimento da qualidade dos produtos nos territórios, envolvendo diretamente os pequenos produtores, técnicos e entidades locais”. Essas fortalezas envolvem produtores artesanais e buscam mercados alternativos para seus produtos. A referida Fortaleza também tem a participação da Central do Cerrados e da Copabase. Essa ação é importante para a promoção do baru da região, mas também busca de um comércio justo, produtos com qualidade e conservação da natureza.

A prefeitura de Arinos, no ano de 2017, fez a 1ª Festa Nacional do Baru, a Fenabaru, a qual envolveu várias palestras sobre a sociobiodiversidade local, dando ênfase à valorização das pessoas, dos processos e dos produtos, e shows à noite com artistas locais. A Fenabaru aconteceu em uma praça no centro da cidade, o que permitiu que a população urbana participasse das atividades do evento.

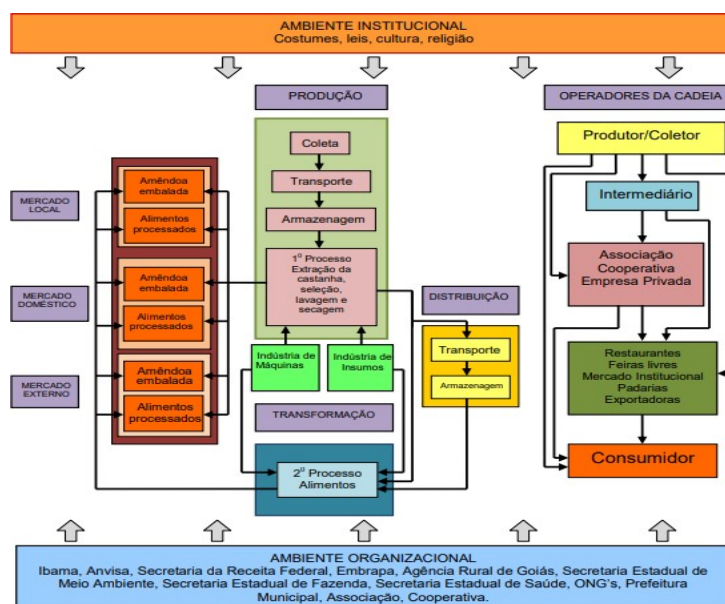
A cadeia produtiva do baru é muito extensa e conta com várias etapas, pessoas e organizações (Figura 9). Participam os agroextrativistas que coletam os frutos e os beneficiam, os atravessadores, a cooperativa, a empresa internacional, os compradores das feiras e o consumidor final, além das ações de organizações, como o *Slow Food*.

Figura 9 – Cadeia produtiva do Baru

Fonte: Elaborada pela autora.

Magalhães (2011) investigou a cadeia produtiva do baru em Goiás (Figura 10), especificamente nos municípios de Formosa e Pirenópolis, conhecidos pela produção do fruto no referido estado. Na época da pesquisa, o mercado do baru ainda era incipiente, no qual os próprios agroextrativistas eram os agentes que negociavam os produtos e faziam o transporte. Uma forma de consignação do produto era realizada tanto pelos agroextrativistas quanto pelas suas organizações representativas, associações e cooperativas, para facilitar a comercialização. O baru era um produto de nicho, mas atualmente tem conquistado mercado e pode ser encontrado em feiras comuns e em lojas de produtos naturais e saudáveis.

Figura 10 – Modelo genérico da cadeia produtiva do baru no estado de Goiás



Fonte: Magalhães, 2011, p. 123.

Ao se comparar ambas as cadeias, Goiás e Minas Gerais, observamos que se trata de duas realidades bem distintas. O baru no Vale do rio Urucuia, atualmente, é participante de um mercado com quantidades imensas, medidas em toneladas, e com comércio nacional e internacional. Ademais, conta com pelo menos duas organizações envolvidas na compra e revenda do fruto, a cooperativa local e a empresa americana. Contudo, as regiões estudadas por Magalhães (2011) continuam com a produção e comercialização localizadas, inclusive os cooperados de um assentamento chamado Vale da Esperança, em Formosa – GO, sofrem dificuldades quanto a encontrar compradores para o baru produzido na região. Salientamos que existem ressalvas, quanto à comparação das duas pesquisas, pois foram feitas em locais e anos diferentes.

No Vale do rio Urucuia, com a popularização do produto e o crescimento do consumo, novos atores começaram a participar do mercado. Na Figura 9, é possível identificar empresas de grande porte nacional, Mãe Terra/Unilever, e empresa internacional, Barukas. Com a inserção de atores mais fortes economicamente, a governança da cadeia saiu das mãos dos agroextrativistas e foi para essas organizações. Devido à nova configuração de mercado, a demanda, que era baixa e incipiente, muda completamente. A quantidade coletada aumenta, começam as disputas pelo recurso e

plantios comerciais são desenvolvidos. O preço é dado pelas empresas compradoras, no caso a nacional passa seu preço de compra para a cooperativa que, por sua vez, o repassa para os agroextrativistas.

A presença da cooperativa de agroextrativistas no Vale do rio Urucuaia é vista como o diferencial para o desenvolvimento do mercado do baru na região. Essa organização foi responsável pela popularização do produto, bem como pela organização de preços e quantidades que, inicialmente, eram comercializadas. Inclusive, a empresa estrangeira chegou à região atraída por um mercado que já era organizado e, por isso, ali se estabeleceu.

O mercado do baru possui diversas configurações. O agroextrativista vende diretamente para o consumidor final, para os atravessadores, para a cooperativa e para a empresa americana. A decisão da escolha do comprador pelo agroextrativista é direcionada principalmente pelo preço de compra. A cooperativa, por ser uma organização formal, vende com nota fiscal e acessa mercados mais estruturados. Ela é fornecedora de uma agroindústria nacional e, por meio de contrato anual de venda, também participa de federação ou central e de cooperativas que atuam em toda a área do bioma Cerrado, além de eventuais atacadistas de castanhas. Para o consumidor final, a venda é feita no ponto comercial da cooperativa e em feiras e eventos que essa participa.

O atravessador compra diretamente na casa do agroextrativista, algumas vezes eles encomendam e outras não, compram o que tem disponível. Existem atravessadores locais que compram o baru sem processamento e intermediários de outras cidades compram apenas a castanha torrada. Esses atravessadores fornecem, principalmente, para comerciantes de feiras do Distrito Federal. A empresa americana foi cliente da cooperativa apenas na compra do fruto do baru inteiro, porém por uma decisão estratégica preferiu comprar diretamente do agroextrativista e abriu uma unidade de compra e armazenagem no município de Arinos no ano de 2019. A empresa segue uma estratégia de compra com anúncios na rádio local, folders e negocia o preço de compra da saca de 60 kg.

Observamos que o canal de comercialização do baru, em alguns momentos, tem muitos intermediários. Isso faz com que o valor de venda do baru recebido pelo agroextrativista tenha uma pequena participação, diante do preço que chega ao

consumidor final. A castanha de baru torrada, por exemplo, é comercializada em média por R\$ 25/kg, mas pode ser encontrada nas lojas especializadas por R\$ 150/kg. A maior parte do trabalho fica com o agroextrativista, o trabalho da coleta, da armazenagem e do corte do fruto, porém sua parcela é pequena diante do valor de mercado. Os entrevistados sabem o preço que o baru é comercializado diretamente para o consumidor final, por isso sentem-se insatisfeitos com o preço atribuído pelos atravessadores e pela cooperativa. O preço conferido pelo atravessador é baseado no preço da cooperativa, sendo de R\$ 2 a R\$ 3 mais caro que o da organização.

Com a entrada das empresas de maior porte no mercado do baru, a cooperativa local, juntamente com membros da Fundação Slow Food para a Biodiversidade, têm buscado a manutenção da identidade do baru como um produto natural, orgânico, produzido por famílias de agroextrativistas familiares que têm mudado de vida, por meio do aproveitamento dos frutos nativos. As empresas que compram o baru trabalham o *marketing* do fruto, com base na noção de alimento saudável, não vinculando a castanha aos produtores, mas sim a uma vida *fitness*. Essa diferenciação poderia ser feita a favor dos produtores locais, como um reconhecimento da origem do produto.

5.3.3. Bacuri: o fruto símbolo do extrativismo Sul Maranhense

O bacuri (*Platonia insignis*) é um produto típico do extrativismo do Maranhão, é uma árvore de médio a grande porte, da qual pode ser aproveitada a madeira e os frutos, tendo como origem a Amazônia Oriental. Tem importância econômica nos estados do Maranhão, Pará, Piauí e Tocantins, sendo o Pará o principal produtor e consumidor do fruto e da polpa de bacuri. As áreas de maior ocorrência do bacuri sofrem uma forte ocupação humana, o que afeta a existência dessa planta no futuro. O bacuri possui grandes possibilidades de mercado, geração de renda e pode ser utilizado na regeneração de áreas degradadas (MENEZES *et al.*, 2011). O fruto pode ser visto na Figura 11.

Figura 11 – Bacuri produzido em Carolina – MA



Fonte: Registrada pela autora.

Segundo Homma (2005), existe um crescimento de mercado para o bacuri. Para o autor, já deveria existir uma área plantada de bacuri de mais de 25 mil hectares, semelhante à do cupuaçu, assim, o nordeste do Pará seria o centro produtor de bacuri. De acordo com Maria do Socorro Gonçalves Ferreira (2008), a produção do bacuri em Bragança, no Nordeste Paraense, era totalmente proveniente do extrativismo praticado, na sua maioria, por agricultores familiares. A autora, ao pesquisar a região, com o objetivo de estudar o manejo da vegetação espontânea que cresce após o cultivo agrícola, chamada de vegetação secundária, observou o potencial de conservação ambiental e de ganho econômico do bacuri que é facilmente encontrado nessas áreas de regeneração.

Homma (2008) afirma que grande parte dos bacurizeiros foi derrubada no passado para obtenção de madeira. Atualmente, no Maranhão e no Piauí, o processo continua para a substituição de suas áreas pelo plantio de soja e abacaxi. Já no Pará, a espécie é substituída por roçados na ilha de Marajó, produção de lenha, feijão caupi, entre outras. Para o autor, existem duas formas de ampliar a oferta do bacuri no mercado. A primeira é por meio de plantios racionais em áreas de recuperação de desmatamento e a segunda é mediante manejo com a manutenção de uma floresta oligárquica. Esta última opção é mais interessante em curto prazo e pode ser direcionada aos agricultores familiares.

Menezes, Homma e Schöffel (2012) identificaram três tipos de sistema de exploração do bacuri nas mesorregiões do Nordeste Paraense e da Ilha do Marajó, sendo eles o extrativo, o manejado e o plantado. O sistema extrativo é a fonte principal dos

frutos, contudo, essas árvores nativas ficaram mais escassas, devido à derrubada para a obtenção de madeira (isso mudou nos anos 2000, quando a extração da madeira foi substituída pela obtenção da polpa do fruto); o sistema manejado, por sua vez, “caracteriza-se por recuperar plantas provenientes de brotações espontâneas, formadas entre 20 a 50 anos, em antigos roçados, os quais os proprietários mantiveram limpos no início e, posteriormente, ocorreu a regeneração da vegetação secundária” (MENEZES; HOMMA; SHÖFFEL, 2012, p. 47); por fim, o sistema plantado, que ainda é inicial, consiste no plantio de mudas de sementes e de enxertia. As mudas têm sido plantadas em áreas de sistemas agroflorestais, juntamente com o cultivo de pimenta-do-reino e cacau. O município de Tomé-Açu tem a maior área de bacurizeiros cultivados do Pará, tanto os agricultores brasileiros quanto os de origem japonesa estão cultivando o fruto, incentivados pelo aumento da demanda da polpa.

As principais técnicas utilizadas para manejo e cultivo do bacuri vêm do conhecimento empírico dos agricultores, que eles desenvolveram práticas próprias, em virtude da falta de assistência técnica e por existirem poucas pesquisas sobre a espécie (MENEZES; HOMMA; SHÖFFEL, 2012).

Menezes *et al.* (2011), em pesquisa no Nordeste Paraense, concluíram que a comercialização dos frutos e polpa de bacuri é desorganizada e os principais agentes de comercialização são os atravessadores. Estes compram dos coletores e comercializam na Central Estadual de Abastecimento – CEASA, em sorveterias e em mercados locais. Nessa pesquisa, ainda podemos observar que a comercialização do bacuri é importante para os agricultores, pois gera recursos financeiros para compra de produtos básicos, como açúcar, café, óleo etc. Em razão de ser um produto que garante renda, existe na região estudada um extrativismo predatório, com coleta de frutos verdes, quebra de árvores e invasão de propriedades para a coleta.

Outrossim, na área estudada nesta tese, forma-se um ambiente muito próximo do estudo supracitado. No município de Carolina, há um comércio estabelecido de bacuri, existe primeiro um mapeamento da produção pelos atravessadores, assim, eles sabem se haverá produção suficiente. Posteriormente, são contratados atores locais para a coleta e despolpa dos frutos (grupos de pessoas, na maioria mulheres, em casas, na sede do município de Carolina, que utilizam tesouras para retirar a polpa “bruta” do fruto) e são

comprados frutos e polpa minimamente processada dos agroextrativistas da região. Essas polpas são congeladas e ficam à espera de um caminhão refrigerado, o qual busca toda a produção que é levada para o Piauí, São Luís – MA ou Pará.

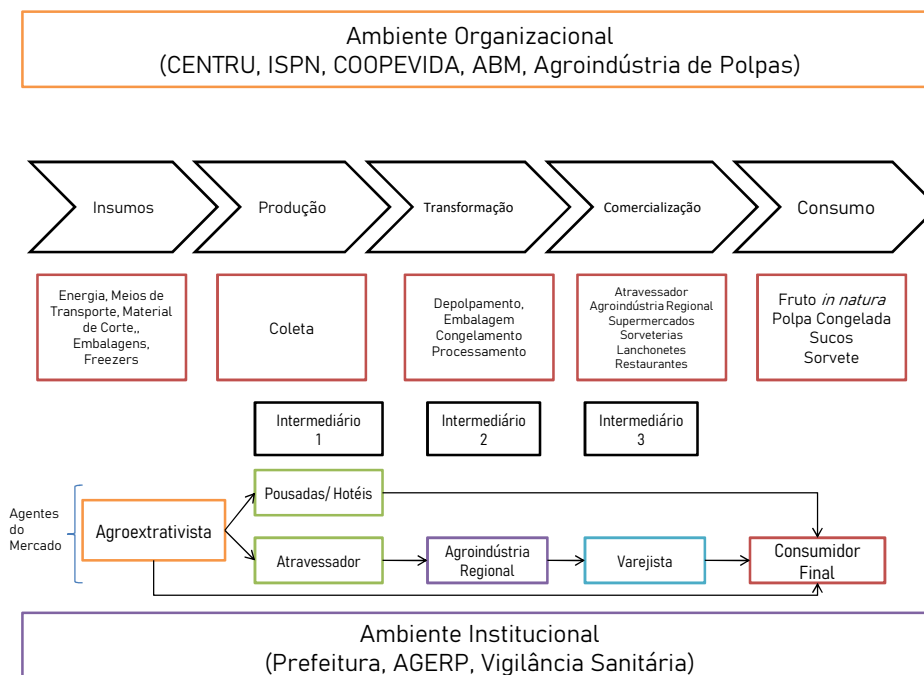
Observamos que a cadeia agroindustrial do bacuri produz muita ocupação informal na época da sua coleta. Jovens e adultos no meio rural coletam o fruto e o vendem por milheiro, depois as pessoas que despulpam o fruto também têm um ganho de renda. Porém, em Carolina, toda a comercialização e ocupação advinda do bacuri são coordenadas localmente pelos atravessadores que agem, de acordo com as encomendas das agroindústrias piauienses, maranhenses ou paraenses. Antes, quando ainda existia a empresa Fruta Sã, ela comprava parte da produção para a agroindústria de polpa, porém não comprava um volume muito grande de bacuri. Foi relatado que a quantidade era somente suficiente para manter o mix dos produtos. A ação dos atravessadores era concomitante à da empresa, conforme relatado pelos entrevistados.

A movimentação por trás do bacuri tem um motivo maior. Dentre os frutos citados pelos entrevistados, é o que possui o preço mais alto. Dessa forma, as pessoas preferem comprar as demais polpas, por exemplo, a de cajá. A demanda de outras cidades é muito grande, tanto que faz os atravessadores buscarem o fruto em locais de difícil acesso na zona rural dos municípios. Interessante é que os agroextrativistas entrevistados informaram que não há grande consumo de bacuri nos municípios estudados. A coleta é direcionada para o mercado externo, não para o mercado local. Os entrevistados disseram acreditar que isso é devido ao preço mais elevado do fruto, o que faz com que a maior parte da população local não consiga pagar pelo produto e os preços pagos pelos atravessadores são mais atrativos para os agroextrativistas. Eles também afirmaram que há certo preconceito, em relação ao consumo do fruto. Muitas pessoas dessas cidades acreditam que ele é “remoso”, ou seja, faz mal à saúde para pessoas debilitadas, convalescentes de pós-operatório ou sensíveis a alergias. Não é aconselhado o consumo do fruto quente, com leite ou com ovo, pois existem alguns relatos de pessoas que passaram mal, após comê-lo dessas formas. Além disso, foi observado que, em todos os estabelecimentos visitados, como restaurantes, hotéis e lanchonetes, não há suco de bacuri nos cardápios, apenas em uma sorveteria, havia sorvete desse sabor.

Na região de São Raimundo das Mangabeiras, o bacuri não é muito comercializado. Os entrevistados afirmaram que os bacurizais estão cada vez mais escassos, devido ao desmatamento das chapadas, locais de ocorrência natural da planta, para o plantio de grãos, principalmente soja. Então, os locais onde era feita a coleta dos frutos, com o decorrer dos anos de ocupação, estão deixando de existir. Mas o comércio do fruto, quando há, também é realizado por meio de atravessadores. Devido ao preço elevado do fruto, a cooperativa local não compra. Acredita que é mais rentável para o agricultor vender diretamente para o atravessador.

Confirmando o que Homma (2008) relata, na região do Sul Maranhense, para continuar com o comércio de bacuri, será necessário fazer plantios da espécie. Como opção, temos reflorestamento de áreas degradadas ou recuperação de áreas de proteção permanente e de reservas florestais nas propriedades. Muitas pessoas obtêm uma parte importante da renda anual por meio do bacuri. Portanto, são necessárias ações agora para a garantia do fruto a longo prazo.

A cadeia produtiva do bacuri, conforme ilustrado na Figura 12, é simples. Não existem muitos produtos processados advindos do fruto. O principal problema relacionado ao processamento do fruto é a higiene. Não existe uma agroindústria ou locais apropriados para seu corte. São utilizados galpões improvisados e áreas externas das casas dos agroextrativistas. Mesmo existindo a Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural do Maranhão – AGERP/MA, sua atuação é muito pequena e não consegue atender as demandas de capacitação para beneficiamento dos frutos, isso devido a pouca quantidade de funcionários para uma atuação em mais de nove municípios maranhenses.

Figura 12 – Cadeia produtiva do bacuri

Fonte: Elaborada pela autora.

Já o mercado é coordenado pela agroindústria processadora de polpas de frutas (Figura 12). Mesmo distante, é ela quem dita preços e quantidades que devem ser negociados nos municípios. O bacuri participa de um mercado que possui um circuito longo de comercialização até sua chegada ao consumidor final, podendo ter até três intermediários. Isso faz com que o preço do produto fique diluído no mercado e quem mais é prejudicado é o agroextrativista, tendo em vista que o trabalho de coleta, algumas vezes de processamento primário, é dele. Apesar disso, são eles que têm a menor participação nos ganhos do mercado. As vendas diretas, que vão para o consumidor final e para pousadas/hotéis, são pequenas, apenas um entrevistado, dentre os 15 agroextrativistas do Sul Maranhense, afirmou que faz vendas frequentes para esses estabelecimentos.

Se não existisse esse mercado para outros estados, o bacuri ia ser desperdiçado na região, a maior parte viraria comida para gado bovino. Outra possibilidade seria ter suas árvores derrubadas para o aproveitamento da madeira.

O mercado de bacuri é mais significativo em Carolina do que em São Raimundo das Mangabeiras. Neste último município, a presença do fruto é mais escassa, devido à vegetação ser mais seca e parte dos poucos pés que existiam ter sido derrubada para substituição das áreas em plantios comerciais. O município de Riachão também tem o comércio do bacuri nos mesmos moldes de seu vizinho, Carolina, de acordo com os entrevistados.

Ressaltamos que a produção e o mercado do bacuri são localizados no Sul Maranhense. Na região do Vale do rio Urucuaia, em Minas Gerais, não há ocorrência natural do bacuri. A cadeia produtiva mostrada na figura 12 representa somente a dinâmica maranhense.

5.3.4. Cajá: o fruto amado do Nordeste

O cajá (*Spondias mombin* L.) é uma espécie encontrada no Norte e Nordeste brasileiro. O fruto tem nomes diferentes, podendo ser conhecido como cajá, cajá verdadeiro, cajá mirim e taperebá. O comércio dessa fruta tem crescido na região Nordeste, tanto da fruta fresca quanto da processada. A sua polpa tem sido matéria-prima de sucos, picolés, sorvetes, néctares e geleias. Em virtude do aumento da demanda de frutos de cajá, o interesse em seu cultivo também tem crescido, mas é uma planta que ainda está em processo de domesticação e não há muitas informações sobre plantio de pomares comerciais (SOARES *et al.*, 2006).

O cajá é consumido e cultivado pelo Brasil, desde o tempo colonial. É um fruto aromático, rico em carotenoides, que o fazem ser amarelo, além da função nutritiva da substância. O fruto também possui muitos taninos, que o faz ser um provável antioxidante natural (MATTIETTO; LOPES; MENEZES, 2010).

Os resultados desta pesquisa demonstraram que existe um grande consumo e comércio local de cajá. Em restaurantes, lanchonetes, pousadas e hotéis é facilmente encontrado o suco desse fruto.

A procura pelo fruto é tão alta que até mesmo aqueles que são cultivados nos quintais das casas nas cidades são comercializados. As origens do cajá, identificadas por

esta pesquisa, são os quintais das moradias urbanas, os cajazeiros nativos e os cultivados em propriedades rurais. Além da comercialização para abastecer mercado local, as polpas participam do mercado institucional da alimentação escolar via PNAE. A empresa Fruta Sã era uma das principais compradoras de cajá da região.

O cajá também é bastante comercializado em São Raimundo das Mangabeiras. Há o comércio informal, no qual os próprios agroextrativistas processam e comercializam a polpa congelada por conta própria. A COOPEVIDA compra o fruto para o processamento e posterior venda via PNAE, em ponto de venda próprio.

Existe a ocorrência natural nas áreas rurais. Foi relatado por entrevistados que, antes do início da comercialização do fruto, não existia nem o consumo pela comunidade rural, as pessoas derrubavam ou colocavam fogo para a transformação da área em cultivo agrícola, a chamada “roça de toco”. Depois da procura comercial, houve uma conscientização por parte dos coletores que passaram a capinar em torno dos pés de cajás, a preservar os espécimes nativos e a plantar mudas também.

Como foi levantado em pesquisa anterior (BISPO, 2014), repetiu-se nesta nova pesquisa. Em áreas de Cerrado, a maioria dos agroextrativistas não tinha um vínculo muito grande com a vegetação nativa, nem consumia grande parte dos frutos disponíveis na natureza. Existia, e ainda hoje é presente, certo preconceito com os frutos nativos. Quando o indivíduo depende da natureza para sobreviver, é como se ele não fosse capaz de produzir seu próprio alimento. Então, ele é considerado inferior aos que conseguem. Vários entrevistados afirmaram que sofreram retaliações quando começaram a coletar, alguns diziam que aquilo não era fruto de gente, era só para animal, que não tinha valor. Além disso, há todo um estigma que os frutos carregam de serem venenosos.

Não são fabricados muitos derivados do cajá. Ele é um fruto que pode ser consumido *in natura* ou processado na forma de sucos ou picolés. Inclusive a Kibon, marca da Unilever, vende este último produto com a propaganda de ser um fruto nativo do Brasil. Porém, entre os entrevistados e em suas organizações, o único produto processado é a polpa para suco. Três dos entrevistados possuem despulpadoras em suas residências e comercializam polpas congeladas diretamente com o consumidor final e com sacolões.

Não foram relatados atravessadores que façam parte do mercado do cajá, provavelmente devido ao consumo do fruto e seus derivados serem locais. Existiu, por alguns anos, no município de Carolina, uma empresa que comprava esses frutos que não possuíam mercado na região, como o próprio cajá, a cagaita, o araticum, entre outros de origem nativa, além de outros cultivados como acerola, goiaba e caju.

O cajá pode ser visto como um alimento que contribui para a melhoria nutricional dos agroextrativistas e da população local, já que é bastante consumido. Mas nem sempre participou da alimentação da população em geral, ou seja, não é um alimento tradicional na região estudada. Assim como no caso do bacuri, também existe certo preconceito em relação ao cajá. A população local, principalmente rural, faz uma distinção entre os alimentos nativos e os cultivados. Os nativos entram no grupo dos alimentos que são para animais ou de pessoas que não podem produzir seu próprio alimento, já os cultivados são importantes e bons para alimentação. Existe uma questão social, em relação aos frutos silvestres.

O aumento do consumo do cajá na região está associado à ação das organizações sociais na região, como cooperativas, associações, empresas e ONGs. Elas, por meio de cursos, capacitações e palestras, demonstraram a importância e o uso dos frutos como melhoria na qualidade da alimentação.

5.4. Análise transversal do desenvolvimento das cadeias produtivas: avanços e obstáculos técnicos, institucionais e organizacionais para o desenvolvimento da atividade agroextrativista nas duas áreas de estudo

5.4.1. Estruturas coletivas: como o agroextrativista organiza sua produção, comercialização e atuação?

O agroextrativismo, no Brasil, é uma categoria que foi iniciada no movimento social dos seringueiros e a formação de organizações coletivas é uma característica vista em diversos locais onde existem as atividades agroextrativistas. Temos grupos simbólicos, como os próprios seringueiros na Amazônia, as quebradeiras de coco babaçu no Maranhão, as catadoras de mangaba no Nordeste. Esses grupos formam

associações e cooperativas. Seguindo essa mesma lógica, nesta pesquisa, veremos algumas organizações agroextrativistas que trabalham com produtos do Cerrado.

Inicialmente, apresentaremos uma organização que foi um caso emblemático e de sucesso do agroextrativismo no Brasil. A mesma tinha uma configuração que a diferenciava dos outros empreendimentos do ramo do agroextrativismo, uma vez que era uma empresa e geralmente os agroextrativistas formam associações e cooperativas. A Fruta Sã funcionou até o ano de 2016, em Carolina, tinha como principais proprietários indígenas de diversas etnias provenientes do Maranhão, Pará e Tocantins. Os indígenas são dos povos Timbira, formados por aldeias Apinajé, Canela-Apaniekra, Canela-Rankokramekra, Gavião-Pykobjê, Krahô e Krikati. Ela produzia polpas de frutas derivadas da produção agroextrativista.

Inicialmente, na fundação da empresa Fruta Sã, que era baseada na lógica da Economia Solidária, agricultores familiares não indígenas também foram seus integrantes. Porém, devido a problemas e divergências, quanto à forma de condução da empresa, entre os indígenas e os agricultores, estes últimos decidiram sair da organização. A gestão da empresa passou para os indígenas, mas alguns agricultores continuaram a fornecer frutos para a empresa. O abastecimento da empresa era feito pelos indígenas e pelos agricultores. Com o passar do tempo, a gestão passou para a organização Centro de Trabalho Indigenista – CTI, mas os indígenas permaneceram como sócios majoritários, membros do conselho e fornecedores da empresa. A empresa recebeu aportes financeiros da cooperação internacional alemã e holandesa. Após problemas relacionados a perdas de produtos e de gestão, a empresa não conseguiu mais prosseguir e fechou.

A Fruta Sã chegou a ser a maior agroindústria de polpas de frutas do estado do Maranhão, com acesso a grandes mercados, como os Supermercados Mateus, maior rede supermercadista do estado. Possuía *freezers* com marca própria espalhados pelo estado, também alcançava mercados mais distantes, como o mercado do Distrito Federal, por meio da Central do Cerrado.

A história da empresa Fruta Sã inicia-se em 1991, quando o CTI e várias lideranças do povo Timbira buscavam alternativas para a geração de renda, para garantir a sobrevivência dos povos na região. Foi constatado que apenas 15% do território

indígena tinham capacidade agrícola. Então, era necessária uma atividade que gerasse renda e não fosse destruidora da natureza (CARVALHO; SILVEIRA JÚNIOR, 2006).

Em 1993, o CTI e a Associação Wyty-Catë (associação dos povos indígenas) conseguiram recursos com a Comunidade Europeia, para o desenvolvimento do Projeto Frutos do Cerrado, que tinha por objetivo a promoção do desenvolvimento regional, sem causar degradação ambiental e sem promover desigualdade social, por meio do extrativismo, processamento e comercialização de frutas nativas. Após um estudo de viabilidade econômica, em 1994, foi instalada a agroindústria de processamento de polpas de frutas em Carolina. Em 1997, o CTI e a Wyty-Catë fizeram uma parceria com os trabalhadores rurais da região, por meio do Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural – CENTRU. O objetivo foi desenvolver um projeto político e econômico para seis povos indígenas e pequenos agricultores da região, bem como aumentar o fornecimento de frutas para a Fruta Sã. Com mais um apoio financeiro, desta vez, dos Projetos Demonstrativos Tipo A – PD/A financiados pelo Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – PPG7, foi criada a Rede Frutos do Cerrado – RFC. Por causa de diferenças socioculturais entre os indígenas e os agricultores, houve uma divisão administrativa da coordenação do RFC em dois núcleos, a Central das Cooperativas Agroextrativistas do Maranhão – CCAMA e a Fruta Sã, com propriedade da Wyty-Catë e do CTI. Contudo, os agricultores continuaram fornecendo para a empresa (CARVALHO; SILVEIRA JÚNIOR, 2006). Além dos componentes do Conselho de Administração, indígenas e CTI, havia a contratação de funcionários que não participavam das decisões da empresa.

As polpas eram vendidas para as escolas da prefeitura, lanchonetes e bares de Carolina e para o Supermercado Mateus, uma grande rede de mercados varejistas do Maranhão. Os fornecedores eram agricultores familiares, microfornecedores da área urbana do município de Carolina e as aldeias associadas à Wyty-Catë. O pagamento era feito à vista para os fornecedores. A empresa tinha certa dependência dos financiamentos, pois só a receita gerada não conseguia suprir todas as necessidades financeiras da organização. Outros importantes recursos foram recebidos, como os do Programa de Pequenos Projetos – PPP (ISPN, GEF, PNUD), os do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), os da Fundação DOEN da Holanda e os do Serviço Alemão de Cooperação Técnica e Social, esta última, além dos recursos financeiros,

também prestou assistência técnica para a fruticultura (CARVALHO; SILVEIRA JÚNIOR, 2006).

Alguns problemas graves antecederam o fechamento da Fruta Sã. Um problema elétrico desligou todo o equipamento de refrigeração do armazenamento das polpas, o que provocou a perda de todo o estoque de frutos e de polpas da empresa, fazendo com que a empresa não pudesse mais cumprir seus contratos, principalmente, com a grande rede varejista, a qual não quis mais comprar polpa da Fruta Sã. Depois desse episódio, a empresa quase faliu, mas conseguiu se reerguer, com a ajuda de recursos externos. Posteriormente, houve um grave problema de gestão, em que uma organização internacional, para liberar o recurso financeiro, também teria que ficar com a gestão do empreendimento. Essa forma de gestão não funcionou e a empresa ficou com dívidas, inclusive trabalhistas, acarretando o encerramento completo das atividades em 2016. Na Figura 13, o prédio da organização foi fechado e ficou sem funcionamento. Entrevistados afirmaram que todo o maquinário foi vendido para o pagamento dos direitos trabalhistas dos antigos funcionários e quitação das dívidas com os antigos fornecedores.

Figura 13 – Prédio da Empresa Fruta Sã em Carolina – MA



Fonte: Registrada pela autora.

A antiga sede da empresa fica em um local privilegiado para a logística de transporte de produtos. Está localizada às margens da BR-230, conhecida como

Rodovia Transamazônica, a qual liga o litoral da Região Nordeste ao extremo oeste da Amazônia. Nessa, há um constante movimento de caminhões e a possibilidade de distribuição de produtos para mais compradores. Além disso, o local está entre duas cidades com maiores mercados consumidores, Imperatriz e Balsas, ambas no Maranhão.

Quando a Fruta Sã estava em pleno funcionamento, a demanda pelas frutas era crescente. Então, muitos agricultores familiares buscaram o aumento das produções dos frutos que poderiam ser cultivados, como caju, acerola, maracujá e cajá. Para tanto, fizeram financiamentos, por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, o qual tem seus recursos geridos pelo Banco do Brasil. Nessa época, os recursos eram mais fáceis de serem acessados. Quando os plantios começaram a ter as primeiras cargas de frutas, a empresa fechou as portas e muitos produtores rurais ficaram sem condições para honrar os pagamentos dos financiamentos. A empresa entregou alguns equipamentos, como despoldadoras para esses produtores quando foi fechada, mas a dívida com o banco permaneceu. Para o pagamento dessa, muitos ainda utilizam o dinheiro de suas aposentadorias, vendem seus produtos em feiras, entregam produtos via PNAE e buscam alternativas diversas para vender suas produções.

Depois do fechamento da empresa, alguns agricultores familiares, que já estavam minimamente organizados, possuíam conhecimento sobre a coleta de frutos do Cerrado e tinham plantios de frutas, formaram associações para se ajudarem mutuamente no processamento e comercialização de seus produtos.

A categoria dos agricultores familiares engloba uma quantidade muito grande da população rural brasileira. Porém, devido aos anos de invisibilidade e à falta de políticas públicas, essas pessoas ficaram à margem do mercado. Mediante o crescimento das políticas de fortalecimento da agricultura familiar, houve uma mobilização no campo direcionada para a organização desses agricultores. Mesmo com muita dificuldade, foram abertas muitas associações e cooperativas, para o auxílio produtivo e comercial dos produtos advindos da agricultura familiar. Os agroextrativistas são, em sua maioria, participantes dessa população. Não diferente do restante do Brasil, o Maranhão teve um aumento no número de organizações de agricultores familiares.

Uma das razões dos municípios escolhidos por essa pesquisa foi a presença de organizações de agroextrativistas. Associações e cooperativas são muito importantes, para que os participantes tenham conhecimento, capacitações, acesso a mercados, melhoria da qualidade dos produtos e maior possibilidade de acesso às políticas públicas.

A pesquisa de campo foi feita na Comunidade Rural de Solta, que fica na zona rural de Carolina, a aproximadamente 50 km da sede do município, a qual tem parte da estrada em asfalto e outra em chão. Essa comunidade foi inicialmente formada por duas famílias, Bezerra e Moraes. A terra da região foi sendo dividida entre os herdeiros que continuaram como trabalhadores rurais. Esses agricultores já foram fornecedores da empresa Fruta Sã e fazem parte do grupo que permaneceu na atividade de produção e coleta de frutos, após o encerramento das atividades da referida empresa.

Para viabilizar a comercialização, foi criada a Associação dos Pequenos Produtores Rurais Bezerra de Moraes – ABM. Com o recurso financeiro do Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN) e da CESTE (Consórcio Estreito Energia, formado pelas empresas Engie, Vale, Alcoa e InterCement, responsável pela operação da Usina Hidrelétrica Estreito – UHE, que está localizada no rio Tocantins, na divisa dos estados do Maranhão e Tocantins), foram construídas e equipadas uma pequena agroindústria e uma casa de mel, além de adquirida uma caminhonete L 200 Mitsubishi.

Como já houve várias capacitações, com a Rede Frutos do Cerrado (RFC) e o CENTRU, a questão ambiental também tem sido reforçada e a necessidade da conservação do Cerrado em pé tem sido compreendida. Além disso, a comunidade é vizinha e faz parte da zona de amortecimento do Parque Nacional da Chapada das Mesas, o qual possui 160.046 hectares de Cerrado e está nos municípios de Carolina, Riachão, Estreito e Imperatriz. São treze famílias participantes da ABM, todas elas moradoras da Comunidade de Solta. São aproveitados os frutos de suas propriedades e de áreas públicas com disponibilidade de frutos. A comunidade vive da produção agropecuária e de aposentadorias rurais.

A ABM apresenta uma pequena estrutura de processamento de frutas para polpa. Ela trabalha com uma gama de frutos cultivados e nativos. Os frutos cultivados são caju, acerola, goiaba e tamarindo. Ao passo que os frutos nativos são araçá, buriti, cajá,

cagaita e juçara. Além da parte de processamento dos frutos, existe uma casa de mel, que segue todos os padrões sanitários para o processamento do produto. A estrutura produtiva da associação pode ser vista na Figura 14.

Figura 14 – Agroindústria de polpas e casa de mel da ABM em Carolina – MA



Fonte: Registrada pela autora.

As maiores dificuldades encontradas pela ABM, de acordo com os relatos dos entrevistados, estão relacionadas à infraestrutura para a produção e ao registro sanitário das estruturas produtivas. No que tange à infraestrutura, alguns pontos devem ser destacados: disponibilidade de água e ausência de distribuição de água na região – há apenas um poço artesiano que é utilizado pelos moradores da comunidade e pela agroindústria. Como é uma produção de alimento, esse é um ponto crítico a ser avaliado nas Boas Práticas de Fabricação – BPF. Além disso, esse único poço artesiano fica em uma área particular que não foi desapropriada pelo governo para a instalação da extração da água.

Acrescentamos ainda a disponibilidade de energia elétrica, a agroindústria fica em uma área rural distante da sede do município de Carolina e, como já foi dito, além da agroindústria, outras pessoas moram na comunidade. Já foram feitas promessas acerca da instalação de um transformador para a associação, mas essas ainda não foram cumpridas. Outro ponto é a estrada não pavimentada, a agroindústria fica distante do asfalto, o que dificulta o transporte do produto pronto até o mercado consumidor. Falta de armazenamento refrigerado é outra questão a ser destacada. A ABM conta com

menos de 10 *freezers*, o que atrapalha a produção, uma vez que é necessária a armazenagem dos frutos *in natura* para posterior processamento e, em seguida, é necessário espaço para congelar as polpas até distribuí-las por todo o ano. É preciso uma câmara fria para manter o negócio.

Existe também a questão do registro sanitário da agroindústria. A liderança da ABM está em busca do Selo de Inspeção Estadual – SIE, para que consigam aumentar o mercado das polpas. Atualmente, só conseguem vender legalmente para a merenda escolar, dentro das normas da agricultura familiar, mas com o SIE poderiam vender nos supermercados locais, em lanchonetes e em outros municípios do estado.

Outro município que fez parte da pesquisa foi São Raimundo das Mangabeiras. Essa localidade também foi escolhida em razão da presença de produção agroextrativista e da existência de uma organização dos agroextrativistas. A Cooperativa Agroecológica pela Vida de São Raimundo das Mangabeiras (COOPEVIDA) foi criada, em 1992, passou um período inativa e voltou a funcionar em 2008. São seis municípios que participam da cooperativa: São Raimundo das Mangabeiras, Loreto, Sambaíba, São Félix de Balsas, São Domingos do Azeitão e Benedito Leite, mas nesses dois últimos, não há ação direta da cooperativa. A COOPEVIDA foi criada, porque as pessoas do sindicato rural precisavam provar para o estado que era possível manter as pessoas em determinada área que se tornaria um parque. O intuito era demonstrar que precisavam dos recursos da área e que não degradariam o local. Não obstante os esforços, a área foi demarcada e foi criado o Parque Estadual do Mirador com a retirada das pessoas da área.

A COOPEVIDA tem uma área no centro de São Raimundo das Mangabeiras. Nesse local, funcionam todas as atividades administrativas e produtivas da organização. Existe o beneficiamento das frutas e a produção de polpas, há ainda o centro de distribuição para venda. No mesmo lugar, existe também um ponto de venda e troca da cooperativa. Nele, podemos encontrar, além das polpas de fruta congelada, diversos produtos da região, como óleos de coco e de pequi, mel e licores. Encontramos produtos industrializados, como café e sabão em pó; produtos de higiene pessoal; e arroz, os quais são trocados com os cooperados pelas polpas e por outros produtos. Desse modo, as polpas são pagas em forma de outras mercadorias. No final do ano ou de

determinados períodos, são feitas as contas para se entregar o restante do pagamento em dinheiro ou cobrar o que está faltando.

Além do ponto no centro da cidade, existe uma área bem maior ainda dentro da área urbana de São Raimundo das Mangabeiras, conforme demonstrado na Figura 15. Nesse terreno, foi construída uma agroindústria com o padrão da vigilância sanitária. Existe toda a estrutura de área limpa, área suja e câmeras de refrigeração. Foram comprados todos os equipamentos para beneficiamento das polpas de frutas, os quais são os principais produtos da cooperativa.

Porém, apesar de pronta há anos, essa estrutura nunca entrou em funcionamento, devido a problemas com o fornecedor dos equipamentos que entregou máquinas erradas e não as trocou. A COOPEVIDA entrou com uma ação judicial contra o fornecedor depois de várias negociações anteriores. Segundo os dirigentes da cooperativa, tendo em vista a quantidade de polpa que deixou de ser produzida e vendida nesses anos, o prejuízo aproxima-se de um milhão de reais.

Figura 15 – Nova sede da COOPEVIDA em São Raimundo das Mangabeiras – MA



Fonte: Registrada pela autora.

A COOPEVIDA tem uma agroindústria construída e com os equipamentos básicos para a produção de polpas, mas ainda não está em funcionamento. Essa agroindústria conta com a disponibilidade de água tratada da empresa de água do Maranhão e com uma câmara fria. A previsão é que, dentro de três anos, seja possível

processar 1000 quilos por dia. É esperado que o mercado institucional regional consiga absorver toda a produção.

Para alcançar maior fatia de mercado, está em um processo de obtenção de Selo de Inspeção Federal (SIF). Os principais problemas da cooperativa são o não conhecimento sobre a composição dos preços, a competição com os produtos que vêm de fora, como a farinha, e a necessidade de uma gestão profissionalizada, com a presença de funcionários, hoje tudo é feito pelos cooperados. Fato esse ainda mais complicado, porque muitos agroextrativistas têm problema de disponibilidade de mão de obra e, portanto, precisam trabalhar na atividade agroextrativista e na cooperativa.

A COOPEVIDA busca a participação dos cooperados, por meio da conscientização ambiental, em cursos, eventos e feiras. Mas, alguns entrevistados mostraram-se insatisfeitos quanto à comunicação das reuniões e à formação de grupos que possuem maior benefício dentro das negociações. Entretanto, em geral, os cooperados sentem-se satisfeitos com as ações da organização, principalmente por terem um local estabelecido para venda. Anteriormente, eles nem produziam e nem vendiam nenhum produto advindo de frutos do Cerrado.

No Sul Maranhense, a atuação dos movimentos sociais foi primordial para o fortalecimento das cadeias produtivas e da construção dos mercados. O CENTRU, com ações de capacitação e educação sobre os frutos do Cerrado; o CTI e o ISPN, com a busca por recursos externos e a construção da estrutura física da agroindústria de polpas, além da articulação local entre agricultores familiares e povos indígenas; e a Central do Cerrado, colaborando com a comercialização externa dos produtos.

Essa ação conjunta foi responsável pela permanência do agroextrativismo na região, resistindo à forte presença da agricultura patronal de larga escala. Contudo, esses movimentos sociais realizaram suas ações sem o suporte do Estado, o que fragilizou o processo e, em diversos momentos, os impediu, e ainda impede, de evoluir e de se fortalecer.

Em Minas Gerais, no Vale do rio Urucuia, a formação das organizações coletivas deu-se de maneira diferente do Sul Maranhense. A iniciativa para a criação da cooperativa não foi dos agroextrativistas, mas sim de políticos locais e, posteriormente,

de uma fundação de fomento. O processo de origem da cooperativa impacta até hoje a forma de participação dos cooperados nas ações da organização.

A Cooperativa Agrossilviextrativista em Base de Agricultura Familiar Sustentável e Economia Solidária Ltda, com nome fantasia de Copabase, localizada no município de Arinos – Minas Gerais, começou a ser desenvolvida, por meio de um programa do Ministério da Integração Nacional, no ano 2000. Na época, José Ildebrando de Souza, ex-prefeito de Arinos, foi o mentor do projeto inicial, que primeiramente gerou a Agência de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Vale do rio Urucuia (ADISVRU), baseado na metodologia de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável (DLIS), que foi implementada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Quando foi criada, a ADISVRU tinha abrangência de dez municípios mineiros (Arinos, Bonfinópolis, Buritis, Chapada Gaúcha, Formoso, Pintópolis, Riachinho, São Romão, Uruana de Minas e Urucuia) e um goiano (Cabeceiras) (MENDES, 2012).

A agência promoveu fóruns com todos os setores da sociedade e foi elaborado um relatório, baseado na técnica SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*), que é a análise das forças e fraquezas internas e das oportunidades e ameaças externas à organização. A partir dessa análise, foi decidido que os municípios iriam trabalhar com cadeias produtivas da agricultura familiar. A agência, então, apresentou à Fundação Banco do Brasil (FBB) o projeto, entre 2004 e 2005, tendo sido criada uma estrutura física antes mesmo de se ter alguma produção, com a intenção de estimulá-la. As cadeias produtivas identificadas como as mais promissoras para a região foram: apicultura, fruticultura, extrativismo, piscicultura, artesanato e mandiocultura, pois já existia vocação e grande potencial. Entre 2003 e 2007, foi feita a construção física e, em 2008, foi contratado o Instituto de Assessoria para o Desenvolvimento Humano (IADH), a fim de que fossem elaboradas ações de mobilização, organização social e mapeamento socioeconômico e ambiental da região do rio Urucuia.

Os estudos realizados observaram que era necessário o empoderamento dos produtores rurais da região e que eles deveriam tomar conta da estrutura e da gestão do empreendimento que fora construído. Para tanto, compreenderam que uma cooperativa poderia fazer com que os agroextrativistas tomassem as “rédeas” do empreendimento.

Nesse sentido, mediante a mobilização e os estudos realizados anteriormente, foram criadas a Copabase e a Central de Núcleos de Produção e Comercialização de Artesanato Organizados em Rede Solidária. Esta última consiste em uma estrutura de exposição e comercialização dos produtos alimentícios e artesanais dos cooperados da Copabase. As duas estruturas juntas atenderiam à demanda da base produtiva, principalmente o beneficiamento e a comercialização da produção.

Atualmente, são 100 sócios ativos e 14 colaboradores que trabalham em todas as áreas de funcionamento da cooperativa, entre eles, podemos citar: contador, empregados da agroindústria, administradora, técnicos agrícolas etc. No que se refere aos produtos comercializados pela Copabase, citamos: açúcar mascavo, rapadura, farinha de mandioca, açafrão moído, mel, castanha de baru crua e torrada, óleo de pequi e polpas de frutas (abacaxi, acerola, caju, goiaba, tamarindo, manga e maracujá) e de frutos do Cerrado (araticum, cagaita, coquinho azedo, jabuticaba, mangaba e umbu).

A cooperativa movimenta a produção agroextrativista da região, desde 2008, com movimentação média de R\$ 400.000/ano de produtos adquiridos diretamente dos agricultores, e faturamento bruto médio de R\$ 700.000/ano.

A cooperativa possui a Certificação da Agricultura Familiar e está em processo para adquirir as certificações de *Fair Trade* e Orgânico para o mel. Os primeiros cooperados foram do grupo que trabalhava com apicultura e agricultores familiares, os quais, em sua maioria, se interessaram em participar da organização, após o trabalho de mobilização feito pela cooperativa, entre 2009 e 2010. A cooperativa também possui uma Declaração de Aptidão ao PRONAF – DAP jurídica, o que a permite participar de programas de compras institucionais que têm prerrogativas para a agricultura familiar, como é o caso do PNAE e do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA.

Na parte física, a cooperativa conta com uma adequada estrutura de produção, conforme pode ser visto na Figura 16. Há uma agroindústria equipada e com alvará sanitário da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), para a produção de polpas de frutas. Além de todos os equipamentos necessários para o processamento, possui câmara fria, o que possibilita o armazenamento adequado tanto de matéria-prima, quanto das polpas congeladas prontas para a venda. Conta ainda com uma casa de mel, área de processamento de mel e subprodutos, que possui SIF.

Trata-se de uma grande estrutura, mas a capacidade produtiva não é alcançada, em decorrência da pequena produção da região. Todos os produtos da cooperativa possuem o Selo da Agricultura Familiar – SIPAF. Além dessa estrutura da agroindústria de polpas e casa do mel, com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, foi comprado um terreno na área urbana do município e construído e equipado um galpão para recebimento, processamento e embalagem da castanha de baru.

Figura 16 – Agroindústria processadora de polpas da Copabase em Arinos – MG



Fonte: Registrada pela autora.

A cooperativa tem parceiros importantes, como Instituto Internacional de Educação do Brasil – IEB, pelo qual faz parte do projeto com acesso ao Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos (CEPF, na sigla em inglês para *Critical Ecosystem Partnership Fund*); Fundação Banco do Brasil – FBB; BNDES; Governo do Estado de Minas Gerais; IFNMG; cooperativa Central do Cerrado; Slow Food Cerrado; SEBRAE; e União Nacional das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária – UNICAFES. Essa cooperativa já participou de diversos projetos de fomento a

atividades na região de abrangência. Desde projetos de educação de adultos à implementação de barraginhas, os mais importantes foram relacionados ao desenvolvimento rural, com foco na assistência técnica e extensão rural. Atualmente, há um projeto em execução, Práticas Sustentáveis de Produção como Promotoras de Conservação da Biodiversidade no Sertão Urucuiano, com apoio financeiro do CEPF, anos 2018/2020.

Existe uma forte dependência de recursos obtidos, por meio de editais de agências fomentadoras e de vendas institucionais, como a merenda escolar do PNAE. A estrutura da cooperativa é grande e tem um custo fixo alto. As polpas vendidas para as escolas municipais e estaduais são a principal fonte de renda da organização, seguidas pela comercialização do baru e do mel, que são vendidos fora das compras institucionais. Os funcionários das estruturas produtivas e os administrativos devem ser pagos, porém parte do pagamento desses salários é feito por recurso externo, não gerado pela venda dos produtos da cooperativa. Esse fato é muito delicado, pois em épocas em que não há participação em algum projeto, os funcionários ficam sem salários.

O baru também é um dos produtos principais da cooperativa, porém com a presença dos atravessadores e, agora, com uma empresa americana comprando no local, esse mercado fica mais complicado. O baru da cooperativa é comercializado diretamente para o consumidor final, em feiras e no ponto de venda próprio, pela Central do Cerrado, para uma empresa nacional de produtos naturais, a Mãe Terra, a qual foi recentemente comprada pela multinacional Unilever e já foi vendido para uma empresa americana de produtos naturais, a Barukas.

Alguns problemas contratuais aconteceram, provocando um abalo nas vendas para a Mãe Terra. A empresa americana Barukas, em negociações, entendeu que era melhor comprar direto do agroextrativista em vez de ter a cooperativa como intermediária. Assim, abriu uma filial destinada apenas à compra do fruto na sede do município de Arinos.

O cooperativismo na região foi desenvolvido por uma estratégia *top-down*¹⁵. As organizações de fomento decidiram que a fundação de uma cooperativa e a organização

¹⁵ Estratégia *Top-Down*: significa de cima para baixo, as decisões são deliberadas de algum órgão, instituição, pessoa de um cargo ou ocupação em um nível hierárquico superior e são implementadas sem a

dos produtores era necessária. Com isso, os agricultores foram aos poucos participando de eventos e capacitações, para que pudessem assumir o empreendimento. Mas isso, até hoje deixa marcas. Os cooperados não se veem como donos da organização, veem a cooperativa como empresa que compra os produtos deles. Isso causa alguns desdobramentos, como a não fidelização na comercialização dos produtos, principalmente mel e baru, que têm um mercado paralelo atrativo. No caso do baru, por exemplo, até mesmo aqueles agroextrativistas que são fiéis à entrega do produto vendem pelo menos 10% da produção para outros compradores; e há o não engajamento dos cooperados nas atividades normais da cooperativa, como assembleia geral e extraordinária.

A cooperativa tem desafios sérios, diante de todo o cenário atual, a diminuição de recursos governamentais para o desenvolvimento da agricultura familiar já é uma realidade, desde 2016. E como a organização não consegue ser independente financeiramente para manter suas atividades produtivas, isso é um risco para a continuação do seu funcionamento. No caso do baru, além dos atravessadores, que sempre estiveram no mercado, destacamos a existência de uma empresa, antes parceira, agora concorrente.

Existe o apoio da prefeitura de Arinos em duas linhas: transporte de produtos dos agroextrativistas quando solicitado e ações como palestras, eventos, não especificamente na cadeia do baru. De acordo com o prefeito de Arinos, a agricultura familiar no município deve ser valorizada, tendo em vista que são 32 assentamentos e mais de 2000 famílias assentadas. A prefeitura de Arinos compra polpas de frutas, farinha de mandioca e mel da cooperativa.

Existem duas feiras no município, uma de produtores rurais, que funciona aos domingos, e uma específica da agricultura familiar, que foi criada pela prefeitura e funciona às quartas e sextas. Segundo a representante da prefeitura, não há iniciativas conjuntas por parte dos agricultores familiares, existe uma ação da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Trabalho e Turismo, a qual busca o fortalecimento desses

participação das pessoas dos níveis hierárquicos inferiores; Estratégia *Bottom-Up*: de baixo para cima, as decisões são emergentes, ou seja, são tomadas pelas pessoas que são afetadas por determinada situação, são tomadas pelas pessoas dos níveis da base hierárquica e seguem para os níveis superiores.

como grupo, por meio da feira e de projetos de empreendedorismo para artesanato e produção de biscoitos. As ações dos agricultores são individuais, principalmente em relação à venda de produtos.

5.4.2. Os entraves da coleta e do beneficiamento dos frutos nativos

A coleta dos frutos do Cerrado segue padrões diferentes dependendo do fruto. No que concerne aos frutos de menor valor de mercado ou de maior disponibilidade, como o cajá, o pequi, o buriti, a coleta é feita nas propriedades dos agroextrativistas, em áreas comuns e, com permissão, em fazendas maiores. Em nenhum momento foram relatadas permutas ou cobranças para a coleta desses frutos. Essa coleta é feita pelos agroextrativistas e, no máximo, pelos seus familiares.

O cajá é coletado, principalmente, em áreas próprias, até mesmo nos quintais das casas. Alguns agroextrativistas possuem despoldadoras em suas residências e beneficiam os frutos. O cajá é coletado em áreas de ocorrência natural ou em plantios. Os frutos maduros são, inicialmente, refrigerados para depois serem processados. Esse processo é necessário, por ser uma fruta muito perecível, se for despoldada quente, corre o risco de fermentar. Logo após o processamento, já é feita a embalagem e o selamento dos pacotes de 1 kg e congelados. Como os agroextrativistas só possuem *freezers*, a capacidade de armazenamento é reduzida, por isso existe uma quantidade máxima de pacotes por *freezer*, para que haja um congelamento uniforme dos pacotes de polpas.

O bacuri tem uma dinâmica diferente dos demais frutos. É o fruto que tem maior preço no mercado. A coleta é feita, por agroextrativistas e por pessoas contratadas, e é realizada em terras próprias, em áreas direcionadas pelos atravessadores e nas próprias terras dos atravessadores. Os frutos que podem ser coletados são os que já estão no chão, sendo essa a técnica utilizada para identificar a maturação do fruto.

Existem modalidades de pagamento diferentes para cada tipo de coleta. Os agroextrativistas podem vender o milheiro do fruto (que varia de preço a depender do tamanho do fruto) ou o quilo da polpa minimamente processada. O pessoal contratado também recebe pela quantidade de frutos coletados.

Existe a presença de conflitos na coleta do bacuri, devido à invasão de propriedades para a coleta sem autorização. Alguns coletores que só trabalham com o bacuri para venda entram em propriedades privadas, colhem o bacuri, muitas vezes destroem as árvores e derrubam os frutos que ainda não estão prontos para a coleta. Essa prática tem sido a causa da morte de muitos pés de bacuri, de acordo com os entrevistados. Além disso, alguns fazendeiros derrubam os bacurizais, para evitar a entrada de estranhos em suas propriedades.

Os frutos do bacuri são partidos e despulpados. Esse processo é feito pelos próprios agroextrativistas em suas residências e, segundo alguns relatos, até mesmo nas áreas florestais onde ocorre a coleta. Outra prática muito comum é a contratação de mulheres pelos atravessadores, as quais são postas em galpões alugados e despulpam os bacuris com o auxílio de tesouras. Elas recebem pela quantidade de quilos despulpados. Posteriormente ao despulpamento, a polpa minimamente processada é congelada em sacos plásticos descartáveis de no máximo 1 kg, para facilitar o rápido congelamento e para a polpa não fermentar. Existem agroextrativistas que vendem a polpa minimamente processada congelada para os atravessadores. Na época de funcionamento da Fruta Sã, só havia a compra do fruto *in natura*, devido a questões sanitárias.

O buriti é beneficiado na forma de doces, polpas congeladas, sucos concentrados e óleo. Esse processamento é artesanal e feito nas casas dos agroextrativistas. Já o pequi é comercializado *in natura*, mas os agroextrativistas fazem óleo dele, o qual é direcionado à produção de sabão para consumo doméstico.

Há uma grande deficiência no processamento primário dos produtos estudados. Não há utilização de boas práticas de produção relacionadas à higiene. Na cadeia produtiva do bacuri, mesmo com a governança da cadeia a cargo da agroindústria, não há exigências quanto à qualidade no processamento inicial dos produtos.

Os entraves vistos no Sul Maranhense repetem-se no Vale do rio Urucuaia, ou seja, os problemas são os mesmos, só mudam os frutos. A coleta dos frutos do Cerrado no Vale do rio Urucuaia é realizada em áreas próprias, reservas de assentamentos de reforma agrária e em fazendas com a autorização dos proprietários. Os agroextrativistas dessa região, inicialmente, eram apenas agricultores familiares. Após as capacitações e

incentivos para a abertura da cooperativa, alguns se interessaram e passaram a coletar frutos nativos.

O consumo de frutos nativos entre os entrevistados é baixo, a maioria consome menos de 20% do que coleta. O fruto mais consumido é o pequi. Vale ressaltar que existem alguns preconceitos, quanto a alguns frutos. A cagaita quase não é consumida localmente. Esse fruto pode se tornar tóxico, se consumido muito maduro e quente, até animais de grande porte, como cavalos, podem passar mal com disenterias, ao consumirem-no. Por essa razão, muitas pessoas apresentam certo receio, porém quando colhida “de vez”, não há problema em ser consumida.

O baru também é pouco consumido pelos entrevistados. Apesar de ser uma árvore abundante na região, as pessoas também não têm costume de se alimentar desse fruto. Já foi muito destinado para a alimentação de gado bovino, mas também com controle, pois o consumo excessivo, de acordo com as pessoas da região, pode envenenar o animal e levá-lo à morte.

Os frutos que não possuem mercados atrativos, como a cagaita, mangaba e coquinho azedo, não possuem entraves para a coleta. Mas, frutos, como pequi e baru, têm outra dinâmica de coleta. O pequi é vendido pelos fazendeiros para compradores de fora, os quais compram toda a produção da safra e coletam tudo de caminhão, derrubando os frutos das árvores, muitas vezes, destruindo-as, e não pensando nos outros animais dependentes do fruto, como cotias, veados etc.

O baru, quando não era muito conhecido e não tinha mercado, era coletado em todas as áreas disponíveis sem custo algum. Fazendeiros chamavam os agroextrativistas para coletá-lo, para que o gado bovino não o comesse muito. Era necessária apenas uma conversa com o proprietário para obter a autorização, não existia conflito para a coleta, o que foi caracterizado em pesquisa anterior (BISPO, 2014).

Porém, atualmente todo esse quadro mudou. Com o aumento do preço do baru, a coleta nas grandes fazendas passou a ser paga, existe o sistema do pagamento de “meia”, ou seja, metade do que for coletado deve ser pago ao proprietário. Também houve o aumento dos conflitos, pessoas que antes não coletavam o baru invadem propriedades privadas e coletam sem autorização, derrubam os frutos das árvores antes

de esses estarem maduros, uma vez que só estão prontos para a coleta quando caem no chão.

Outra situação vivenciada pelos entrevistados é o roubo do baru ensacado, os agroextrativistas coletam o baru e vão pondo em sacas de 60 kg e, como é muito pesado, acumula debaixo das árvores determinada quantidade de sacas. Geralmente, a coleta é feita distante das moradias, enquanto os agroextrativistas vão buscar o veículo de transporte, que pode ser uma moto ou uma carroça, outra pessoa rouba o baru ensacado.

Devido ao mercado atrativo do baru e às questões problemáticas que estão ocorrendo no Vale do rio Urucuia, os agroextrativistas estão fazendo os próprios plantios de baru. A própria cooperativa está estimulando os plantios, por meio do fornecimento de mudas e da assistência técnica para a manutenção dos pomares. Aqueles agroextrativistas que se especializaram no baru, geralmente, não coletam nenhum outro fruto nativo, estão muito entusiasmados com esses plantios comerciais. Dessa forma, é esperado que tenham uma independência produtiva, quanto à coleta dos frutos. Dentre os agroextrativistas existem aqueles que abandonaram os plantios diversificados, e plantam apenas mandioca além do baru. Situações como essa podem levar a um quadro de forte dependência da venda do baru e a uma situação de insegurança alimentar, tendo em vista a dependência majoritária de um único fruto.

Sobre o processamento primário, para os frutos mais perecíveis, os agroextrativistas apenas coletam, lavam e congelam em *freezers*. O pequi não passa por nenhum processamento. O baru pode ser vendido inteiro, quando vendido para a cooperativa. Além disso, eles partem o fruto e armazenam em garrafas PET, quando vendem para os atravessadores e para o consumidor final, o baru também é torrado de maneira artesanal em tachos nas casas dos agroextrativistas. A cooperativa não compra o baru torrado, em virtude da manutenção da qualidade do produto. Para que haja um padrão de torrefação, foi comprada uma torradeira de café que foi adaptada para o baru, assim todos ficam com sabor e ponto de torrefação igual.

As mudanças de mercado podem, por um lado, beneficiar a coleta dos frutos e, por outro, contribuir para a destruição da espécie. Muitas árvores nativas são preservadas por causa dos frutos, caso da mangaba, da cagaita e do coquinho azedo. A

região Noroeste de Minas foi conhecida pela produção criminosa de carvão vegetal de árvores nativas. Depois de muita fiscalização por parte dos órgãos competentes, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a situação mudou. As organizações envolvidas no desenvolvimento da cooperativa, por meio de palestras, capacitações e reuniões, também contribuíram para a mudança de visão dos habitantes locais, em relação ao Cerrado. Antes, eles consideravam-no apenas como um mato sem valor. Hoje, nas entrevistas, muitos citam o valor ambiental da vegetação e a possibilidade de aquisição de renda, mediante a floresta em pé.

Por outro lado, plantas com frutos muito atrativos comercialmente sofrem com o manejo inadequado. O baru e o pequi têm seus galhos quebrados, frutos derrubados ainda verdes, em função de uma coleta indiscriminada. Além de não ficarem frutos para garantir a reprodução natural da espécie por meio das sementes, não é lembrado que diversos animais silvestres alimentam-se desses frutos, como araras, cotias, veados, morcegos. Esse cenário causa um desequilíbrio da distribuição natural da espécie e uma escassez de alimentos para os animais silvestres e insetos.

5.4.3. Armazenamento, conservação e transporte interno: principais problemas técnicos de comercialização dos produtos agroextrativistas

A questão da infraestrutura brasileira é um gargalo em todas as áreas da economia. Problemas relacionados à armazenagem, à estocagem e ao transporte são cruciais para a diminuição da competitividade dos produtos e serviços brasileiros.

Os produtos de origem agropecuária são especialmente afetados. Isso porque áreas destinadas à produção desses ficam na zona rural, onde dificilmente há estradas asfaltadas, o que encarece e dificulta o transporte dos produtos. Tanto grandes como pequenos produtores são afetados pela insuficiência logística do interior do Brasil. O preço do frete aumenta, em virtude da distância e da qualidade da estrada a ser percorrida. Quando em veículos próprios, há um alto custo com manutenção por causa de buracos, atoleiros e areais encontrados, além do custo com combustível.

Nas áreas maranhenses estudadas, a infraestrutura não foge desse padrão. Todas as áreas agroextrativistas têm problemas relacionados à infraestrutura de transportes. As comunidades ficam, em média, a 50 km de distância dos centros dos municípios. Além disso, essa distância é percorrida em partes com asfalto e em partes sem pavimentação. Durante a pesquisa desta tese, até mesmo o asfalto estava sem manutenção e com muitos buracos.

Para chegar à Comunidade de Solta, sede da ABM, o percurso é como o descrito acima. Porém, a ABM possui uma caminhonete L200 Mitsubishi que facilita o transporte dos produtos, apesar de não ser refrigerada. O transporte feito no horário certo e com a mercadoria bem acondicionada em caixas térmicas, não prejudica a qualidade das polpas congeladas.

A COOPEVIDA não possui veículos suficientes para coleta e distribuição dos produtos. Ela tem um carro pequeno com carroceria e não busca os frutos em comunidades distantes. O frete é muito caro, podendo custar de R\$ 300 a R\$ 350 um trajeto de, aproximadamente, 40 km de estrada sem pavimentação, com um carro traçado sem refrigeração alugado e com a capacidade máxima de 1.000 kg. Outra opção é o transporte de motocicleta própria, que acondiciona uma quantidade bem menor de produto, a um custo aproximado de R\$ 30 por viagem.

Um dos fatores que mais contribuiu para o aproveitamento dos frutos do Cerrado e dos frutos cultivados na zona rural do Sul Maranhense foi a eletrificação de áreas distantes e, com isso, a possibilidade da armazenagem refrigerada. As comunidades conseguem comprar, na maioria das vezes, *freezers* com certo tempo de uso. Os agroextrativistas processam as polpas em despulpadoras elétricas, embalam e congelam-nas. Isso possibilita a conservação das frutas ainda *in natura* e das polpas congeladas. Além disso, é feito o transporte em caixas de isopor até os pontos de venda ou de entrega.

Entretanto, ainda existem gargalos em relação à eletrificação rural. O congelamento dos frutos e das polpas torna-se muito caro, devido ao alto preço cobrado pela energia. Existem relatos de agroextrativistas que pagam, aproximadamente, R\$ 700 mensais pela energia utilizada, embora haja uma usina hidrelétrica próxima, UH Estreito. A produção de polpas é intensiva na utilização de energia elétrica, isso porque

é necessário congelar os frutos antes de processá-los. Quando esse procedimento não é feito, os frutos fermentam e estragam. As polpas, mesmo já processadas, também correm o risco de fermentação, caso não sejam congeladas rapidamente. Ademais, na fase inicial do congelamento, não podem ser colocados muitos pacotes de polpa no mesmo *freezer*, também não podem ser utilizadas embalagens de mais de 1,5 kg. Esses procedimentos são realizados, para que haja um congelamento uniforme dos pacotes e não aconteçam perdas.

Nesse processo, é necessário que o agroextrativista tenha mais de um *freezer* para manter a fabricação. Um fator que contribui para o custo alto da energia elétrica é a idade dos *freezers*. São equipamentos comprados usados, muitas vezes, já bem antigos, apresentando um consumo mensal elevado, conforme demonstramos na Figura 17.

Figura 17 – *Freezers* utilizados para o acondicionamento do estoque de frutos e de polpas processadas em São Raimundo das Mangabeiras – Maranhão



Fonte: Registrada pela autora.

Os agroextrativistas do Vale do rio Urucua sofrem com a infraestrutura deficitária da região. Nos municípios que formam o vale, só existe asfalto nas estradas principais que interligam as cidades e nas sedes dos municípios. Ainda assim, há casos de estradas principais sem asfalto, como o trecho da MG-402 entre Urucua e Pintópolis, o qual se trata de um percurso de 73 km sem asfalto. Além disso, alguns bairros mais periféricos não contam com pavimentação das ruas.

Assim, como os agroextrativistas moram na zona rural, pior é a situação para eles. As estradas, além de não pavimentadas, não passam por manutenção periódica, o

que faz com que haja muitos buracos, areais e atoleiros, na época da chuva. Toda essa falta de estrutura básica causa certo isolamento das populações. Para sair de suas casas, as pessoas necessitam de transporte público, o qual, em alguns lugares, não é disponibilizado. Assim, utilizam carro próprio, com custo de manutenção altíssimo, devido às condições das estradas, pagam fretes tanto para o transporte de pessoas quanto de mercadorias, ou pegam caronas. A dificuldade de deslocamento interfere na participação dos agroextrativistas em eventos, reuniões e capacitações, para os quais são convidados.

Para transportar os produtos nos locais de coleta, é utilizada uma gama de meios: carroças, cavalos, bicicletas, motos e carrinho de mão. Para o transporte em função da venda, a cooperativa mineira vai até as propriedades buscar os frutos, que geralmente, já estão congelados. Nesse sentido, o dano é menor e o produto consegue chegar com todas as qualidades organolépticas na agroindústria. Os demais produtos menos perecíveis têm menor chance de estragar no caminho, caso da castanha de baru. Porém, mesmo assim, os entrevistados afirmaram que acham que as condições das estradas afetam a qualidade dos produtos, haja vista que são grandes distâncias e os solavancos causados pelos buracos batem os frutos que, por sua vez, podem estragar.

Existem alguns agroextrativistas que levam os frutos à cooperativa. No caso dos atravessadores, eles vão até as casas dos agroextrativistas para comprarem diretamente, com ou sem encomenda. Nesse caso, todo o transporte é realizado pelo próprio atravessador. Quando são vendas para o consumidor final, o comprador vai até a propriedade ou o agroextrativista leva até a casa do cliente.

A armazenagem dos frutos coletados inicialmente é feita pelos agroextrativistas. No caso dos frutos como mangaba, jabuticaba e cagaita, o congelamento deve ser feito, logo após a coleta, uma vez que são frutas que fermentam muito rápido e altamente perecíveis. Então, os agroextrativistas congelam-nas em *freezers* em suas casas. Quando a capacidade está completa, eles entram em contato com a cooperativa para irem buscar a mercadoria.

O baru é um caso à parte. Esse fruto não estraga facilmente, desde que seja armazenado de maneira adequada. Os agroextrativistas reutilizam sacas de sal, grãos ou ração para guardar o baru ainda em casca. Eles estocam as sacas em pequenos galpões

ou nas áreas externas de suas casas. Os que vendem o fruto inteiro já entregam os frutos nessas sacas para a cooperativa ou para a empresa americana. Aqueles que partem o fruto utilizam uma “maquininha” manual¹⁶ (vide Figura 18). Partem os frutos nos quintais ou nas áreas das casas e armazenam o baru partido em garrafas PET lavadas e secas.

Figura 18 – Máquina artesanal (maquininha) para corte manual do baru



Fonte: Registrada por Denise Barbosa Silva, 2017.

A estrutura para o corte dos frutos é precária. Não existe um local específico, nem são utilizadas roupas ou equipamentos de proteção individual para a execução dessa atividade. Além da “maquininha”, são utilizados facões e pedras em uma superfície afiada, que representam risco de acidentes para os agroextrativistas. Os locais de armazenagem, em alguns casos, são precários, não há limpeza adequada e os sacos, por vezes, ficam empilhados no chão. A cooperativa encomendou com uma empresa alguns equipamentos para despolpa e corte do baru, porém os equipamentos ainda são protótipos e não tiveram um funcionamento eficaz para a obtenção dos produtos.

Em uma visita a um atravessador que fornece castanha de baru para muitas feiras do Distrito Federal, foi verificado que o local de armazenagem do baru era inadequado,

¹⁶ Maquininha de corte manual de baru é uma ferramenta com uma foice adaptada a uma estrutura de ferro. Existem outros modelos de “maquininhas”, mas o mais utilizado é o apresentado na Figura 18. A cooperativa fabricou várias e distribuiu para os cooperados.

as castanhas ficavam expostas na área externa da casa, onde animais, como cachorros, gatos, ratos e insetos têm fácil acesso, conforme demonstramos na Figura 19.

Figura 19 – Estrutura precária de armazenagem e processamento da castanha de baru



Fonte: Registrada por Denise Barbosa Silva.

Os agroextrativistas enfrentam problemas relacionados ao transporte e à armazenagem dos produtos advindos do agroextrativismo. As estradas sem pavimento e sem manutenção, a falta de meios de transporte e a grande deficiência de armazéns são os principais pontos encontrados na logística interna dos produtos. A armazenagem inicial fica a cargo apenas dos agroextrativistas, então, eles que arcam com os custos de compra de *freezers*, construção de estruturas de armazenagem e embalagens, como os sacos e as garrafas PET utilizadas.

A ineficiência logística torna-se muito custosa para esses trabalhadores. A dificuldade de transportar os produtos do local de coleta até as moradias é uma das causas da desistência de alguns entrevistados na coleta de determinados frutos. Em razão de o preço ser baixo, alguns agroextrativistas acreditam que não vale a pena tamanho esforço e perda do dia do trabalho, em troca de produtos que não vão trazer retorno financeiro. Essa é uma das causas de o baru ser o fruto mais coletado na região de estudo, pois, mesmo com todos os problemas na coleta e logística, seu valor ainda é atrativo.

5.4.4. A cadeia produtiva do baru sob a perspectiva da análise da Cadeia Global de Commodities (CGC)

A cadeia produtiva do baru já alcançou o mercado externo. Existem relatos sobre a exportação de outros frutos nativos do Cerrado, contudo de maneira esporádica e em pouca quantidade. Mas o baru é um caso específico, pela quantidade de toneladas exportadas e pela presença de uma empresa estrangeira no local de coleta, inclusive com contratação de pessoal, locação de imóvel para armazenagem e fretamento de caminhões para transporte das centenas de sacas de frutos de baru, ou seja, movimentando fortemente a economia local.

As características do fruto que o conservam naturalmente sem grandes esforços permitem que ele percorra grandes distâncias sem a perda das características organolépticas. Além disso, não necessita de transporte refrigerado, o que barateia o transporte e a armazenagem e facilita a ida do produto para outros países.

Diferentemente do açaí amazônico, que faz parte da tradição alimentar da população local daquela região, a comercialização do baru não impactou a alimentação da população do Vale do rio Urucuia. Na verdade, a venda desse fruto contribui para o incremento da renda dos agroextrativistas, que podem ter acesso a alimentos com o dinheiro gerado por essa comercialização.

Utilizando as três dimensões principais da CGC de Gereffi (1994), é possível analisar a cadeia produtiva do baru. Apesar de o autor analisar cadeias produtivas que envolvem a grande indústria, é factível adaptar a análise para o caso do baru do Vale do rio Urucuia. As dimensões analisadas são a estrutura de entrada-saída (*input-output*), a territorialidade e a estrutura de governança.

Na dimensão da estrutura de entrada-saída, o domínio do agroextrativista só vai até a coleta e ensacamento dos frutos. A partir do momento que os sacos de baru são entregues à empresa, as demais etapas são dominadas por ela. O transporte interno da região, o transporte para o porto de exportação, atividades que ainda são realizadas em território brasileiro, já são de responsabilidade da empresa, além das etapas de recebimento do produto *in natura*, bem como o processamento dos frutos em outro país, embalagem e comercialização.

Existe uma variedade de produtos processados pela empresa. São eles: a castanha de baru torrada, a castanha do baru com sal marinho, um mix de polpa de baru desidratada e castanha torrada e a manteiga de baru. Essa diversificação dos produtos faz com que a empresa tenha mais consumidores alcançados.

No que tange à dimensão da territorialidade, inicialmente, a empresa tinha somente sua base de obtenção de matéria-prima no Brasil e a comercialização do produto no exterior. Contudo, agora, houve a ampliação da comercialização do produto em território brasileiro também.

A empresa americana, recentemente, abriu sua sede no Brasil, no município de Alto Paraíso – Goiás, inaugurando um centro de recebimento dos frutos que vem do Goiás e, também, de Minas Gerais. No site da empresa há um espaço do extrativista, no qual a pessoa pode se cadastrar como um fornecedor do fruto. A nova estratégia da empresa americana é conquistar o mercado brasileiro, com a venda direta do produto, pela internet, ou fornecimento para revendedores.

E, por fim, a estrutura de governança identificada é a *producer-driven* que, de acordo com Gereffi (1994), refere-se àquelas indústrias nas quais corporações transnacionais ou outras grandes empresas industriais integradas desempenham o papel central no controle do sistema de produção, incluindo suas ligações para trás e para frente. Existe um domínio da cadeia pela empresa americana, que inclusive utiliza o Cerrado e o agroextrativismo como bandeira de *marketing* para seus produtos.

A presença dessa empresa no mercado brasileiro deve gerar novos planos para as cooperativas e organizações que trabalham com o agroextrativismo do baru no Cerrado, não apenas no Vale do rio Urucuia. É formado um grande comprador, com domínio tanto sobre os agroextrativistas, quanto sobre o mercado. Casos assim devem ser analisados com cuidado, tendo em vista situações similares que começaram com sucesso e, posteriormente, mostraram-se desastrosas, como é o caso de uma empresa farmacêutica e o extrativismo de jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf ex Holm.; Rutaceae) no Maranhão (PINHEIRO, 2002), o que não gerou nenhum benefício efetivo significativo para ser compartilhado entre a empresa e os extrativistas, além de tirar completamente o poder de governança dos agroextrativistas e suas organizações.

5.5. A construção social dos mercados dos produtos nativos e suas especificidades

A construção social dos mercados para os produtos do agroextrativismo nos dois locais estudados tem características parecidas e algumas que se repetem. A atuação de ONGs foi fundamental para a construção da maioria dos mercados estudados, principalmente dos frutos que não eram aproveitados ou tinham consumo esporádico.

A Lei n.º 11.947, de 16 de junho de 2009, versa no seu art. 14 que:

[...] do total dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas.

A referida lei contribuiu para a criação de mercados dos produtos do agroextrativismo, na medida em que existia uma disponibilidade de frutos nativos e o aproveitamento desses na forma de polpas não era difícil. Logo, produto e canal de comercialização estariam disponíveis.

Os mercados foram criados por agentes de organizações, como a ADISVRU, da FBB em Minas Gerais, e do ISPN, CTI, CENTRU e de lideranças do sindicato dos trabalhadores rurais no Maranhão. Por intermédio da iniciativa desses atores, os recursos foram requeridos, as ações de conscientização e capacitação foram realizadas e os grupos para fundação de associações e cooperativas foram formados.

A origem dos mercados dos frutos do Cerrado aponta para alguns comportamentos dos agroextrativistas. Entre eles, a limitada participação nas cooperativas. Muitos não se sentem pertencentes à organização, veem seus fundadores ou primeiros funcionários como proprietários e eles apenas como fornecedores. Além da não fidelização em relação às entregas dos frutos para esses empreendimentos, eles buscam canais de comercialização próprios e um deles é a cooperativa ou a associação.

Também observamos que as cooperativas participam, sobretudo, da entrega dos frutos *in natura* ou de polpas. Quando os agroextrativistas processam os frutos nativos em forma de óleos, doces, sabão ou outros produtos, eles mesmos comercializam seus produtos. Buscam compradores, participam de feiras e vendem por encomendas.

Existem alguns mercados que se diferenciam. O mercado do bacuri é anterior à ação das ONGs no Sul Maranhense. Esse fruto participa de um mercado que foi desenvolvido há muito tempo e sempre teve a presença de atravessadores que encaminhavam os frutos para outras regiões e estados. O que aconteceu foi uma diminuição na quantidade desses intermediários, já que anteriormente o mercado era bastante disputado e, hoje em dia, em todo o município de Carolina, apenas três intermediários controlam a compra e a venda do bacuri.

Esses mercados podem sofrer transformações, como o caso do baru, que foi construído como os dos demais frutos nativos do Vale do rio Urucuaia. Porém, devido à disseminação pela mídia das informações nutricionais benéficas para a saúde, teve sua demanda aumentada consideravelmente, com a entrada de novos atores, com maior poder econômico e que passaram a ter a governança do mercado.

O enraizamento (*embeddedness*) é visto no caso do bacuri no Sul Maranhense. Por existirem poucos compradores, há uma relação de confiança entre as partes (produtor/comprador) ano após ano. A confiança é essencial nesse mercado. Não existem contratos formais de compra e venda e toda a negociação é feita verbalmente.

Todavia, para determinados produtos, o comportamento demonstrado é do autointeresse. No caso do baru, mesmo quando existia apenas a cooperativa e pequenos atravessadores na região do Vale do rio Urucuaia, até os agroextrativistas cooperados davam preferência de venda para os atravessadores, por conseguirem pagamento à vista e por um pequeno acréscimo no valor pago. Outro caso observado é o do pequi no Sul Maranhense, mas dessa vez, o autointeresse é dos atravessadores que fazem acordos verbais e não os cumprem, quebrando a confiança por parte dos agroextrativistas.

5.5.1. As cadeias curtas como estratégia alternativa de comercialização

Os produtos do extrativismo seguem caminhos diversos para chegar até o consumidor final. Silva *et al.* (2010, p. 604) afirmam que

Os PFNM representam um dos grupos mais complexos do ponto de vista da comercialização, devido ao seu número, versatilidade e variedade de aplicações. O mercado desses produtos vai desde feiras e estabelecimentos locais até mercados altamente especializados. Essa variabilidade impõe grande dificuldade na análise dessas cadeias produtivas e na identificação dos agentes que influenciam nos fluxos e na distribuição da renda dentro do mercado.

Em Carolina, os frutos comercializados pela ABM são vendidos processados, para a merenda escolar do município. Porém, como a associação não pode vender como uma instituição, as polpas dos frutos são vendidas do produtor para a prefeitura. Os agroextrativistas utilizam a estrutura da associação para armazenar, processar e embalar as polpas. Por esse serviço, a ABM fica com 15% da produção para cobrir os custos do seu funcionamento.

Alguns frutos não entram na alimentação escolar. Parte da juçara é processada artesanalmente e vendida pelos próprios agroextrativistas sem a ação da ABM para donos de lanchonetes e restaurantes. Eles mesmos buscam o mercado para esse fruto. O pequi participa do comércio, por meio de atravessadores que encomendam o fruto e depois voltam para buscar. De acordo com os entrevistados, esse é um comércio arriscado, porque, por diversas vezes, existe a coleta e o atravessador não busca e não paga pelo produto, fazendo com que muitos percam a produção e os dias de trabalho aplicados no pequi. Os entrevistados afirmaram que é interessante que o mercado do pequi não se desenvolva apenas em Carolina, sendo que nos municípios próximos a Estreito e a Riachão, o comércio do pequi movimentava as referidas cidades na época da safra. Muitos caminhões compram a safra de fazendas inteiras. Existe até a prática da troca de insumos pelo pequi, havendo, como exemplo, sacos de sal para gado que são trocados por esses frutos.

O pequi, por ser muito abundante na região, tem usos diversos. Ele é comprado por atravessadores no milheiro, porém os agroextrativistas enfrentam o mesmo problema de Carolina, acordos informais de venda que não são cumpridos. Por isso, alguns agroextrativistas desistiram desse tipo de comércio. O pequi descascado e congelado é comprado pelo programa estadual PROCAF, mas esse mercado é novo e só foram feitas duas entregas. Contudo, para aproveitar todo o potencial produtivo, os agroextrativistas têm grande produção de óleo e, por meio desse, é fabricado artesanalmente o sabão. Não foi identificado o comércio da conserva do pequi em lascas na salmoura, comumente vendido no estado de Goiás.

O bacuri é vendido para atravessadores que já são conhecidos e é uma venda mais garantida, pois os atravessadores moram na cidade e existe uma relação maior de confiança. A venda do bacuri, em Carolina, é tradicional e sempre conta com a presença de atravessadores, mesmo quando existia a empresa Fruta Sã.

Em São Raimundo das Mangabeiras, o principal fruto nativo que vai para a cooperativa é o cajá. Esse é entregue *in natura* para ser processado na agroindústria ou já na forma de polpa congelada. Entretanto, os agroextrativistas vendem a polpa congelada para mercados, padarias e sacolões hortifruti.

A polpa de buriti ou o suco de buriti é vendido, diretamente do produtor para o consumidor final, por meio de encomendas, venda porta a porta e feiras. O buriti é aproveitado em São Raimundo, na forma da produção de óleos e doces.

Outro fruto muito importante na região é o caju, principalmente no Assentamento Nova Descoberta. Foi incentivado pelos padres o plantio de centenas de pés. Então, os agroextrativistas desenvolveram vários produtos, por meio do caju, como as polpas (que são vendidas para a COOPEVIDA), castanha de caju (vendida para atravessadores do Piauí, a qual tem alto valor de venda), doces e cajuína (que é vendida nas feiras, por encomenda e consumida nas residências).

5.5.2. A comercialização e a dependência da demanda institucional para os frutos nativos

A comercialização das associações e cooperativas é, principalmente, direcionada para a alimentação escolar, por meio da compra institucional do Programa Nacional da Alimentação Escolar – PNAE.

A ABM não possui nenhum selo de inspeção sanitária, mas está com um processo aberto para obtenção do Selo de Inspeção Estadual – SIE. Existe um grande receio, em relação à comercialização sem o selo. Por essa razão, os mercados formais da cidade são evitados, vendas esporádicas de polpas de frutas são feitas por encomenda. Também existe a venda de frutos e polpa de bacuri para atravessadores, por parte dos associados com a participação da ABM. Esse fruto possui um preço mais alto que as outras frutas e devido ao preço, não é vendido para a merenda escolar.

A associação tem uma agroindústria com despoldadora, seladora, *freezers*, entre outros. A capacidade de armazenagem não é suficiente para a capacidade produtiva da comunidade, existe o problema de não conseguir armazenar uma grande quantidade de fruto *in natura* e de polpas processadas. É importante lembrar que a maioria dos frutos do Cerrado tem sua produção na mesma época. Esse é o caso do cajá, caju, pequi, bacaba, buriti. Assim, é preciso um grande armazenamento para se ter uma diluição das vendas por todo o ano. No que concerne à infraestrutura, não existe fornecimento de energia suficiente para a sustentação de equipamentos mais potentes, não existe a disponibilidade de água para manter a fábrica. A possibilidade de fornecimento de água seria de poço artesiano, mas é necessário o fornecimento de água tratada, por se tratar de produto alimentício.

Os principais frutos coletados são buriti, bacuri, juçara, cajá e caju nativo. Porém as polpas que mais são vendidas são as de frutos cultivados, como goiaba, abacaxi, tamarindo e manga. O cajá tem uma demanda mais forte na região, é o fruto nativo que tem o comércio local mais intenso. O processamento das polpas é feito pelos próprios agroextrativistas. Eles coletam as frutas e utilizam a estrutura da associação para fazer as polpas, onde 15% do que é processado fica com a associação para cobrir os custos de funcionamento da estrutura.

A COOPEVIDA comercializa 12 tipos de polpa de frutas. Entre as do Cerrado, estão buriti, cajá, cajuí e umbu. As cultivadas são goiaba, tamarindo, graviola, manga, acerola, maracujá, caju e murici. Essas polpas são vendidas, principalmente, para a alimentação escolar, via PRONAF e Programa de Compras da Agricultura Familiar – PROCAF, que é um programa estadual. Existe a comercialização de pequi congelado via PROCAF para as escolas. Mas derivados desse fruto também são comercializados, como óleo e sabão. Além disso, são encontrados óleos de buriti, de semente de maracujá, de babaçu, mel e licores na sede da cooperativa na cidade.

A organização também conta com um ponto de comercialização dentro da sede do município. É uma espécie de mercearia, na qual são vendidos os produtos dos cooperados, mas também produtos como: sabão em pó, arroz, açúcar e óleo, os quais os cooperados podem trocar pelas suas mercadorias. Vende em um ponto em São Luís na área da Unicafes. Participa da feira local e regional, além de eventos.

São beneficiadas, aproximadamente, 30 toneladas de polpa, quase totalmente direcionada para o PNAE, o representativo de 90%. Essa quantidade não chega a 15% da produção de frutas dos cooperados. As polpas mais vendidas são de cajá e de acerola. Em média, as polpas são vendidas por R\$ 8,00 o quilo. As polpas de cajá a R\$ 10,00 o quilo e a de maracujá a R\$ 14,00 o quilo têm o preço mais elevado. Esses preços são praticados no mercado institucional e no mercado comum, não há diferenciação de preço. O bacuri não é mais comercializado em São Raimundo das Mangabeiras, porque os bacurizais ficavam dentro do parque e os agroextrativistas tiveram o acesso proibido. Outros foram derrubados para o plantio de soja, tendo em vista que é uma planta de chapada.

O bacuri forma um canal de comercialização diferenciado. Ele não é muito consumido no município, seu mercado está em Belém – PA, São Luís – MA e Teresina – PI. Há a presença de pelo menos dois intermediários na região, o de fora, que contrata um local, que faz a articulação da coleta e extração da polpa bruta do fruto. Os preços são mais elevados, aproximadamente, R\$ 15,00 o quilo. O tipo de produto mais comum é a polpa bruta congelada, sem padronização e com embalagens sem rótulo. Essa polpa é somente retirada do fruto por grupos de mulheres que são contratadas para esse

serviço. Depois que são conseguidas toneladas suficientes para abastecer um caminhão refrigerado, o intermediário de fora manda o transporte para buscar a mercadoria.

O cajá é vendido no mercado local por R\$ 12/kg. O preço baixa na época da coleta que é janeiro e fevereiro, os melhores meses para a venda são julho, agosto, setembro e outubro. O cajá é muito consumido no mercado local, tanto em restaurantes e lanchonetes quanto em residências.

Em relação ao bacuri, a agroindústria de Teresina paga R\$ 22/kg pela polpa minimamente processada e congelada. Esse valor já chegou a R\$ 17/kg em 2017. O preço do milheiro do bacuri varia, de acordo com a qualidade do fruto, medida pelo tamanho do fruto e espessura da polpa. Os preços do milheiro vão de R\$ 150 a R\$ 230. A polpa minimamente processada congelada é comprada dos agroextrativistas a R\$ 10/kg. Os principais destinos do bacuri são as capitais Belém – PA, São Luís – MA e Teresina – PI.

O pequi também tem atravessadores, mas o canal é um pouco mais desorganizado. Há muitas promessas de compra, os agroextrativistas coletam e não vão buscar, assim tudo é perdido.

Existe uma crítica, no que se refere à RFC, por ela aceitar as polpas de frutos cultivados, como acerola, maracujá, goiaba, abacaxi, entre outros. Existe a possibilidade de muitos agroextrativistas priorizarem os plantios em vez da coleta dos frutos nativos. Isso porque o trabalho torna-se mais fácil, os plantios foram feitos em terras próprias e perto das moradias. Destarte, são mais conhecidos e mais consumidos pelo mercado local e até mesmo pelas prefeituras, por meio do PNAE. Por causa dessa aceitação, os frutos do Cerrado perderam espaço de consumo e de mercado e, com isso, toda a questão da conservação do bioma.

A Cooperativa do Vale do rio Urucua tem como seu principal comprador o mercado institucional de merenda escolar, com recursos do PNAE, igual à cooperativa maranhense. Escolas estaduais e municipais são clientes da Copabase. As polpas de frutas são a principal fonte de receita da organização.

Não foi simples a inserção das polpas no mercado institucional. Os sucos que eram servidos para os estudantes de escola pública eram sucos artificiais em pó que têm

baixa qualidade nutricional. Mesmo com a disponibilidade de sucos naturais, ainda houve resistência por parte das merendeiras em inserir esse novo produto no cardápio dos alunos, afirmando que eles não gostavam do sabor. Entretanto, as polpas mais vendidas para a alimentação escolar não são de frutos nativos, mas sim de frutos cultivados, como maracujá, goiaba e acerola. É necessária uma capacitação de nutricionistas e merendeiras sobre a qualidade e a importância dos frutos nativos para a melhoria da alimentação dos alunos, pois ainda existe certo preconceito quanto aos frutos do Cerrado. Oficinas gastronômicas com demonstrações de novos usos para os frutos também podem contribuir para a maior aceitação desses alimentos.

O baru tem um mercado construído, com base na demanda externa do produto, no caso, somente a castanha de baru. Pesquisas científicas identificaram que a castanha de baru tem altos teores proteicos, superiores aos do feijão comum, ervilha, grão de bico e feijão de corda (TOGASHI, 1993). Ademais, é importante para a melhoria da alimentação, possui propriedades medicinais, um dos benefícios é que ela é anti-reumática (MARTINS, 2010). Essas informações foram divulgadas em veículos midiáticos de massa, em canais televisivos abertos. Logo, começou uma procura, que antes era inexistente, pela castanha de baru. A polpa ainda não é muito aproveitada, mas a empresa americana já comercializa nos Estados Unidos um mix de castanha e polpa desidratada de baru como um superalimento.

Vivemos em uma época da busca pelos alimentos saudáveis, pela cura por meio de alimentos e pela nutrição, em detrimento dos alimentos ultraprocessados¹⁷ que não trazem nenhum benefício para a saúde e qualidade de vida das pessoas. O baru aparece como um alimento ou, como diz o *marketing* da empresa americana, um superalimento¹⁸. Todo esse afã em relação a esse produto permite que ele tenha um

¹⁷ Alimentos ultraprocessados são formulações industriais prontas para consumo e feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e outros aditivos usados para alterar propriedades sensoriais) (LOUZADA *et al.*, 2014, p. 2). São exemplos: pães de forma, biscoitos doces e salgados, refrigerantes, sucos artificiais, margarina, embutidos, hambúrgueres, açúcar, barras de cereais, entre outros.

¹⁸ São alimentos ricos em nutrientes. Eles são considerados “super”, porque possuem uma concentração elevada de vitaminas, proteínas, fibras, antioxidantes ou outros, que podem contribuir para uma vida mais saudável e para a melhoria ou prevenção de doenças.

valor elevado, sendo mais caro do que as castanhas tradicionais do Brasil, como a castanha de caju e a do Brasil.

Os demais frutos do Cerrado, encontrados na região de estudo desta tese, não tiveram essa visibilidade tão grande, como foi o caso da castanha de Brasil. Isso se reflete na maneira com que seus mercados foram constituídos e até mesmo no desinteresse de alguns agroextrativistas em trabalhar com os demais frutos nativos. O mercado das polpas é basicamente o mercado institucional do PNAE. Não deixa de ser importante, porém, há uma dependência por políticas públicas, em que os recursos podem mudar, conforme o direcionamento de quem está no poder.

O extrativismo no Vale do rio Urucuia foi formado não apenas pelo mercado. Por meio das alternativas mais atrativas de melhoria de renda e de vida, agricultores familiares passaram também a coletar direcionados para a comercialização. Existem alguns estudos que veem a inserção dos frutos nativos para uma alimentação mais nutritiva, porém, nessa região, as pessoas praticamente não consomem os frutos que coletam. Entre os entrevistados, os que indicaram que consumiam, o consumo correspondia no máximo 20% do que coletavam.

No quadro 7, são apresentados os principais fatores que influenciam a escala do extrativismo dos frutos nativos do Cerrado nas duas regiões estudadas.

Quadro 7 – O ganho de escala dos frutos nativos do Cerrado

	Sul Maranhense	Vale do rio Urucuia – MG
Vetores do ganho de escala	Compras institucionais e abertura da agroindústria processadora de frutas.	Abertura da agroindústria processadora de frutas e divulgação pela mídia de massa dos benefícios nutricionais dos frutos nativos.
Benefícios causados pelo ganho de escala	Maior ganho de renda pelos agroextrativistas, melhoria da alimentação (Auto consumo).	Maior ganho de renda pelos agroextrativistas, melhoria da alimentação (Baixo auto consumo).
Problemas causados pelo ganho de escala	Conflitos para acessar os frutos em propriedades de terceiros.	Conflitos diversos (Roubo de sacas de baru, invasão de propriedades).
Consequências das mudanças ambientais	Derrubada do Cerrado para plantio de grãos, degradação das árvores para coleta indiscriminada.	Monocultivos e degradação das árvores para coleta indiscriminada.

Fonte: Elaborado pela autora.

Existem muitas similaridades entre os dois campos estudados. Contudo, as compras governamentais foram de fundamental importância para todo o desenvolvimento dos mercados e da produção dos frutos nativos. O despertar para o aproveitamento dos frutos se deu quando foi encontrado um canal de distribuição que fosse confiável. A partir disso, é que são criadas as cooperativas e demais empreendimentos e são construídas as primeiras agroindústrias.

5.5.3. O papel do atravessador no agroextrativismo no Sul Maranhense

A figura do atravessador é um tanto emblemática nos estudos relacionados à comercialização e mercados do agroextrativismo no Brasil. Geralmente, somente nos casos de PFNM que possuem maior valor de mercado, é que esse ator é encontrado, por exemplo, castanha do Brasil, bacuri e muitos outros.

Na região estudada, o município de Carolina tem um mercado organizado e o atravessador é o principal articulador local para a organização da produção, formação de

preços e disponibilização de recursos para coleta e processamento dos frutos. Nesse município, o atravessador sempre esteve associado ao bacuri. Existem relatos antigos da presença desse ator. No povoado chamado Posto Fiscal, que fica às margens da BR-230, atravessadores ficavam disputando o espaço de compra, com a presença de conflitos e brigas. Com o tempo, foi diminuindo a quantidade de atravessadores, atualmente, são apenas três em todo o município de Carolina. Eles se conhecem e não existe disputa de produtos. O modelo de compra, preço, venda e organização da produção é o mesmo entre os três. Eles são fornecedores da mesma agroindústria de polpas.

O mercado do bacuri é direcionado pelas agroindústrias processadoras de polpa, elas ditam o preço e a quantidade a ser comprada. Baseados nessa demanda, os compradores locais fazem as compras na região e repassam o preço para os agroextrativistas locais. A agroindústria compradora é de Teresina no Piauí. Além da polpa de bacuri, demonstrada na Figura 20, trabalha com outros frutos nativos, a exemplo do açaí, do cajá, do caju, do cupuaçu, do murici e do umbu. Contudo, fruto de Carolina é apenas o bacuri. As polpas dessa empresa são vendidas em grandes mercados da região, como Grupo Pão de Açúcar, Grupo Mateus, Grupo Jorge Batista, entre outros.

Figura 20 – Polpa de bacuri



Bacuri

Fonte: Site da empresa Fruta Polpa.

O atravessador local tem três modos de compra do bacuri: arrenda a propriedade e contrata mão de obra para a coleta, compra o fruto dos coletores e compra a polpa

minimamente processada congelada dos agroextrativistas. A mão de obra contratada ganha pela quantidade coletada, no caso é de R\$ 150 a R\$ 230 o milheiro do fruto, o valor depende do tamanho e da espessura do bacuri. Esse também é o preço pago aos agroextrativistas que vendem para os atravessadores. O quilo da polpa minimamente processada é R\$ 10 e, para as cortadoras, é pago R\$ 2 pelo quilo cortado. A agroindústria de polpas, no ano de 2019, pagou R\$ 22 pelo quilo da polpa, mas em 2017 esse preço chegava a R\$ 17.

Na última safra, 2019, a agroindústria comprou uma quantidade menor de polpas, tendo em vista que já possuía estoque da safra passada. O preço e a quantidade são direcionados pelo estoque da agroindústria. Mesmo sem um representante local, a quantidade e o preço do bacuri vêm dessa empresa. Um fato que aconteceu no ano de 2019 foi a diminuição do preço estipulado pela agroindústria do Piauí, devido ao estoque que ela acumulou no ano anterior.

Dentro da cidade, a polpa, que vem das propriedades rurais, é recondicionada em sacos de 1 kg, quanto menor o pacote melhor para o congelamento. São, no máximo, 60 kg de polpa de bacuri por *freezer*, para que congele uniformemente e não estrague. Um dos entrevistados afirmou que envia de 1.500 kg a 2.000 kg a cada vez que o caminhão da agroindústria passa para receber a polpa. Na safra de 2019, afirmou ter vendido sozinho 10.000 kg de polpa de bacuri. Entretanto, cada vez que o caminhão passa, são levados de 8.000 kg a 15.000 kg de bacuri de todos os atravessadores da cidade. Esse caminhão pertence à agroindústria. A rota começa a ser feita, a partir do dia 25 de novembro e vai até o final de dezembro, o caminhão passa de oito em oito dias para buscar a polpa.

Em 2018, dos três atravessadores de Carolina, foram vendidos 84.000 kg de polpa de bacuri para Teresina – PI. Carolina concentra a produção do bacuri na região Sul Maranhense, os municípios vizinhos entregam a produção no município, para ser comercializada.

A fiscalização por órgãos oficiais está ficando mais presente a cada ano¹⁹, o que dificulta a comercialização da polpa do bacuri. A polpa é processada de modo artesanal,

¹⁹ De acordo com o Decreto n.º 10.026 em seu artigo 29, inciso III, constitui infração administrativa “transportar, armazenar, expor à venda ou comercializar polpa e suco de fruta sem comprovação de

nas casas dos agroextrativistas e em galpões alugados para esse fim, muitas vezes, sem o devido processo de boas práticas de fabricação.

Vale ressaltar que existe a questão dos impostos. Grande parte da polpa sai de um estado e vai para outro. Então, o custo com taxas e impostos interestaduais é muito alto. Esse custo é coberto pela agroindústria e, também, faz parte do preço pago pela polpa.

Há uma preocupação por parte dos atravessadores, quanto à possível falta de bacuri nos próximos anos. Isso por causa do manejo inadequado por parte dos agroextrativistas no momento da coleta, muitos derrubam os frutos do pé, as árvores diminuem a produção e, dentro de três anos, morrem. Não consideramos o desmatamento em Carolina como um fator de diminuição da população de bacurizeiros. Porém, as queimadas criminosas são um fator que afeta diretamente a produção, existe na região uma prática agrícola chamada “roça de toco”, na qual o fogo é utilizado e, muitas vezes, perde o controle e queima áreas nativas.

Até mesmo os atravessadores veem a necessidade de uma cooperativa e viam a empresa Fruta Sã como uma organização que trazia desenvolvimento para o município de Carolina. Quando a empresa existia, ela não interferia diretamente no comércio do bacuri pelos atravessadores, porque ela não comprava uma quantidade considerável desse fruto e o preço não era muito atrativo. Em contrapartida, comprava todos os demais frutos e, por isso, gerava renda e não havia desperdício de alimento. Contudo, a possibilidade da existência da cooperativa é remota, é apenas uma ideia dos agroextrativistas e demais produtores rurais. Não existe incentivo do governo do estado e nem do município para a fundação de uma organização dos agroextrativistas da região.

O pequi é outro fruto que tem, na comercialização, a presença de atravessadores. Não foram identificados atravessadores residentes nem em Carolina nem em São Raimundo das Mangabeiras para esse fruto. Os atravessadores desse fruto vêm de outros locais e encomendam a coleta de uma quantidade considerável, aproximadamente de um caminhão, ou seja, toneladas do fruto inteiro com casca.

procedência, por meio de documento fiscal, e sem registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento”.

Em Carolina, não há um comércio forte do pequi. Há quem acredite que isso decorra das péssimas condições das estradas e da distância entre as comunidades rurais e os centros das cidades. Porém, no município de Riachão, na época da safra do pequi, há movimento na cidade em torno da venda do fruto. Os compradores são caminhoneiros que compram a produção inteira de determinada fazenda ou encomendam a coleta dos frutos e ainda fazem trocas de insumos agropecuários, como sal mineral, pelos frutos.

Nas comunidades rurais, de Carolina, a Solta, e de São Raimundo das Mangabeiras, o Assentamento Nova Descoberta, foi relatado o descumprimento dos acordos de coleta do pequi. Os atravessadores passam nas comunidades e encomendam a coleta dos frutos, porém depois da coleta, não voltam para buscar e pagar a carga. Todo o trabalho e os frutos são perdidos. Devido a essa situação, os agroextrativistas preferem não coletar mais o fruto para venda, somente para consumo familiar.

A presença do intermediário pode trazer benefícios por um lado, mas prejuízos por outro. Algumas das vantagens identificadas são: a possibilidade de escoamento da produção; o acesso aos mercados mais distantes; e a possível negociação de preços, quando há concorrência entre os intermediários. Em contrapartida, os prejuízos são: a diminuição da participação dos agroextrativistas no preço final do produto comercializado; a dependência de um único canal de comercialização; e a subordinação total às regras estabelecidas pelo intermediário. Destarte, para cada cadeia produtiva, faz-se necessária uma análise específica em relação à presença dos intermediários.

Em relação aos demais frutos, tanto nativos quanto cultivados, não foram identificados na pesquisa desta tese outros atravessadores. Os agroextrativistas vendem diretamente para os consumidores finais ou comercializam, por intermédio das associações e cooperativas.

5.5.4. Construção social de mercados e suas estruturas de regulação

Os mercados não são estruturas simples, não existem somente as trocas entre os ofertantes e os demandantes. Existe toda a influência dos agentes individuais, redes,

organizações e instituições na formação dos mercados. Cada mercado é único, não apenas pelo produto que é comercializado, mas também pela ação das pessoas que dele participam.

Ao estudar os mercados, devemos compreender as estruturas que os regulam, como estruturas hierárquicas, redistribuição e reciprocidade. Ao aplicarmos a análise dessas estruturas nos mercados dos produtos do agroextrativismo, é possível compreendermos o processo de construção desses.

A base da estrutura hierárquica dos mercados do agroextrativismo são os agroextrativistas. Neste estudo, eles foram identificados como aqueles com menor poder nas estruturas dos mercados dos produtos nativos do Cerrado. São eles que ficam com as menores participações nos preços dos produtos. Geralmente, as quantidades são demandadas e os valores ofertados pelos compradores. Os agroextrativistas atuam como tomadores de preços. Enquanto isso, os intermediários (atravessadores) têm o papel de intercambiar necessidades, os agroextrativistas têm a necessidade de vender seus produtos e a agroindústria ou o consumidor final tem a necessidade de acessar o produto. Os intermediários possuem um papel significativo em determinados mercados, a exemplo do bacuri, pois são eles que conseguem organizar os mercados localmente e fazem os produtos chegarem aos principais compradores.

Existe o papel das associações e das cooperativas dos agroextrativistas nas negociações dos mercados. Porém, nesses casos, há um direcionamento para os mercados institucionais, como o PNAE. Essas organizações seguem as regras para acessar esse tipo de mercado, contudo tornam-se dependentes. O potencial produtivo instalado das agroindústrias das cooperativas e a quantidade disponível de frutos, tanto no Sul Maranhense, quanto no Vale do rio Urucua, são maiores do que a demanda dos mercados estatais.

Então, para diversificar os canais de comercialização, essas organizações podem buscar uma participação nos mercados locais, como em supermercados, restaurantes e lanchonetes ou direto ao consumidor final. Consideramos importante ressaltar que os dois locais de estudo estão relativamente próximos a grandes centros urbanos, como do Distrito Federal, no exemplo mineiro, e de Balsas e Imperatriz, no exemplo maranhense, além dos próprios municípios onde estão localizados.

Se verificarmos o poder dessas organizações nas estruturas hierárquicas, elas também não o têm muito consolidado, porque seguem as diretrizes dadas pela política pública de compra dos produtos. Logo, quem tem maior poder são os compradores, no caso as agroindústrias ou as prefeituras e os estados, no caso das compras institucionais.

Essas, por sua vez, vêm de encontro à redistribuição. Nessa, os recursos vão para um centro, no caso o Estado, e depois são repassados para os demais integrantes. As políticas de compras institucionais seguem uma dinâmica em que o Estado compra produtos da agricultura familiar, às vezes, com preço acima do estabelecido pelo mercado comum, com foco no fortalecimento da atividade e na contribuição social.

Por fim, o princípio da reciprocidade nos mercados é observado apenas naqueles produtos em que o agroextrativista é visto ou conhecido. Ou seja, é necessário um vínculo entre o produtor e o consumidor. Então, a reciprocidade vai ser encontrada no comércio direto, seja por meio do indivíduo ou por organizações representativas. Então, será observado em feiras, vendas por encomenda ou ponto de comercialização da cooperativa/associação. O entendimento da origem do produto é fundamental, para que haja um contexto de relação entre as pessoas que leve à obrigação moral de servir os outros.

Os produtos que são comercializados por agroindústrias distantes dos polos produtores de frutos nativos descaracterizam o princípio da reciprocidade, tendo em vista que os frutos processados/industrializados são totalmente desvinculados dos seus produtores originários. Como estratégia de venda, as empresas usam outros atributos, que não seja a solidariedade, para chamar a atenção dos seus consumidores, como alimentos saudáveis, “superalimentos”, alimento natural, alimento sustentável, entre outros.

Capítulo 6. Discussão: obstáculos e perspectivas para o desenvolvimento rural sustentável do agroextrativismo no Cerrado

Neste capítulo, discutimos a questão do desenvolvimento sustentável nas duas regiões estudadas, Vale do rio Urucuia em Minas Gerais e Sul Maranhense, com base nos resultados empíricos que relatamos na seção precedente. O capítulo será dividido em três subtópicos, em cada um será exposto um componente do desenvolvimento sustentável, a saber: social, econômico e ambiental, respectivamente.

Apesar da distância entre as regiões de estudo, muitas situações sobre o desenvolvimento sustentável repetem-se. Populações mais pobres como praticantes do agroextrativismo, dificuldades de inserção no mercado, falta de conhecimento sobre a manutenção do Cerrado em pé, existência de um produto simbólico e dificuldade de organização da produção e das pessoas são algumas das similaridades.

6.1. O fator humano e a sociedade no âmbito do agroextrativismo

A sustentabilidade sob a ótica social envolve o fator humano e sua comunidade. Fundamentado na análise do agroextrativismo no Cerrado, foram observadas algumas características que demonstram que ainda são necessários esforços para contribuir, de forma efetiva, para o desenvolvimento dessas populações.

A primeira característica é a exclusão do agroextrativista como um agente tomador de decisões. Nas comunidades que participaram desta pesquisa, ficou claro que as decisões, os preços e as quantidades são atribuídos de fora para dentro. O poder de decisão em relação a essa atividade não fica a cargo de quem de fato a pratica. Os agroextrativistas ficam à mercê das ações de organizações, de atravessadores e do governo. Na maioria das vezes, eles não são consultados sobre as decisões tomadas, só são comunicados.

Embora existam algumas formas de organização dos agroextrativistas, como associações, cooperativas e sindicatos, as lideranças, por vezes, não são representativas,

são lideranças mais políticas, as quais obviamente têm função junto ao governo, por terem mais contatos e serem mais articuladas, porém, muitas vezes, desconhecem a realidade do agroextrativismo, uma vez que não praticam a atividade. Essas lideranças se mantêm no poder por vários mandatos, afastando a possibilidade de ideias novas no comando e mudanças estratégicas.

Em decorrência desse padrão organizativo, muitos agroextrativistas não se veem participantes ou donos, no caso dos cooperados, das organizações das quais fazem parte. Identificam as cooperativas/associações como empresas compradoras que beneficiam seus produtos e ajudam no incremento de renda. As consequências são a baixa participação nas assembleias e reuniões, o baixo grau de confiança, a não fidelização nas entregas dos produtos, podendo chegar à saída efetiva do agroextrativista.

Essa situação descrita acima contribui para uma segunda característica, o descolamento dos discursos das lideranças das organizações e de ONGs das atitudes dos agroextrativistas. Muitas vezes, as organizações representativas têm um discurso até mesmo romantizado, no qual o agroextrativismo é visto como um vetor de desenvolvimento que consegue obter renda, qualidade de vida e conservação da natureza. Entretanto, não é dessa maneira que funciona na realidade do Cerrado. Dentre as comunidades rurais, ainda existe uma resistência, para a realização da coleta de frutos nativos, e uma desconfiança em relação às organizações representativas, devido à reputação e envolvimento político de seus dirigentes. Além disso, há dificuldade de acesso aos mercados e o desconhecimento sobre a importância do meio ambiente.

A terceira característica é a contradição entre manter-se na produção artesanal ou mudar para uma produção convencional. Os mercados de produtos artesanais possuem vínculo maior do produtor com o cliente, menor quantidade produzida e circuitos curtos de comercialização. Todavia, por vezes, não são capazes de gerar renda suficiente. Geralmente, quando um produto passa por aumento considerável de demanda, esse cenário tende a se modificar, outros atores começam a participar dos mercados e das cadeias produtivas, o agroextrativista vira um mero fornecedor e o consumidor final não sabe nem da origem do produto. Há uma convencionalização da produção, aliada a padronização e inserção de intermediários nos circuitos de comercialização, porém o agroextrativista pode ganhar mais dinheiro pela quantidade vendida.

Contudo, existe espaço para uma terceira via que seja híbrida entre o artesanal e o convencional, na qual haja produtos que sejam de qualidade, bem apresentados e com preço justo. O consumidor tem mudado seus padrões de consumo e está cada vez mais exigente quanto à procedência e apresentação dos produtos que pretende comprar. Mas mantém a demanda, sobretudo, influenciados pelas características tradicionais dos produtos, como o sabor, a utilização de matérias-primas nativas e a não utilização de aditivos químicos, as quais evidenciam a origem do produto. A Central do Cerrado, federação de cooperativas agroextrativistas e de artesanato do bioma Cerrado, é um exemplo dessa terceira via. Comercializa produtos de alta qualidade, com embalagens bonitas e rotuladas, por diversos meios de comercialização (internet, mercados especializados, feiras e exposições), mas sem tirar deles a identidade.

É importante mencionar que, nas duas regiões estudadas, o extrativismo não é uma atividade tradicional entre os que agora são agroextrativistas. Fato esse que pode ser demonstrado pelo baixo consumo dos produtos coletados e pela maior preocupação com a comercialização desses. Essas populações começaram a coletar os frutos nativos influenciadas pelas ONGs e cooperativas, os produtos são direcionados para comercialização e incrementos de renda. Quando os agroextrativistas são questionados sobre o consumo de frutos, a participação desses na alimentação sempre é menor que 20% do total coletado e, às vezes, há fruto que nem sequer é consumido, como é o caso do bacuri no Sul Maranhense.

Outro fator que é identificado na produção agroextrativista, em ambos os campos de estudo, é a ausência da assistência técnica e extensão rural. Apesar de alguns agroextrativistas virem de famílias que têm vínculo com a produção desde muito tempo, novas tecnologias e novas possibilidades são desconhecidas por eles. Não existem mecanismos de transferência tecnológica, por meio da extensão rural. A assistência técnica e a extensão rural públicas são deficitárias tanto no Noroeste de Minas quanto no Sul Maranhense, são poucos funcionários para grandes áreas de abrangência, geralmente mais de 10 municípios de grande extensão territorial para cada equipe de extensionistas.

Os frutos nativos do Cerrado podem contribuir para a segurança alimentar das populações rurais. Capacitações, quanto ao uso e conhecimento dos nutrientes desses

alimentos, com demonstrações de receitas e formas de consumo, podem auxiliar no enriquecimento alimentar de populações mais carentes. Esse tipo de capacitação foi realizado no Assentamento Nova Descoberta, mais direcionado para o aproveitamento do caju, fruto que teve muito investimento em plantio na área. Destarte, os moradores aprenderam a fazer doces, compotas, castanha torrada e cajuína, os quais são consumidos pela população produtora e, também, vendidos com maior valor agregado.

O agroextrativismo pode ser um vetor de desenvolvimento social, entretanto mudanças são necessárias. Políticas públicas com a participação dos agroextrativistas são fundamentais. As cooperativas e as associações são benéficas, mas o jeito com que são geridas não traz resultados efetivos, essa é uma das razões para o fechamento de várias dessas organizações de agricultores familiares pelo Brasil. As lideranças e a administração não podem estar sujeitas às mesmas pessoas para sempre. Elas não têm um dono único, todos os cooperados são proprietários e têm poder democrático.

6.2. O agroextrativismo do Cerrado e o desenvolvimento econômico

O desenvolvimento econômico é aquele mais buscado pelos agroextrativistas, tendo em vista as severas dificuldades financeiras enfrentadas por eles. A melhoria financeira é vista como um impulsionador da qualidade de vida. As comunidades onde há o agroextrativismo no Cerrado ficam distantes das sedes dos municípios. Sendo assim, tudo torna-se mais caro, devido ao transporte, à distância e à condição das estradas. As oportunidades de trabalho nessas localidades são para aqueles que abandonam o campo e vão morar nas cidades. Então, quando surge uma oportunidade, para que a renda chegue à propriedade sem a necessidade de sair do campo, é muito mais valorizada.

Em uma missão realizada, junto ao *Slow Food* Brasil, em municípios que possuem produção extrativista, Arinos, Brasilândia de Minas, Dom Bosco, Natalândia, Riachinho e São Francisco, onde houve a participação de agroextrativistas em reuniões, a principal preocupação identificada foi a econômica, relacionada a preços e

quantidades, bem como sobre quem seriam os compradores. Havia o entendimento de que o próprio *Slow Food* seria o comprador.

Mesmo com dificuldades e pouco recurso financeiro, agroextrativistas investem em equipamentos, como despoldadoras e *frozeners*, para conseguirem uma produção com maior valor agregado. Além da coleta do fruto, existe o beneficiamento, o material, como embalagens, e a energia que fica por conta do produtor e, em alguns casos, no Sul Maranhense, até mesmo o transporte. Apesar do alto custo de produção e o retorno não sendo muito proporcional ao investido, há permanência na atividade.

Os agroextrativistas têm investido em plantios comerciais, principalmente, de frutos cultivados, com a exceção do baru, porque a comercialização desses é mais fácil. Acerola, caju, abacaxi, maracujá e goiaba são exemplos de frutas que são bem aceitas pelo mercado. No Vale do rio Urucua, a cooperativa, por meio de recursos de editais, fez projetos de fruticultura irrigada, com a doação de mudas e equipamentos para os agroextrativistas cooperados, no intuito de garantir o fornecimento de matéria-prima para a agroindústria. Essa mesma cooperativa, por meio de outro projeto, produziu e distribuiu milhares de mudas de baru.

Esse quadro pode ser visto sob duas perspectivas. Por um lado, os agroextrativistas vão ter a disponibilidade do produto em suas propriedades e certo controle sobre a produção, com maior garantia de renda. Como a vegetação nativa está cada vez mais escassa, essa seria uma boa opção. Por outro, pode haver cada vez mais o abandono da atividade extrativa, devido às dificuldades de acesso aos frutos, vez que as árvores são distantes das propriedades, podem ficar em terras particulares e, por serem silvestres, não têm regularidade de produção.

Em Carolina, agroextrativistas que vendiam produtos para a Fruta Sã fizeram empréstimos via PRONAF para fruticultura (acerola, maracujá, cajá etc.), visando entregar as frutas para empresa. Eles foram, inclusive, auxiliados por membros dessa organização, para conseguirem o recurso no banco. Contudo, a empresa fechou, justamente por falhas na gestão, e quando os plantios tiveram suas primeiras produções, não havia mais para quem vender. Havia um monopólio e ele quebrou. Como os agroextrativistas dependiam de um único meio de comercialização, ficaram com

dívidas, junto ao banco, e sem possibilidade de cobrir o investimento. Os que não estão endividados, estão conseguindo pagar a dívida com recursos de suas aposentadorias.

O problema da desorganização dos mercados dos frutos nativos e de seus derivados tem desestimulado muitos agroextrativistas a continuarem na atividade. As pessoas já têm o conhecimento que as suas participações nos valores dos produtos são menores, se comparadas às participações dos outros integrantes do mercado. Os agroextrativistas entendem que a maior parte do trabalho, risco e incerteza do processo são de responsabilidade deles, em que pese não recebam uma remuneração justa por isso.

Há o crescimento da agroindústria produtora de polpas no Maranhão, porém a cooperativa dona da estrutura sabe da capacidade futura de produção, mas não tem nenhum planejamento sobre o escoamento da produção. Acredita que a população local pode substituir refrigerante por suco, mas não faz ideia de como isso se dará. O mesmo acontece em Minas Gerais, tendo em vista que a capacidade produtiva é subutilizada nas estruturas da produção de polpa e de mel. Há investimentos iniciais altíssimos, custo de manutenção consideráveis e baixo retorno e uso para produção.

Essas organizações agroextrativistas não conseguem se manter com recursos financeiros próprios. Construção das agroindústrias, compra de equipamentos e pagamentos de funcionários são feitos com recursos de agências financiadoras, editais de fomento e aportes do Estado. Ainda há a dependência por políticas públicas para a compra dos produtos. PNAE e PAA são os principais compradores dessas organizações. Ou seja, quase todo recurso financeiro para o funcionamento é público. Existem algumas iniciativas isoladas de acesso a outros canais de comercialização, como o mercado local e empresas compradoras, mas isso é incipiente. As cooperativas funcionam apenas como intermediárias de políticas públicas.

A falta de planejamento, aliada à desorganização do mercado, torna a atividade agroextrativista insustentável economicamente. A dependência quase que total de recursos financeiros externos põe em risco a existência dessas organizações, um exemplo é a empresa Fruta Sã. É preciso que haja uma profissionalização da gestão desses empreendimentos, as associações e cooperativas estudadas já receberam

quantidades expressivas de dinheiro, porém não conseguiram se organizar economicamente.

6.3. O agroextrativismo e a sustentabilidade ambiental

O agroextrativismo contribui para a conservação do Cerrado, quando as pessoas o veem como uma fonte de valor. A maioria dos entrevistados cita que a maior importância desse bioma é a geração de renda, associada à melhoria de vida, em função da comercialização dos frutos que coleta. Em segundo plano, é que a causa ambiental é lembrada.

Tradicionalmente, na região estudada, o Cerrado era visto como um “mato”, que deveria ser derrubado e queimado para posterior plantio. Não havia consumo dos frutos, o cajá, por exemplo, amadurecia, caía no chão e apodrecia sem que ninguém o aproveitasse. Depois dos treinamentos e capacitações feitos pela empresa Fruta São, pelo CENTRU, pela RFC, pelas associações e pelas cooperativas, parte da população que se viu interessada em trabalhar com os frutos teve uma mudança de hábitos. Muitos passaram a capinar em torno dos pés de frutos nativos, para cuidar e não deixar o fogo chegar, mas somente daqueles com valor de mercado, como o bacuri e o cajá.

Quando houve a diminuição da compra dos frutos, foi relatado que alguns agroextrativistas voltaram a derrubar e a pôr fogo nos pés de frutos nativos. É muito importante que essa situação seja analisada, tendo em vista que o agroextrativismo é tido como uma estratégia de conservação do Cerrado. Todavia, o que podemos observar, em diferentes comunidades agroextrativistas, é a conservação apenas das árvores frutíferas que têm valor econômico. Inúmeras vezes é possível ver propriedades rurais nas quais são mantidos os pés de pequi, de araticum e de cajá, por exemplo, o restante da vegetação é suprimido. Isso também é retratado, quando o monocultivo de espécies de valor comercial é estimulado, como o baru, o bacuri e o cajá.

Na comunidade de Solta, que faz parte da zona de amortecimento do Parque Nacional da Chapada das Mesas (o qual possui 160.046 hectares de Cerrado e está nos municípios de Carolina, Riachão, Estreito e Imperatriz), os agroextrativistas têm um

discurso diferente, em relação à conservação da natureza. Há a presença de conselheiros do parque que são agroextrativistas da comunidade. Essas pessoas participam de muitas capacitações do próprio ICMBio, as quais os direcionam para a importância da conservação do meio ambiente. Além do ICMBio, participaram de várias capacitações, com a RFC e com o CENTRU, nas quais a questão ambiental também é reforçada. Nesse sentido, eles entendem a necessidade da conservação do Cerrado em pé.

Como as cooperativas e demais organizações têm o viés da comercialização dos frutos nativos, as capacitações e reuniões são para a conservação, processamento, aproveitamento e mercado desses frutos, o que faz com que os agricultores familiares, que não eram extrativistas, tenham interesse na venda, apenas. Essa situação enfraquece a estratégia da conservação ambiental, com o entendimento de que se não houver mais mercado, não há por que conservar o Cerrado.

Assim, é necessário outro tipo de abordagem, em relação à importância do Cerrado como um todo, seu valor ambiental deve ser demonstrado como maior que o valor dos frutos. É óbvio que populações que apresentem carência financeira buscarão novas alternativas para aquisição de renda e isso deve ser incentivado, porém esse estímulo deve ter bases fortalecidas na conservação do meio ambiente como um todo e nos que as comunidades estão inseridas.

Além dos agroextrativistas, existem os extrativistas ocasionais. Aqueles que, na época da safra, são contratados pelos atravessadores ou que, em busca de dinheiro, saem para coletar frutos somente para a venda de, por exemplo, bacuri e pequi. Muitos desses não têm conhecimento algum de manejo de espécies nativas. Derrubam os frutos das árvores ainda verdes, quebram as galhas e não deixam nenhum fruto para os animais silvestres. Como não há regularidade na atividade, esses coletores ocasionais não se capacitam e só veem as árvores como fonte rápida de renda.

É bastante complexa a relação da conservação do Cerrado associada ao agroextrativismo. Cuidar da natureza, por muitas vezes, não faz muito sentido para a população em geral. Quadro esse que vem passando por transformações, devido à escassez de chuva e de água, a secas prolongadas, a calor excessivo e a mudanças climáticas em geral. Porém, de fato, o agroextrativismo é uma estratégia válida para a manutenção do Cerrado em pé, mas deve ser feito um incremento maior nas

capacitações, colocando a natureza em primeiro lugar e, com ela, a possibilidade de aproveitamento dos frutos nativos.

O agroextrativismo também é visto como uma estratégia de conservação do bioma Cerrado no Vale do rio Urucuia. A região não faz parte de nenhuma nova fronteira de expansão agrícola, porém há anos passou por grandes desmatamentos para produção agrícola. Foi fundado inclusive um município, Chapada Gaúcha, com a população baseada em migrantes da região Sul, apesar de ter em seu território uma população tradicional, a exemplo da Comunidade dos Buracos.

A região tem parte da população carente, devido às condições climáticas do local que se assemelham ao semiárido brasileiro. Os pequenos produtores nem sempre conseguem produzir bem tanto em quantidade quanto em qualidade. As áreas abertas pelos agricultores tradicionais da região eram e são menores, há o desmatamento apenas da área de plantio. A lógica produtiva é diferente dos grandes produtores que desmatam tudo para plantios extensivos. No sertão do município de Urucuia, por exemplo, já aconteceram tentativas de grandes plantios, produtores de outras regiões compravam grandes extensões de terra e faziam investimentos, mas os cultivos não prosperavam, de acordo com entrevistados, porque o solo é muito arenoso, as chuvas escassas e o calor intenso. Esse fato é uma das causas de, em parte da região do Vale do rio Urucuia, ainda existirem áreas de Cerrado em pé dentro das propriedades.

Dentre os entrevistados, houve aqueles que disseram que, após a presença e a participação da cooperativa, o vínculo e a visão deles sobre o Cerrado mudou. Com as participações em eventos, capacitações e reuniões, eles puderam entender que o Cerrado e sua vegetação são importantes, não somente pelo que produz, mas pelo impacto na vida dos animais silvestres, no ciclo das águas e na temperatura do local.

O Cerrado também não era visto com grande valor. Mas eram desmatadas apenas as áreas que fossem utilizadas para o cultivo e criação, muitas vezes, o gado era criado solto nas áreas de vegetação nativa.

Na década de 1980, aconteceu uma superexploração do Cerrado em Minas Gerais, para a produção de carvão vegetal. De acordo com Brito (1990), 78% do carvão vegetal utilizado no Brasil tinham origem na vegetação nativa. O autor afirma que a produção de carvão vegetal era associada à produção agropecuária, que abria novas

fronteiras e derrubava a vegetação para ocupação da produção agropecuária e, então, aproveitava as árvores derrubadas para fazer carvão. Esse desmatamento foi feito com recursos dos produtores e com financiamentos de programas do governo. Dentre os estados mais atingidos e maiores fornecedores de carvão vegetal de Cerrado nativo, Minas Gerais teve destaque. Lembrando ainda que, na produção carvoeira, havia episódios de trabalho análogo à escravidão e trabalho de crianças e adolescentes (DIAS *et al.*, 2002).

Essa situação só mudou, nos anos de 1990, com a substituição do carvão vegetal pelo mineral e, também, em razão das denúncias sobre a destruição de áreas de Cerrado e sobre as condições subumanas de trabalho nas carvoarias (DIAS *et al.*, 2002). Diante dessa situação, o agricultor local não via o Cerrado como um ambiente de valor, mas apenas como um mato que não poderia trazer nenhum tipo de retorno, nem mesmo ambiental.

Somente após as ações realizadas pela ADISVRU, com o auxílio de recursos da FBB, é que houve uma mudança na visão e valorização do Cerrado pelos agricultores locais participantes. Inicialmente, não havia uma frequência da coleta dos frutos, eram coletas esporádicas. Essas reuniões e capacitações foram muito importantes para o conhecimento do potencial produtivo do Cerrado e da sua importância ambiental.

A produção de carvão na região declinou, em virtude da intensa fiscalização por parte dos órgãos competentes, o que contribuiu para a manutenção do Cerrado em pé. Outra atividade que teve grande diminuição foi a caça de animais silvestres, também, em função da fiscalização, as pessoas têm medo de receber multas. Esse é o cenário ambiental em que os agroextrativistas estão inseridos.

A região, como já foi demonstrado, passa por intempéries climáticas e pela seca prolongada. Animais de grande porte, como gado bovino, e plantações inteiras são perdidos pela falta de água. Diversos rios menores estão secando. A região assemelha-se ao semiárido nordestino, tanto que faz parte da área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, e recebe políticas públicas de áreas críticas, como a distribuição e instalação de reservatórios de água. Porém, existem secas tão severas que não tem como abastecer esses reservatórios. No ano de 2019, o Exército

Brasileiro distribuiu água nas comunidades rurais com caminhões pipa, porém essa água só é o suficiente para o uso humano.

A cooperativa do Vale do rio Urucuia contribui para a conservação do Cerrado. Além de palestras e capacitações direcionadas para a questão da conservação ambiental, esteve envolvida em projetos para a proteção de nascentes, os quais consistiram na proteção das nascentes com cercas e na retirada do gado dessas áreas. Também há o projeto de construção de barraginhas, que são essenciais para umidificar as áreas e para armazenar água para períodos de seca.

As possíveis fontes de renda para a população do campo nessa região mineira são escassas. Por isso, os mercados de produtos nativos são tão importantes, existe a possibilidade da conservação, aliada à comercialização de produtos do Cerrado.

Portanto, mesmo com a visão majoritariamente econômica, o agroextrativismo de frutos nativos contribui para a conservação ambiental, tendo em vista que os agroextrativistas não derrubam as árvores das quais eles obtêm recursos e produtos. É possível contribuir ainda mais, quando as ONGs, órgãos governamentais e cooperativas/associações tiverem ações de educação ambiental.

Porém, há relatos de que espécies, que tiveram seus mercados reduzidos, com preço mais baixo e menor quantidade vendida, começaram a ser derrubadas para terem suas áreas substituídas pela produção agrícola. Esse fato revela que seu valor ambiental não está sendo considerado, mas sim o comercial.

Espécies que têm demanda elevada migram para a produção em formato de monocultura, plantios comerciais. Um exemplo é o baru, agroextrativistas especializaram-se na produção do fruto, abandonaram a coleta de outros frutos nativos e investem em áreas de até 12 hectares de baru cultivado. Fato esse totalmente vinculado ao mercado.

É possível unir o plantio de espécies nativas à conservação do Cerrado. Áreas degradadas ou reservas legais que necessitam ser reflorestadas para cumprimento da legislação ambiental podem ter plantios planejados, de maneira que existam espécies nativas frutíferas e não frutíferas. Desse modo, o agroextrativista recupera a área, fica de acordo com a legislação e consegue obter frutos nativos. Todavia, é necessário

planejamento do plantio, não é apenas a doação de mudas, deve ser considerada a formação natural do Cerrado no local, as espécies presentes e a disposição dessas.

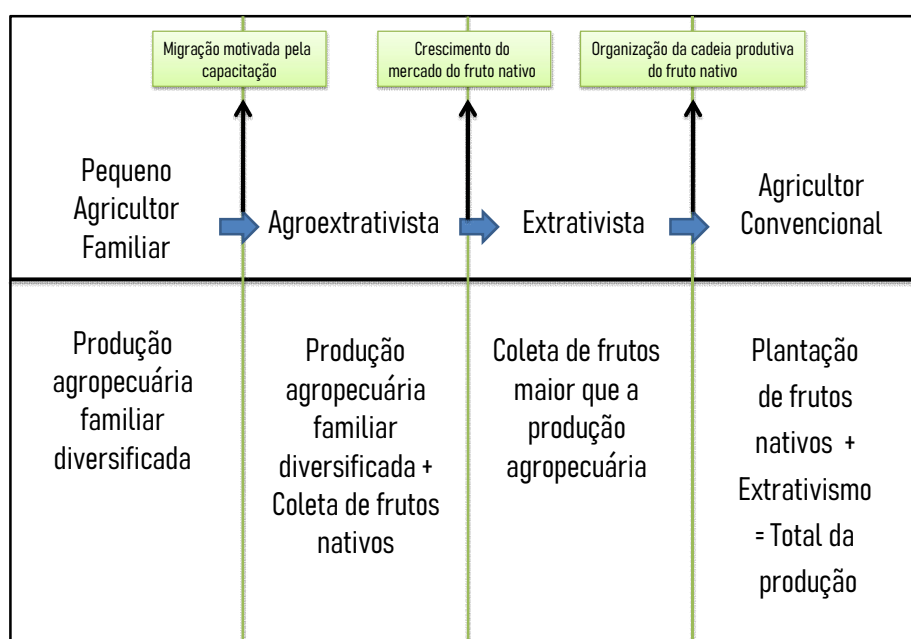
Há a necessidade de mais capacitações para o conhecimento das espécies nativas do Cerrado que não sejam direcionadas apenas à comercialização, mas que enfatizem a importância do bioma como meio de vida, de sobrevivência de todas as espécies humanas e não humanas. O bioma Cerrado faz parte do equilíbrio da natureza.

7. Conclusão

O agroextrativismo no Cerrado está em transformação. Tanto a atividade agroextrativista quanto as pessoas que a praticam têm mudado. Frutos nativos que antes não eram aproveitados pelas populações locais passaram a ser, e pessoas que não coletavam tornaram-se agroextrativistas. Contudo, essas mudanças foram provocadas de maneira exógena, elas ocorreram, devido às ações das organizações não governamentais, do próprio Estado e do mercado.

Demonstramos na Figura 21 a evolução do agroextrativismo que foi analisada, durante os estudos que resultaram nesta tese. Essa mudança foi verificada tanto no Vale do rio Urucua quanto no Sul Maranhense.

Figura 21 – Evolução do agroextrativismo no Cerrado



Fonte: Elaborada pela autora.

Inicialmente, as pessoas que participaram da pesquisa eram apenas agricultores familiares que produziam em pequena escala e para subsistência, havia pouca

comercialização do que se produzia. Com a ação de capacitação de instituições externas, como a Fundação Banco do Brasil, o CENTRU, o ISPN e os sindicatos rurais com recursos públicos, esses agricultores familiares tiveram o conhecimento da importância do Cerrado e do aproveitamento dos seus frutos nativos. O principal foco das capacitações organizadas era o aproveitamento dos frutos direcionados para o mercado e algumas tratavam também da conservação do bioma. A busca por produtos da agricultura familiar cresceu impulsionada pela vigência da Lei n.º 11.947, de 16 de junho de 2009, a qual dispõe que no mínimo 30% da alimentação escolar devem vir da produção familiar e de suas organizações.

Desta feita, foram fundadas cooperativas e construídas agroindústrias, principalmente para o processamento de polpa de fruta congelada e de torrefação do baru. As cadeias produtivas e os mercados começaram a ser organizados. Alguns produtos já eram comercializados de maneira informal, caso do pequi, buriti e araticum, porém, outros, como cagaita, não tinham comercialização alguma. Os primeiros agricultores familiares começaram a coletar porque tinham a certeza de que alguma organização iria comprar seus produtos. Assim, houve a migração do agricultor familiar para o agroextrativista. Essas pessoas não deixaram de ser, majoritariamente, produtores rurais, mas associaram a produção anterior com o extrativismo de frutos nativos.

No caso do baru, quando houve o aumento da demanda de forma exponencial e o mercado tornou-se mais organizado e estabilizado, aconteceram casos de agroextrativistas que diminuíram a produção agropecuária e investiram na coleta do fruto, tornando-se, assim, extrativistas. Também houve a ocorrência de pessoas que não eram agricultoras e que, devido à atratividade do mercado, se tornaram diretamente extrativistas.

Por último, foram identificados casos em que agricultores familiares deixaram de produzir suas lavouras tradicionais e investiram no monocultivo do fruto nativo, devido ao aumento de renda e à maior facilidade de acesso aos frutos e garantia da produção. Dessa forma, podem coletar os frutos na natureza e no cultivo particular. Essa característica aproxima-se da agricultura convencional, na qual há o plantio de uma ou poucas espécies e, com o dinheiro obtido pela venda dos frutos, mantêm-se durante todo o ano.

Observa-se que entre as regiões estudadas existem similaridades quanto ao ganho de escala. A criação das cooperativas e de outros empreendimentos agroextrativistas foi fundamental para o aproveitamento dos frutos nativos. O bacuri e o pequi são casos mais diferenciados, pois já possuíam um mercado anterior, mas os demais frutos tiveram mudanças consideráveis tanto na produção quanto no desenvolvimento dos mercados. Porém este modelo de evolução se encontra de uma forma diferenciada, em um estado mais ou menos avançado, em cada área estudada.

Em Carolina, o bacuri é o mais representativo da atividade extrativista. Em torno dele organizam-se intermediários, agroextrativistas, comunidades rurais, trabalhadores avulsos e agroindústrias. Existe o controle do preço praticado na região, a quantidade comercializada, o planejamento dos locais de coleta, a locação de galpões para a retirada da polpa e a contratação de mão de obra para realizar esse processamento inicial. Todo esse processo é direcionado para o mercado externo, mesmo sendo regional, pois o consumo do fruto em Carolina é muito baixo. Os demais frutos, inclusive o pequi, formam cadeias produtivas desorganizadas.

Já em São Raimundo das Mangabeiras a atividade extrativista é mais diversificada, com um destaque na coleta do cajá. O cajá é nativo nesse município, mas também já existem plantios da espécie. Diferentemente do bacuri, o cajá tem seu mercado localizado, os próprios agroextrativistas conseguem processar o fruto para fazerem polpa congelada, comercializam em padarias, sacolões, restaurantes e feiras. O seu principal comprador é o mercado institucional para merenda escolar, mas o suco do cajá é facilmente encontrado no comércio local. Ainda existe o consumo e comercialização do buriti em forma de polpa congelada, sucos e doces, mas em escala reduzida e sem a participação da cooperativa. Além disso, há o pequi, fruto com o qual os agroextrativistas enfrentam graves problemas com seus intermediários.

O baru é o fruto mais importante da atividade extrativista no Vale do rio Urucuia, tanto que se formou uma estrutura de recebimento, armazenagem e processamento em Arinos, município do Vale, até mesmo há a realização da festa nacional do fruto. O baru é abundante na região, contudo não era aproveitado. Com a construção do mercado, essa realidade mudou e seu mercado passou a movimentar a economia local. Os outros frutos nativos são aproveitados para a fabricação de polpas, a

maioria direcionada para o mercado institucional e uma pequena quantidade é comercializada diretamente ao consumidor final e, também, pela Central do Cerrado para outras cidades.

Neste estudo, elaboramos a hipótese que o desenvolvimento do mercado de frutos do Cerrado, com o aumento de escala, implica a transformação da atividade extrativista. Nossa análise mostra que o crescimento do mercado influenciou de maneira significativa a transformação do agroextrativismo no Cerrado. Esse crescimento é caracterizado devido ao baixíssimo aproveitamento dos frutos antes da presença das cooperativas e demais organizações agroextrativistas nas regiões estudadas. A estruturação dos mercados é diferente para cada tipo de fruto nativo. Porém, até mesmo os frutos menos populares, como a mangaba, tiveram suas demandas aumentadas, direcionadas para a produção de polpa congelada. Os frutos mais conhecidos, como o baru, o bacuri e o cajá, participaram de uma transformação drástica. O baru alcançou o mercado nacional e internacional em menos de 10 anos do início da sua exploração comercial e, em torno do fruto, foi organizada toda uma estrutura produtiva. O cajá, que era eventualmente consumido, conquistou o mercado local, com aumento de produção de polpas e desenvolvimento de plantios comerciais. E o bacuri, apesar de já ter uma estrutura produção e mercado antes da ação das ONGs e demais organizações, continua tendo um aumento de demanda.

Em nossa segunda hipótese, indicamos que o ganho de escala das cadeias de frutas do Cerrado não impacta o caráter alternativo e sustentável dos sistemas de produção, capazes de contribuir para a conservação do Cerrado, de incluir socialmente as comunidades e de manter sua riqueza cultural, além de colaborar para o aumento de renda dos agroextrativistas.

Até agora, as consequências do ganho de escala que ocorreu na atividade extrativista não parecem ter impactos significativos na sustentabilidade do Cerrado, mas pudemos identificar alguns riscos associados ao aumento da demanda: por exemplo, coleta acima do patamar necessário para regeneração da espécie no caso do bacuri; existem casos em que é feita a derrubada de árvores nativas, quando os frutos não têm mais destinação comercial; migração para o monocultivo, no caso do baru. É necessário um cuidado, em relação à priorização de determinados frutos. A dependência de apenas

um produto pode trazer consequências desastrosas, caso não haja produção no ano ou aconteça uma queda brusca de preço, devido ao aumento da oferta.

Nossa análise revela uma diferença entre o pensamento e os direcionamentos que organizações, como ONGs, governo e cooperativas, têm em relação à produção agroextrativista, quando falamos da conservação do meio ambiente e do forte vínculo de respeito e integração entre pessoa e natureza, especificamente no extrativismo. As principais preocupações dos entrevistados quanto ao agroextrativismo são sobre a geração de renda, como para quem vender e o preço estipulado para a venda. Já questões ambientais são menos preocupantes para eles. Observamos que o discurso ambiental é forte nas organizações externas e não entre os agroextrativistas. Contudo, o desenvolvimento das cadeias produtivas e seus mercados, com busca na inserção dos produtos no mercado, contribui para o aumento da renda e a saída da pobreza de muitas comunidades. Inclusive é possível incentivar o consumo dos produtos, por meio da propaganda acerca da cultura e dos saberes das pessoas que os produzem.

Existem vários obstáculos para o desenvolvimento das cadeias de frutos nativos do Cerrado nas duas áreas de estudo. Mostramos, por meio da análise de cadeias produtivas e da construção social de mercados, que existem problemas técnicos, como produção artesanal fora das normas sanitárias e inexistência de infraestrutura logística, mas também sociais e institucionais, que dependem da representação que os próprios atores fazem do agroextrativismo e das ações e interações desses em relação à atividade.

Para vencer esses obstáculos, é necessário ir além da visão binária do agroextrativismo, sistemas artesanais ineficientes do ponto de vista econômico *versus* sistemas capitalistas que geram impactos socioambientais.

Os resultados desta tese muito aproximam-se do que descreve Le Velly (2016), com a demonstração da “promessa de diferença” das redes alimentares alternativas, como comércio justo e produtos orgânicos que, de acordo com o autor, é a promessa de outra maneira de organizar a produção, o comércio e o consumo de alimentos, e a promessa de benefícios associados. A promessa de diferença em projetos de sistemas alimentares alternativos inclui dois elementos: a promessa de outra organização de produção, *marketing* e/ou consumo (diferente dos modelos convencionais) e a promessa de lucros gerados por essa outra organização.

Porém, com a popularização dos produtos que participam do mercado alternativo, como o baru, os mercados desses passam a ser convencionais, com as regras de mercado que não trazem o benefício maior para o produtor, mas sim para o varejo, o qual se beneficia de adjetivos para os produtos, como alimento tradicional, limpo, comércio justo, orgânico, sem muitos intermediários, entre outros. Com o tempo e a inserção de produtos que antes participavam de redes alimentares alternativas, esses passam a integrar mercados e modos de produtos capitalistas e industriais. Chega um momento em que o discurso dos produtores de comércio justo ou mercado de proximidade dos produtos afasta-se da realidade vivida que é a de um mercado convencional (LE VELLY, 2017).

Do ponto de vista científico, esta tese distingue-se dos demais trabalhos sobre o agroextrativismo, em razão do uso de duas abordagens teóricas, uma mesoeconômica de análise de cadeias produtivas e a outra sociológica da construção social de mercados de produtos alternativos. Esse cruzamento permitiu uma representação menos técnica e mais social e organizacional dos problemas que esses sistemas apresentam para construir alternativas duradouras e eficazes para o agroextrativismo.

Este trabalho teve alguns limites relacionados aos cálculos de produção, custos de produtos, precificação, participação financeira na renda familiar e falta de indicadores ambientais. Com esses dados, é possível compreender se a comercialização dos frutos nativos e seus derivados trazem retorno financeiro real para as famílias. Precisamos continuar a fazer pesquisas para coletar dados ambientais, sociais e econômicos, para assim, demonstrarmos o caráter sustentável de uma alternativa para o Cerrado baseada na atividade de uso da sociobiodiversidade do bioma.

Esta tese pode contribuir para mostrar que o desenvolvimento das cadeias extrativistas, como a do baru que é considerado por muitos consumidores e ONGs como produto alternativo, nem sempre é sustentável e alternativa. Pelo menos existem riscos dessas cadeias se tornarem completamente convencionais. Então, esta tese pode ajudar essas ONGs a avaliar esses riscos nos projetos que apóiam cadeias produtivas de frutos nativos e repensar prioridades de financiamentos de projetos, em vez de apoiar projetos de plantios insdustrias.

Referências

ABRANTES, J.S. **Bio (sócio) diversidade e empreendedorismo ambiental na Amazônia**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

AB'SÁBER, A.N. O domínio dos cerrados: introdução ao conhecimento. **Revista do Serviço Público**, a.40, v.111, n.4, p.41-56, 1983.

AFONSO, S.R. **A política pública de incentivo à estruturação da cadeia produtiva do pequi (*Caryocar brasiliense*)**. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

AFONSO, S.R.; ANGELO, H.; ALMEIDA, A.N. Caracterização da produção de pequi em Japonvar, MG. **Floresta**, Curitiba, PR, v.45, n.1, p. 45-56, jan./mar. 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Atlas Irrigação de 2017**. Disponível em < <http://atlasirrigacao.ana.gov.br/>>. Acesso em 24 de abril de 2020.

ALMEIDA, A. N.; BITTENCOURT, A. M.; SANTOS, A.J.; EISFELS, C. L.; SOUZA, V. S. Evolução da produção e preço dos principais produtos florestais não madeireiros extrativos do Brasil. **CERNE**, v. 15, n. 3, p. 282-287, jul./set. 2009.

ANDRADE, D.P.; DINIZ, J.D.A.S.; BARBOSA-SILVA, D. NOGUEIRA, M.C.R.; SANTOS, M.R. Atores e canais de comercialização dos frutos nativos do Cerrado para atendimento dos estabelecimentos do ramo alimentício e industrial do Distrito Federal e Entorno. In: **CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL**, LI., 2013, Belém – PA. Anais... Belém – PA, 2013.

ANDRADE, M.P. Os gaúchos descobrem o Brasil. In: ANDRADE, M.P.; SOUZA, B. (Org.) **Os gaúchos descobrem o Brasil: projetos agropecuários contra a agricultura camponesa**. São Luís – MA: EDUFMA, 2008. 226p.

ARNOLD, J.E.M.; PEREZ, M.R. Can non-timber forest products match tropical forest conservation and development objectives? **Ecological Economics**, 39, p. 437-447, 2001.

ASPERS, P. How markets are made? **MPIFG Working Paper 09/2**, Max Planck Institute for the Study of Societies, 2009.

BAIARDI, A.; ALENCAR, C.M.M. Agricultura familiar, seu interesse acadêmico, sua lógica constitutiva e sua resiliência no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba-SP, v.52, s.1, p. S045-S062, 2014.

BAKER, W.B. Market networks and corporate behavior. **The American Journal of Sociology**, v.96, n.3, p. 589-625, nov. 1990.

BATALHA, M.A. O cerrado não é um bioma. **Biota Neotropica**, v.11, n.1, p.21-24, 2011.

BATALHA, M.O. As cadeias de produção agroindustriais: uma perspectiva para o estudo das inovações tecnológicas. **Revista de Administração**, São Paulo, v.30, n.4, p.43-50, out./dez. 1995.

BAYMA-SILVA, G.; VICENTE, L.E.; SPINELLI-ARAÚJO, L.; VICTORIA, D.C.; GOMES, D.; TORRESAN, F.E. Dinâmicas do uso e cobertura da terra na mesorregião Sul Maranhense. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - INPE**, XVII., 2015, João Pessoa – PB. *Anais...* João Pessoa – PB, 2015.

BECKERT, J. The social order of markets. **MPIfG Working Paper 07/15**, Max Planck Institute for the Study of Societies, 2007.

BEGNIS, H.S.M.; ESTIVALETE, V.F.B.; PEDROZO, E.A. Confiança, comportamento oportunista e quebra de contratos na cadeia produtiva do fumo no sul do Brasil. **Gestão e Produção**, São Carlos, v.14, n.2, p.311-322, maio/ago. 2007.

BEZERRA, N.K.M.S.; BARROS, T.L.; COELHO, N.P.M.F. A ação do óleo de pequi (*Caryocar brasiliense*) no processo cicatricial de lesões cutâneas em ratos. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v.17, n.4, supl. II, p. 875-880, 2015.

BIRRER, S.; MARTINS, L.N.N.; SOUZA, M.P.; GAMA, M.M.B. Gestão de políticas públicas: análise do Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade. In: **Congresso Nacional de Excelência em Gestão – CNEG**, X., 2014, Niterói e Rio de Janeiro, *Anais...* Niterói e Rio de Janeiro – RJ, 2014.

BISPO, T.W. **Agroextrativismo no vale do Rio Urucuia – Minas Gerais**: formas de organização da produção e da distribuição. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Faculdade de Agronomia e Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

BISPO, T.W.; DINIZ, J.D.A.S. Agroextrativismo no Vale do Rio Urucuia – MG. **Sustentabilidade em Debate**, v.5, n.3, p.37-55, 2014.

BLOCK, F. Contesting markets all the way down. **Journal of Australian Political Economy**, jun. 2011.

BLOCK, F. Karl Polanyi and the writing of “The great transformation”. **Theory and Society**, v.32, n.3, p. 275-306, jun. 2003.

BOURDIEU, P. O campo econômico. **Política & Sociedade**, n.6, p.16-57, abril. 2005. (tradução de “*Le champ économique. Actes de la Recherche em Sciences Sociales*, n.119, p.48-66, 1997”).

BOXALL, P. C.; MURRAY, G.; UNTERSCHULTZ, J. R. Non-timber forest products from the Canadian boreal forest: an exploration of aboriginal opportunities. **Journal of Forest Economics**, v.9, n.2, p. 75-96, 2003.

BRASIL. Decreto n.º 10.026, de 25 de setembro de 2019. **Regulamenta a Lei n.º 13.648, de 11 de abril de 2018, que dispõe sobre a produção de polpa e suco de frutas artesanais em estabelecimento familiar rural**. Brasília, DF, setembro, 2019.

BRASIL. Instrução Normativa Conjunta n.º 17, de 28 de maio de 2009. **Aprovar as normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável orgânico**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF, maio, 2009.

BRASIL. Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica**. Brasília, DF, junho, 2009.

BRASIL. Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. **Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Brasília, DF, julho, 2006.

BRITO, J.O. Carvão vegetal no Brasil: gestões econômicas e ambientais. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.4, n.9, p. 221-227, maio/ago. 1990.

BUAINAIN, A.M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J.M.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, v.22, n.2, p. 105-121, 2013.

BUAINAIN, A.M.; GARCIA, J.R.; VIEIRA FILHO, J.E. **Dinâmica da economia e da agropecuária no MATOPIBA**. Texto para discussão nº. 2283. Rio de Janeiro: IPEA, 2017. 64p.

BUENO, R. **Borracha na Amazônia: as cicatrizes de um ciclo fugaz e o início da industrialização**. Porto Alegre: Quattro Projetos, 2012. 128 p.

BURSZTYN, M.A.; BURSZTYN, M. **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental: caminhos para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 612 p.

CARRAZZA, L. R. Tecnologias sociais agroextrativistas como estratégia de conservação ambiental e desenvolvimento local. In: **Tecnologias sociais: caminhos para a sustentabilidade**. Brasília/DF: Gráfica Brasil, 2009. p. 265-277.

CARRAZZA, L. R.; ÀVILA, J.C.C. **Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral do Fruto do Baru**. Brasília/DF: Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), 2010. 56 p.

CARNEIRO, M.S.; EVANGELISTA, L.N.; VIEIRA, A.S. A “modernização” no Sul Maranhense: um balanço 30 anos depois. In: ANDRADE, M.P.; SOUZA, B. (Org.) **Os gaúchos descobrem o Brasil: projetos agropecuários contra a agricultura camponesa**. São Luís/MA: EDUFMA, 2008. 226p.

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) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

CARVALHO, I.S.H.; SILVEIRA JÚNIOR, O. **Uma análise do empreendimentos Fruta Sã (Carolina-MA, Brasil) à luz da economia solidária**. CTI, 2006. Disponível em <https://bd.trabalhoindigenista.org.br/sites/default/files/igor_omar_frutasa.pdf>. Acesso em 12 de dezembro de 2018.

CASTEL, O. **La dynamique institutionnelle de l'économie populaire solidaire dans les pays du Sud**. Montréal : Université du Québec en Outaouais, Chaire de recherche en développement des collectivités, Série Comparaisons internationales, n.4, 2003. 21p.

CHERIET, F. **Filières agroalimentaires et chaînes globales de valeur: concepts, méthodologies et perspectives de développement**. Montpellier SupAgro, UMR 1110 Moisa F-3400, Montpellier, France, 2015.

COLMAN, R.; NOGUEIRA, J.F.S. Território, recursos naturais e cultura material entre os Guarani e Kaiowá, em Mato Grosso do Sul: as consequências do confinamento sobre a produção e reprodução dos conhecimentos tradicionais e da cultura. In: AZEVEDO, M.M.A.; BAENINGER, R. (Orgs.) **População indígena: mobilidade espacial**. Campinas: Núcleo de Estudos de População - Nepo/ Unicamp, 2013. p. 63-70.

CONSELHO NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – CNUC. **Painel Unidades de Conservação Brasileiras**. Disponível em <www.mma.gov.br/cadastro_uc>. Acesso em 23 de novembro de 2019.

COUTINHO, L.M. O conceito de bioma. **Acta Botanica Brasilica**, v.20, n.1, p.1-11, 2006.

CUNHA, N.R.S.; LIMA, J.E.; GOMES, M.F.M.; BRAGA, M.J. A intensidade da exploração agropecuária como indicador de degradação ambiental dos Cerrados, Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba – SP, v.46, n.2, p.291-323, abr./jun. 2008.

DIAS, E.C.; ASSUNÇÃO, A.A.; GUERRA, C.B.; PRAIS, H.A.C. Processo de trabalho e saúde dos trabalhadores na produção artesanal de carvão vegetal em Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.1, p. 269-277, jan./fev. 2002.

DIEGUES, A. C. Aspectos sociais e culturais do uso dos recursos florestais da Mata Atlântica. In: SIMÕES, L.L.; LINO, C.F. (Orgs.) **Sustentável Mata Atlântica: exploração de seus recursos florestais**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2002. p.135-158.

DOBBIN, F. A market is a market is a market?: institucional conditions for the construction of market mechanisms. **Biss public**, heft 27, 9. Berlin, 1999.

DUARTE, L.; GUÉNEAU, S.; PASSOS, C. Construção social de mercados e valorização de produtos agroextrativistas do cerrado pelos atores gastronômicos. **Rede de Estudos Rurais**. Natal, 2016.

DUTRA, R. M.S.; SOUZA, M. M. O. Agroextrativismo e geopolítica da natureza : alternativa para o Cerrado na perspectiva analítica da cienciometria. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v.11, n.3, p. 110-133, dez. 2017.

ELOY, L.; GUÉNEAU, S.; NOGUEIRA, M.C.R.; DINIZ, J.D.A.S.; SILVA, A.L.D.; PASSOS, C.J.S. Alternatives durables pour le biome Cerrado : occupation et usages des territoires par les producteurs agroextractivistes. **Problèmes d'Amérique latine**, v. 4, n. 111, 2018, p. 85-101, 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Mapeamento da agricultura irrigada do Brasil por pivôs centrais – 2013**. Disponível em <<https://www.embrapa.br/agua-na-agricultura/mapas-sobre-irrigacao>>. Acesso em 13 de agosto de 2019.

EMPERAIRE, L. **La forêt en jeu: l'extractivisme en Amazonie centrale**. Montpellier: IRD Éditions, 1996. 231 p.

EMPERAIRE, L. L'extractivisme et le développement durable de l'Amazonie. In: La forêt enjeu mondial. **Aménagement et nature**, n.115, p. 23-31, 1994.

EMPERAIRE, L.; LESCURE, J.P. Introduction. EMPERAIRE, L. (Org.) **La forêt en jeu: l'extractivisme en Amazonie centrale**. Montpellier: IRD Éditions, 1996.

ESPÍRITO-SANTO, M. M.; LEITE, M.E.; SILVA, J.O.; BARBOSA, R.S.; ROCHA, A.M.; ANAYA, F.C.; DUPIN, M.G.V. Understanding patterns of land-cover change in the Brazilian Cerrado from 2000 to 2015. **Philosophical Transactions Royal Society B**, 371: 20150435, p. 1-11, 2016.

FÉ, E.G.M.; GOMES, J.M.A. Territorialidade e sociobiodiversidade na configuração do espaço produtivo da Comunidade Olho D'água dos Negros no município de Esperantina-PI. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v.27, n.2, p.297-308, mai./ago. 2015.

FERREIRA, A.J.A. **Políticas territoriais e a reorganização do estado maranhense**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

FERREIRA, M.S.G. **Bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.) em florestas secundárias : possibilidades para o desenvolvimento sustentável no Nordeste Paraense**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

FERRO, A.B.; CASTRO, E.R. Determinantes dos preços de terras no Brasil: uma análise de região de fronteira agrícola e áreas tradicionais. **Revista de Economia e Sociologia Rural - RESR**. Piracicaba – SP, v.51, n.3, p.591-610, jul./set. 2013.

FLIGSTEIN, N; DAUTER, L. The sociology of markets. **Annual Review of Sociology**, 33, p.105-128, 2007.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. **Toward a harmonized definition of Non-Wood Forest Products**, 2007. Disponível em <<http://www.fao.org/docrep/x2450e/x2450e0d.htm#fao>>. Acesso em 23 de julho de 2019.

FRANÇA, I.S.; SOARES, B.R. O sertão norte-mineiro e suas transformações recentes. In: **ENCONTRO DE GRUPOS DE PESQUISA**, II., 2006, Uberlândia - MG, *Anais...* Uberlândia-MG, 2006.

FRANCO, J. L. A.; SILVA, S. D.; DRUMMOND, J. A.; TAVARES, G. G. (Orgs.). **História ambiental: fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 392p.

GARCIA, J.P.; DINIZ, J.D.A.S.; GUÉNEAU, S.; ALVES, M.S. Produtos do agroextrativismo do Cerrado e mercados da sociobiodiversidade. In: GUÉNEAU, S.; DINIZ, J.D.A.S. PASSOS, C.J. (Orgs.) **Alternativas para o bioma Cerrado: agroextrativismo e uso sustentável da sociobiodiversidade**. Brasília: Editora UnB, 2020 no prelo.

GEREFFI, G. The organization of buyer-driven global commodities chains: how U.S. retailers shape overseas production networks. In: GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. (Eds.). **Commodity chains and global capitalism**. PRAEGER: Westport, 1994. Chap. 5.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2010.

GIROLDO, A.B.; SCARIOT, A. Land use and management affects the demography and conservations of an intensively harvested Cerrado fruit tree species. **Biological Conservation**, v.191, p.150-158, nov. 2015.

GOMES, C.V.A. Ciclos econômicos do extrativismo na Amazônia na visão dos viajantes naturalistas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v.13, n.1, p.129-146, jan./abr. 2018.

GRANOVETTER, M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. **American Journal of Sociology**, v.91, i.3, p. 481-510, nov. 1985.

GREGORI, M.S. ; GREGORI, I.C.S. Direitos da sociodiversidade : a exploração dos conhecimentos tradicionais sob uma perspectiva de ecocidadania. **Revista Eletrônica do Curso de direito da UFSM**, Santa Maria, v.6, n.2, p. 1-15, dez. 2011.

GRIFFON, M. **Economie institutionnelle et agriculture**. Montpellier: CIRAD-MES, 1994.

GUÉNEAU, S., DINIZ, J.D.A.S, NOGUEIRA M.C.R. Alternativas para o desenvolvimento do bioma Cerrado: o uso sustentável da sociobiodiversidade pelas comunidades agroextrativistas. In: GUÉNEAU, S.; DINIZ, J.D.A.S. PASSOS, C.J.(Orgs.)**Alternativas para o bioma Cerrado: agroextrativismo e uso sustentável da sociobiodiversidade**. Brasília: Editora UnB, 2020 no prelo.

HARVEY, M.; MCMEEKING, A.; WARDE, A. **Qualities of food**. Manchester: Manchester University Press, 2004.

HOMMA, A.K.O. Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia? **Estudos Avançados**, v.26, n.74, p. 167-186, 2012.

HOMMA, A.K.O. Extrativismo, biodiversidade e biopirataria na Amazônia. **Texto para discussão 27**. Embrapa Informação Tecnológica: Brasília-DF, 2008.

HOMMA, A.K.O. Amazônia: como aproveitar os benefícios da destruição? **Estudos Avançados**, v.19, n. 54, p. 115-135, 2005.

HOMMA, A.K.O. **Extrativismo vegetal na Amazônia: limites e oportunidades**. Brasília: Embrapa – SPI, 1993. 201p.

HOMMA, A.K.O. Uma tentativa de interpretação teórica do extrativismo amazônico. **Acta Amazônica**, v.12, n.2, p.251-255, 1982.

HOMMA, A.K.O.; CARVALHO, J.E.U.; MENEZES, A.J.E.A. Bacuri: fruta amazônica em ascensão. In: HOMMA, A.K.O. (Ed.). **Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. Cap.19.

HOMMA, A.K.O.; NOGUEIRA, O.L.; MENEZES, A.J.E.A.; CARVALHO, J.E.U.; NICOLI, C.M.L. Açaí: novos desafios e tendências. In: HOMMA, A.K.O. (Ed.). **Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. Cap.7.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Estado de Minas Gerais. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>>. Acesso em 26 de julho de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estado do Maranhão**. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/panorama>>. Acesso em 26 de julho de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Municípios Carolina e São Raimundo das Managbeiras no estado do Maranhão**. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 de junho de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável 2015**. Coordenação de recursos naturais e estudos ambientais e coordenação de geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 352p.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio. **Unidades de Conservação – Cerrado**. Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/cerrado/unidades-de-conservacao-cerrado?start=30>>. Acesso em 18 de julho de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA ESPACIAL – INPE. **Desmatamento no Cerrado é de 6.657 km² em 2018**. Disponível em <<http://www.obt.inpe.br/OBT/noticias/desmatamento-no-cerrado-e-de-6-657-km2-em-2018>>. Acesso em 23 de novembro de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA ESPACIAL – INPE. **PRODES – Amazônia, tabela atualizada em 18/11/2019**. Disponível em <<http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>>. Acesso em 22 de abril de 2020.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL – ISA. **Unidades de Conservação**. Disponível em <<https://uc.socioambiental.org/pt-br>>. Acesso em 18 de julho de 2019.

JESUS, L.C.F. A ocupação dos Cerrados – o POLOCENTRO e seus impactos em Minas Gerais. **Monografia de graduação em economia**, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 1988.

JOSA, I.O.; SILVA, S.L.; DURIGAN, C.C. Agroextrativismo sustentável no “Rio da fome”: quebrando paradigmas produtivos na bacia do rio Negro. **Inclusão Social**, Brasília – DF, v.6, n.2, p.20-25, jan./jun. 2013.

KERR, W.E.; SILVA, F.R.; TCHUCARRAMAE, B. Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.). Informações preliminares sobre um pequi sem espinhos no caroço. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal – SP, v.29, n.1, p.169-171, 2007.

KLINK, C.A.; MACHADO, R.B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, v.1, n.1, p.147-155, jul. 2005.

KRAG, M.N.; SANTANA, A.C.; SALOMÃO, R.P.; MARTINS, C.M.; GOMES, S.C. A governança do arranjo produtivo local da castanha-do-brasil na região da Calha Norte, Pará. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba-SP, v.55, n.3, p.589-608, jul./set. 2017.

LAHSEN, M.; BUSTAMANTE, M. M. C.; DALLA-NORA, E. L. Undervaluing and overexploiting the Brazilian Cerrado a tour peril. **Environment: Science and Policy for Sustainable Development**, v.58, n.6, p. 4-15, 2016.

LANÇON, F.; TEMPLE, L.; BIÉNABE, E. The concept of *filière* or value chain: an analytical framework for development policies and strategies. In: BIÉNABE, E.; RIVAL, A.; LOEILLET, D. (Eds.) **Sustainable development and tropical agri-chains**. Dordrecht: Springer, 2017, p. 17-28.

LE VELLY, R. **Sociologie des systèmes alimentaires alternatifs**. Une promesse de différence. Paris: Presses des Mines, Collection Sciences sociales, 2017. 200p.

LE VELLY, R. **La promesse de différence des systèmes alimentaires alternatifs: la place du projet dans la structuration de l'action collective**. XVIe Rencontre Du Réseau Interuniversitaire de l'Économie Sociale et Solidaire, Montpellier, 25 au 27 mai, 2016.

LE VELLY, R. **Sociologie du marché**. Paris: La Découverte, 2012. 125p.

LOUZADA, M.L.C. ; MARTINS, A.P.B. ; CANELLA, D.S. ; BARALDI, L.G. ; LEVY, R.B. ; CLARO, R.M. ; MOUBARAC, J.C. ; CANNON, G ; MONTEIRO, C.A. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.49, n.38, p.1-11, 2015.

MACKENZIE, D. Constructingemissionsmarkets. In: MACKENZIE, D. **Material Markets: How economic agents are constructed**. New York: Oxford University Press, 2009.

MACKENZIE, D. **An engine, not a camera: how financial models shape market**. Cambridge: The MIT Press, 2006. Cap.1.

MAGALHÃES, R.M. A cadeia produtiva do baru (*Dipteryxalata* Vog.) no Cerrado: uma análise da sustentabilidade da sua exploração. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n. 3, p. 665-676, jul.-set. 2014.

MANIFESTO DO CERRADO, 2017. Disponível em <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/cerrado/manifestodocerrado/>. Acesso em 14 de novembro de 2017.

MARTINOT, J.F.; PEREIRA, H.S.; SILVA, S.C.P. Coletar ou cultivar: as escolhas dos produtores de açaí-da-mata (Euterpe precatória) do Amazonas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba-SP, v.55, n.4, p.751-766, out./dez. 2017.

MARTINS, B.A. **Desenvolvimento tecnológico para o aprimoramento do processamento de polpa e amêndoa do baru (*Dipteryxalata*Vog.)**. Tese (Doutorado em Tecnologia de Alimentos) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2010.

MARTINS, R.L.; GRIBEL, R. Polinização de *Caryocar villosum* (Aubl.) Pers. (Caryocaraceae) uma árvore emergente da Amazônia Central. **Revista Brasileira de Botânica**, v.30, n.1, p.37-45, jan./mar. 2007.

MATA-MACHADO, B. O sertão noroeste de Minas Gerais. **III Seminário sobre economia mineira: história econômica e demográfica novo padrão para o desenvolvimento**. Centro de desenvolvimento e planejamento regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1986.

MATSUMOTO, P.S.S.; D'ANDREA, L.A.Z. O uso da escala geográfica na saúde pública: as escalas da leishmaniose visceral. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.10, p.3825-3836, out. 2019.

MATTEI, L. Considerações acerca de teses recentes sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural - RESR**, Piracicaba-SP, v.52, s.1, p.S105-S124, 2014.

MATTIETTO, R.A.; LOPES, A.S.; MENEZES, H.C. Caracterização física e físico-química dos frutos da cajazeira (*Spondiasmombin* L.) e de suas polpas obtidas por dois tipos de extrator. **Brazil Journal of Food Technology**, Campinas, v.13, n.3, p. 156-164, jul./set. 2010.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. 568p.

MELO, S.W.C. **Extrativismo vegetal como estratégia de desenvolvimento rural no Cerrado**. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Faculdade de Agronomia e Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MENDES, V.J.M. **O Programa de Desenvolvimento Territorial Integrado Sustentável (PDTIS) Grande Sertão do Vale do Urucuia em Minas Gerais/Goiás**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

MENEZES, A.J.E.A.; HOMMA, A.K.O.; SHÖFFEL, E.R. **Do extrativismo à domesticação: o caso do bacurizeiro no Nordeste Paraense e na Ilha do Marajó**. Belém, Pará: Embrapa Amazônia Oriental, 2012. 66p.

MENEZES, A.J.E.A.; HOMMA, A.K.O.; SCHÖFFEL, E.R.; FILGUEIRAS, G.C. A comercialização do fruto de bacuri pela agricultura familiar no nordeste paraense e Ilha de Marajó no Pará. In: **SOBER Nordeste**, VI., 2011, Petrolina - PE, *Anais...* Petrolina – PE, 2011.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and human well-being: synthesis**. Washington-DC: Island Press, 2005.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA; MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E

COMBATE À FOME – MDA. **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade**. Brasília, 2009. 21p.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA. **Relatório Analítico do Território Rural Noroeste de Minas, Uberlândia, 2011**. Disponível em <<http://sit.mda.gov.br/download/ra/ra063.pdf>>. Acesso em 04 de outubro de 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Categorias**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/categorias.html>>. Acesso em 18 de julho de 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC**. Disponível em <<https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/sistema-nacional-de-ucs-snuc.html>>. Acesso em 05 de janeiro de 2020.

MOREIRA, H.F. “**Se for pra morrer de fome, eu prefiro morrer de tiro**”: o Norte de Minas e a formação das lideranças rurais. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

MORVAN, Y. **Fondements d'économie industrielle**. Paris: Economica, 1988.

MOTA, D.M.; SCHMITZ, H.; SILVA JÚNIOR, J.F.; RODRIGUES, R.F.A. O trabalho familiar extrativista sob a influência de políticas públicas. **Revista de Economia e Sociologia Rural - RESR**, Piracicaba-SP, v.52, s.1, p. S189-S204, 2014.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853-858, 2000.

NIEDERLE, P.A. Políticas de valor nos mercados alimentares: movimentos sociais econômicos e a reconstrução das trajetórias sociais dos alimentos agroecológicos. **Século XXI, Revista de Ciências Sociais**, v.4, n.1, p.162-189, jan./jun. 2014.

NOGUEIRA, M.C.R.; FLEISCHER, S.R. Entre a tradição e modernidade: potenciais e contradições da cadeia produtiva agroextrativista no Cerrado. **Estudos Sociedade e Agricultura**. São Paulo, v.13, n.1, p.125-157, 2005.

OLIVEIRA, U.; SOARES-FILHO, B.S.; PAGLIA, A.P.; BRESCOVIT, A.D.; DE CARVALHO, C.J.; SILVA, D.P.; REZENDE, D.T.; LEITE, F.S.F.; BATISTA, J.A.N.; BARBOSA, J.P.P.P. Biodiversity conservation gaps in the Brazilian protected areas. **Scientific reports**, v. 7, n. 1, p. 9141, 2017.

OLIVEIRA, W.L.; SCARIOT, A. **Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do pequi**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010. 84p.

OLIVEIRA JÚNIOR, S.R.; CONCEIÇÃO, G.M. Espécies vegetais nativas do Cerrado utilizadas como medicinais pela comunidade Brejinhos, Caxias, Maranhão, Brasil. **Cadernos de Geociências**, v.7, n.2, p.140-148, nov. 2010.

O'RIORDAN, T. The Cerrado: one of many Cinderellas of global hotspots. **Environment: Science and Policy for Sustainable Development**, v.58, n.6, p. 2-3, 2016.

PAIVA, C.A.; MARTINS, M.C.S. Minas Gerais em 1831: notas sobre a estrutura ocupacional de alguns municípios. **III Seminário sobre economia mineira: história econômica e demográfica novo padrão para o desenvolvimento**. Centro de desenvolvimento e planejamento regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1986.

PANZUTTI, N.P.M. Mercado como construção social da realidade. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.41, n.7, p. 60-72, 2011.

PEREIRA, A.M. **Cidade média e região: o significado de Montes Claros no norte de Minas Gerais**. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

PERES, M.R. **Pequi**. Disponível em <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agroenergia/arvore/CONT000fbl23vmz02wx5eo0sawqe3egcicvo.html>>. Acesso em 10 de abril de 2019.

PINHEIRO, C.U.B. Extrativismo, cultivo e privatização do jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf ex Holm.; Rutaceae) no Maranhão, Brasil. **Acta Botanica Brasilica, São Paulo**, v.16, n.2, p.141-150, abri. 2002.

PINTON, F.; EMPERAIRE, L. L'extractivisme em Amazoniebrésilienne: um système em crise d'identité. **Cahiers des Sciences Humaines**, v.28, n.4, p.685-703, 1992.

PIRES, M.O. Programas agrícolas na ocupação do Cerrado. **Sociedade e Cultura**, v.3, n.1 e 2, jan./dez., p. 111-131, 2000.

PLOEG, J.D.V.D. Trajetórias do desenvolvimento rural: pesquisa comparativa internacional. **Sociologias**, Porto Alegre, a. 13, n.27, p. 114-140, maio/ago. 2011.

POLANYI, K.. **A grande transformação**: as origens da nossa época. Trad. WRABEL, F. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2008.

PORRO, R. A economia invisível do babaçu e sua importância para meios de vida em comunidades agroextrativistas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 14, n. 1, p. 169-188, jan./abril. 2019.

PORTO, M.F.; SOARES, W.L. Modelo de desenvolvimento, agrotóxicos e saúde: um panorama da realidade agrícola brasileira e propostas para uma agenda de pesquisa inovadora. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 37, n.125, p. 17-50, jan./jun. 2012.

PRATES, A. P. L.; IRVING, M. A. Conservação da biodiversidade e políticas públicas para as áreas protegidas no Brasil: desafios e tendências da origem da CDB às metas de Aichi. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v.5, n.1,p. 27-57, jan./jun. 2015.

PROJETO DE MAPEAMENTO ANUAL DA COBERTURA E USO DO SOLO – MAPBIOMAS. **Cobertura vegetal dos municípios brasileiros**. Disponível em <<https://plataforma.mapbiomas.org/map#coverage>>. Acesso em 05 de maio de 2020.

RAIKES, P.; JENSEN, M.F.; PONTE, S. Global commodity chain analysis and the French *filière* approach: comparison and critique. **Economy and Society**, v. 29, n. 3, p. 390-417, 2000.

RAMOS, M.O.; CRUZ, F.T.; COELHO-DE-SOUZA, G.; KUBO, R.R. Cadeias de produtos da sociobiodiversidade no sul do Brasil: valorização de frutas nativas da Mata Atlântica no contexto do trabalho com agroecologia. **Amazônica Revista de Antropologia**, v.9, n.1, p. 98-131, 2017.

RAUD-MATTEDI, C.. A construção social do mercado em Durkheim e Weber: análise do papel das instituições na sociologia econômica clássica. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v.20, n.57, p.127-208, fev. 2005.

RAVENA, N. ; MARIN, R.E.A. A teia de relações entre índios e missionários. A complementaridade vital entre o abastecimento e o extrativismo na dinâmica econômica da Amazônia Colonial. **Varia História**, Belo Horizonte, v. 29, n. 50, p.395-420, mai./ago. 2013.

RAYMOND, A. B.; CHAUVIN, P.M. **Sociologie économique: histoire et courants contemporains**. Paris: Armand Colin, 2014.

REDIN, E. Construção social de mercados: a produção orgânica nos assentamentos do Rio Grande do Sul, Brasil. **Interações**, Campo Grande, v.16, n.1, p.55-66, jan./jun. 2015.

REIS, T.; RUSSO, G.; RIBEIRO, V.; MOUTINHO, P.; GUIMARÃES, A.; STABILE, M.; ALENCAR, A.; CRISOSTOMO, A. C.; SILVA, D.; SHIMBO, J. Climate challenges and opportunities in the Brazilian Cerrado: what is the Cerrado and why is it important? **Policy Brief**, nov. 2017.

REZENDE, M.L.; CÂNDIDO, P.A. Produção e comercialização de frutos do Cerrado em Minas Gerais. **Revista de Política Agrícola**, a. 23, n.3, p. 81-86, jul/set. 2014.

REZENDE, M. L.; MALAFAIA, G. C. A cadeia produtiva do Marolo na região Sul de Minas Gerais. **Revista Economia & Gestão**, v. 12, n. 30, p. 49-63, 2012.

RIBEIRO, S.C. FEHRMANN, L.; SOARES, C.P.B.; JACOVINE, L.A.G.; KLEINN, C.; GASPAR, R.O. Aboveandbelowgroundbiomass in a Brazilian Cerrado. **Forest Ecologyand Management**, v. 262, n.3, p. 491-499, 2011.

RIBEIRO, J.F.; OLIVEIRA, M.C.; GULIAS, A.P.S.M.; FAGG, J.M.F.; AQUINO, F.G. Usos Múltiplos da Biodiversidade no Bioma Cerrado: estratégia sustentável para a sociedade, o agronegócio e os recursos naturais. In: FALEIRO, F.G.; FARIAS NETO, A.L. (Eds.). **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008. p. 337-360.

ROCHA, G.F.; FERREIRA, L.G.; FERREIRA, N.C.; FERREIRA, M.E. Detecção de desmatamentos no bioma Cerrado entre 2002 e 2009: padrões, tendências e impactos. **Revista Brasileira de Cartografia**, n.63/03, 2011.

ROCHA, L.S.; CARDOSO SANTIAGO, R.A. Implicações nutricionais e sensoriais da polpa e casca do baru (*Dipteryx alata* vog.) na elaboração de pães. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, 29(04): 820-825, out./dez. 2009.

ROCHA, R.G. O rural no sul do Maranhão e a construção de um lugar pelos sertanejos. In: **ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE**, XI., 2015, Presidente Prudente – SP, *Anais...* Presidente Prudente-SP, 2015. (a)

ROCHA, R.G. O processo de ocupação do sul do Maranhão: dinamismo econômico e dê(s)ordenamento territorial. **InterEspaço**, Grajaú- MA, v.1, n.1, p.5-26, jan./jun. 2015. (b)

RODRIGUES, A.F. Os sertões proibidos da Mantiqueira: desbravamento, ocupação da terra e as observações do governador dom Rodrigo José de Meneses. **Revista Brasileira de História**, v.23, n.46, p.253-270, 2003.

ROLLER, H.F. Expedições coloniais de coleta e a busca por oportunidades no sertão amazônico, c.1750-1800. **Revista de História São Paulo**, n.168, p.201-243, jan./jun. 2013.

SABOURIN, E. Teoria da reciprocidade e sócio-antropologia do desenvolvimento. **Sociologias**, Porto alegre, a.13, n.27, p.24-51, mai./ago. 2011.

SALATI, E.; SANTOS, A.A.; KLABIN, I. Temas ambientais relevantes. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.20, n.56, p.107-127, jan./abr. 2006.

SAMPAIO, S. M. N.; VENTURIERI, A.; WATRIN, O. S.; SILVA, B. N. R.; SILVA, L. G. T.; HOMMA, A. K. O.; CARVALHO, R. A. **Evolução da cobertura vegetal e uso da terra na área do assentamento rural no sudeste paraense**: o caso do projeto de assentamento agroextrativista Praia Alta e Piranha. Belém - PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2004. 30p.

SANO, E.E.; ROSA, R.; BRITO, J.L.S.; FERREIRA, L.G.; BEZERRA, H.S. Mapeamento da cobertura vegetal natural e antrópica do bioma Cerrado por meio de imagens Landsat ETM+. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - INPE**, XIV., 2009, Natal – RN. *Anais...* Natal – RN, 2009.

SANO, E.E.; ROSA, R.; BRITO, J.L.S.; FERREIRA, L.G. Mapeamento semidetalhado do uso da terra do Bioma Cerrado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.43, n.1, p.153-156, jan. 2008.

SANTILLI, J. **Sociambientalismo e novos direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Editora Peirópolis, 2005.

SANTOS, E. V.; FERREIRA, L.A.B.; LAMBERT, D.; SOUZA, C.L.; MENDES, A.A.P.; FERREIRA, I.M. A ocupação do bioma Cerrado: da expansão da fronteira agrícola aos dias atuais. In: **SIMPÓSIO DO DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO GOIÁS**, VII., 2006, Catalão – GO. *Anais...* Catalão – GO, 2006.

SAWYER, D.R. O cerrado numa perspectiva eco-social. **Ateliê Geográfico**, Goiânia-GO, v. 5, n. 2, p. 339-346, ago. 2011.

SCHNEIDER, S.; FERRARI, D. L. Cadeias curtas, cooperação e produtos de qualidade na agricultura familiar – O processo de realocação da produção agroalimentar em Santa Catarina. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 17, n. 1, p. 56-71, 2015.

SERRA, F.R. Buriti. **Boletim da Sociobiodiversidade**, v.3, n.2, p.21-25, 2019.

SHANLEY, P.; LUZ, L.; SWINGLAND, I.R. The faint promise of a distant market: a survey of Belém's trade in non-timber forest products. **Biodiversity and Conservation**, 11, p. 615-636, 2002.

SHONE, B.M.; CAVIGLIA-HARRIS, J.L. Quantifying and comparing the value of non-timber forest products in the Amazon. **Ecological Economics**, 58, p. 249-267, 2006.

SILVA, A.S.O.; PARAENSE, V.C. Production chain for Brazil-nuts (*Bertholletia excels* Bonpl.) at Ipaú-Anilzinho extractive reserve, municipality of Baião, Pará, Amazonian Brazil. **Revista Agro@ambiente On-line**, v. 13, n.0, p. 68-80, 2019.

SILVA, C.L.; SAES, M.S.M. Estruturas e características da cadeia de valor a partir do tipo de governança: uma avaliação preliminar da avicultura de corte paranaense. **Informe Gepec**, v.9, n.1, p.1-16, 2005.

SILVA, D.W.; CLAUDINO, L.S.; OLIVEIRA, C.D.; MATEI, A.P.; KUBO, R.R. Extrativismo e desenvolvimento no contexto da Amazônia brasileira. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 38, p. 557-577, ago. 2016.

SILVA, L.J.S.; PINHEIRO, J.O.C.; SANTOS, E.M.; COSTA, J.I.; MENEGHETTI, G.A. O cooperativismo como instrumento para a autonomia de comunidades rurais da Amazônia: a experiência dos agricultores extrativistas do município de Lábrea, AM. **Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo**, n.55, p.199-226, dic. 2019.

SILVA, L.L. O papel do Estado no processo de ocupação das áreas de Cerrado entre as décadas de 60 e 80. **Caminhos da Geografia**, v.1, n.2, p. 24-36, dez. 2000.

SILVA, T.M.; JARDIM, F.C.S.; SILVA, M.S.; SHANLEY, P. O mercado de amêndoas de *Dipteryx odorata* (cumaru) no estado do Pará. **Floresta**, Curitiba – PR, v.40, n.3, p.603-614, jul./set. 2010.

SIMIONI, J.; SAWYER, D.R.; ALMEIDA, F.V.R. **Entraves regulatórios na produção agroextrativista**. Brasília: ISPN,2012.

SLOW FOOD BRASIL. **Fortalezas**, publicado em 05 de julho de 2007. Acesso em 20 de abril de 2019. Disponível em < <http://www.slowfoodbrasil.com/fortalezas>>.

SOARES, E.B.; GOMES, R.L.F.; CARNEIRO, J.G.M.; NASCIMENTO, F.N.; SILVA, I.C.V.; COSTA, J.C.L. Caracterização física e química de frutos da cajazeira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal – SP, v.28, n.3, p.518-519, dez. 2006.

SOARES, J.L.N. Assentamentos de reforma agrária na defesa e conservação do Cerrado: o caso da região sul do Maranhão. **Revista NERA**, Presidente Prudente, a.11, n.13, p.144-155, jul./dez. 2008.

STRASSBURG, B. B. N.; BROOKS, T.; FELTRAN-BARBIERI, R.; IRIBARREM, A.; CROUZEILLES, R.; LOYOLA, R.; LATAWIEC, A .E.; OLIVEIRA, F. J. B.; SCARAMUZZA, C. A. M.; SCARANO, F. R.; SOARES-FILHO, B.; BALMFORD, A. Momento f truth for the Cerrado Hotspot. **Nature Ecology & Evolution**, v.1, n.0099, p. 1-3, 2017.

STRASSBURG, B.B.; LATAWIEC, A.; BALMFORD, A. Brazil: urgent action on Cerrado extinctions. **Nature**, v. 540(7632), p.199, dez. 2016.

SWEDBERG, R. **Markets as social structures in the handbook of Economic Sociology**. SMELSER, N.; SWEDBERG, R. New Jersey: Princeton University Press, 1994.

TEMPLE, L.; LANÇON, F.; PALPACUER, F.; PACHÉ, G. Actualisation du concept de filière dans l'agriculture et l'agroalimentaire. **Economies et sociétés**, n. 33, p. 1785-1797, 2011.

TOGASHI, M. **Composição e caracterização química e nutricional do fruto do baru (*Dipteryx alata* Vog.)**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Nutrição) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 1993.

VERA, R.; SOUZA, E.R.B. Baru. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.31, n.1, mar. 2009.

VIEIRA-DA-SILVA, C.; MIGUEL, L. A. Extrativismo e a abordagem sistêmica. **10º Congresso Brasileiro de Sistemas**, Ribeirão Preto – SP, Outubro, 2014.

VIVACQUA, M. Reservas Extrativistas Marinho-Costeiras: reflexões sobre o estágio pré-implantação. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 21, p.1-20, 2018.

WHITE, H. C. Where do markets come from? **The American Journal of Sociology**, v. 87, n.3, p. 517-547, nov. 1981.

YE, J.; PLOEG, J.D.V.D.; SCHNEIDER, S.; SHANIN, T. The incursions of extractivism: moving from dispersed places to global capitalism. **The Journal of Peasant Studies**, p.1-29, 2019.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZUIN, L.F.S.; ZUIN, P.B. Produção de alimentos tradicionais: valorizando o produto pecuário por meio de certificações de indicação de procedência. **Revista Colombiana de Ciências Pecuárias**, v.22, n.3, p.311-318, 2009.

Anexo I – Roteiro de entrevistas dos agroextrativistas

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CDS

DOUTORANDA: TAYLINE WALVERDE BISPO

ROTEIRO DE ENTREVISTAS – AGROEXTRATIVISTAS

DATA: ___/___/___

ENTREVISTADOR: _____

PARTE I – Identificação

1. Nome: _____

2. Sexo: () Feminino () Masculino 3. Grau de Escolaridade: () Não Alfabetizado ()
Fundamental 1ª a 4ª () Fundamental 5ª a 8ª () Ensino Médio () Ensino Superior

3. Situação da Propriedade: () Própria () Alugada () Arrendada () Assentamento ()
Posse () Financiada () Outro _____

4. Área da Propriedade: _____

5. Qual a principal fonte de renda da propriedade?

6. Existe outra fonte de renda que não tenha origem na propriedade (Aposentadoria,
Bolsa Família, etc.)?

7. Quais os membros da sua família participam da atividade agrícola? E da coleta?

PARTE II – Agroextrativismo

1. Quais são os principais itens coletados no Cerrado por sua família?

2. Quais são os principais cultivos agrícolas da sua propriedade?

3. Quais são as principais criações animais da sua propriedade?

4. Existe autoconsumo dos produtos coletados e cultivados?

5. Quais são as principais dificuldades encontradas na atividade do extrativismo?

6. Você acha que a renda derivada do extrativismo é importante para a sobrevivência da sua família?

7. Além dos produtos derivados do extrativismo, quais são os outros produtos vendidos que são produzidos na sua propriedade?

8. Você coleta os produtos na sua propriedade? E aonde mais?

9. Você exerce alguma atividade remunerada além do agroextrativismo? Se sim, qual?

10. Na sua propriedade, existe alguma atividade como turismo, agroindústria, etc?

PARTE III - Cooperativa

1. É cooperado ou associado a alguma organização?

2. Há quanto tempo participa da cooperativa/associação? _____

3. Você acha importante participar da cooperativa? Por que?

4. Você percebeu alguma melhoria de vida após sua participação na cooperativa?

5. Você sofreu alguma influência de outros agroextrativistas para entrar na cooperativa?

6. Qual é o seu envolvimento com a Cooperativa?

7. Liste alguns prós e contras de sua participação na cooperativa:

8. Você tem alguma sugestão em relação à gestão da cooperativa?

PARTE IV – Comercialização

1. Para quem o Senhor vende os produtos coletados?

2. Existe beneficiamento dos produtos coletados antes da comercialização?

3. Como é feito o transporte dos produtos coletados da propriedade até o consumidor/cliente?

4. Durante o acondicionamento dos produtos existe a possibilidade de mofo, fermentação, ou algum tipo de avaria deste tipo?

5. Você acha que a distância influencia na qualidade dos produtos do extrativismo?

6. Você acha que os preços pagos pelos produtos do extrativismo são justos?

7. Você sabe da existência de uma política pública de preços mínimos para produtos do agroextrativismo?

8. Você participa de alguma política de aquisição de alimentos como PAA ou PNAE?
