

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

**CARLA SOARES GODINHO**

**GRANDE SERTÃO:**  
**Inovação Social e Promoção da Sociobiodiversidade**

Belo Horizonte - MG

2020

**CARLA SOARES GODINHO**

**GRANDE SERTÃO:**

**Inovação Social e Promoção da Sociobiodiversidade**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Inovação Tecnológica da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para obtenção do Título de Doutora em Inovação Tecnológica.

Área de Concentração: Gestão da Inovação, Propriedade Intelectual e Empreendedorismo.

Linha de pesquisa: Inovação Tecnológica e Social nas Organizações.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Tagliati.

Belo Horizonte - MG

2020

### Ficha Catalográfica

G585g Godinho, Carla Soares  
2020 Grande sertão [manuscrito] : inovação social e promoção da  
T sociobiodiversidade / Carla Soares Godinho. 2020.  
118 f. : il.

Estudo sobre o fenômeno da inovação social e promoção da sociobiodiversidade da Cooperativa Agroextrativista Grande Sertão (CGS), Norte de Minas. Gestão do conhecimento tradicional no sertão.  
Orientador: Carlos Alberto Tagliati.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais – Departamento de Química (Inovação Tecnológica).  
Inclui bibliografia.

1. Inovações tecnológicas – Teses. 2. Cooperativas agrícolas – Minas Gerais, Norte – Teses. 3. Agricultura familiar – Teses. 4. Capacidade criativa na tecnologia – Teses. 5. Difusão de inovações – Teses. 6. Propriedade intelectual – Teses. 7. Buriti – Biogeografia – Teses. I. Tagliati, Carlos Alberto, Orientador. II. Cooperativa Agroextrativista Grande Sertão (Minas Gerais, Norte). III. Título.

CDU 043



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Programa de Pós Graduação em Inovação  
Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG

**ATA DA SESSÃO DE DEFESA DA 7ª TESE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO  
TECNOLÓGICA E BIOFARMACÊUTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, DA DISCENTE  
CARLA SOARES GODINHO, Nº DE REGISTRO 2016710840.**

Aos 16 (dezesseis) dias do mês de dezembro de 2020 realizou-se, às 14 horas, na plataforma on-line Google Meet, reuniu-se a Comissão Examinadora composta pelos Professores Doutores: Carlos Alberto Tagliati do Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG (Orientador), Marcelo Gomes Speziali do Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual, Francisco Horácio Pereira de Oliveira do Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG, Dario Alves de Oliveira da Universidade Estadual de Montes Claros, Sara Gonçalves Antunes de Souza da Universidade Estadual de Montes Claros, para julgamento da Tese de Doutorado em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica - Área de Concentração: Gestão da Inovação, Propriedade Intelectual e Empreendedorismo, da discente Carla Soares Godinho, Tese intitulada: "**GRANDE SERTÃO: INOVAÇÃO SOCIAL E PROMOÇÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE**". O Presidente da Banca abriu a sessão e apresentou a Comissão Examinadora bem como esclareceu sobre os procedimentos que regem da defesa pública de tese. Após a exposição oral do trabalho pela discente e arguição pelos membros da Banca Examinadora na ordem registrada acima, com a respectiva defesa da candidata. Finda a arguição, a Banca Examinadora se reuniu, sem a presença da discente e do público, tendo deliberado unanimemente pela sua **APROVAÇÃO**. Nada mais havendo para constar, lavrou-se e fez a leitura pública da presente Ata que segue assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora e pelo Coordenador do Programa (via Sistema Eletrônico de Informações – SEI). Belo Horizonte, 16 de dezembro de 2020.

Professor Doutor Carlos Alberto Tagliati

(Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG)

Professor Doutor Marcelo Gomes Speziali

(Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual)

Professor Doutor Francisco Horácio Pereira de Oliveira

(PPG em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG)

Professor Doutor Dario Alves de Oliveira

(Universidade Estadual de Montes Claros)

Professora Doutora Sara Gonçalves Antunes de Souza  
(Universidade Estadual de Montes Claros)

Professor Doutor Rubén Dario Sinisterra Millán  
Coordenador do PPG em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG



Documento assinado eletronicamente por **Sara Goncalves Antunes de Souza, Usuário Externo**, em 16/12/2020, às 17:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Gomes Speziali, Usuário Externo**, em 16/12/2020, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Alberto Tagliati, Presidente de comissão**, em 17/12/2020, às 11:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Horácio Pereira de Oliveira, Usuário Externo**, em 22/12/2020, às 15:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Dario Alves de Oliveira, Usuário Externo**, em 24/12/2020, às 12:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ruben Dario Sinisterra Millan, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 29/01/2021, às 10:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0462761** e o código CRC **3B422F23**.

## **DEDICATÓRIA**

A todos os admiradores do Sertão que trabalham para a promoção justa e equitativa dos benefícios da sociobiodiversidade.

## AGRADECIMENTOS

Às trabalhadoras e aos trabalhadores da Grande Sertão, que permitiram minha presença na cooperativa. Que me incluíram nos seus projetos, eventos; que me deram caronas para fazendas e, durante trajetos, ainda me enriqueceram de histórias do Sertão e da Grande Sertão.

Ao Prof. Carlos, pela paciência, pelo cuidado e pelas orientações.

Ao Prof. Francisco, pela inspiração e pelas contribuições.

Ao Prof. Ruben, por me mostrar que eu não sou apenas NIT.

Ao Prof. Rochel, por me incentivar desde a entrada no Doutorado.

Aos professores que fizeram parte da banca de qualificação do doutorado, Márcia Rappini, Francisco Horácio e Sibelle.

À secretária, amiga Eni, que me auxiliou com documentos e burocracias.

Ao grupo de Pesquisa Vale Inovar, amigos João Francisco, João Leandro e Ulisses Barros, que sempre me motivaram às publicações e ao crescimento acadêmico.

Ao marido Victor Iuri, pela presença, motivação...sempre.

Aos meus filhos amados, Rebeca e Benício, que foram excelentes bebês e dormiam a noite toda, assim, foi possível finalizar este trabalho.

À minha mãe, por me ajudar com os meus bebês, por toda motivação e ajuda...sempre.

Aos meus familiares, por compreenderem minha ausência.

À FAPEMIG e ao CNPq pelo apoio financeiro a esta pesquisa.

## RESUMO

### GRANDE SERTÃO: INOVAÇÃO SOCIAL E PROMOÇÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE

A inovação é uma propriedade relativa a um dado meio já rico de sua própria história e de suas normas antecedentes. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo estudar o fenômeno da inovação social e promoção da sociobiodiversidade da Cooperativa Agroextrativista Grande Sertão (CGS), Norte de Minas. Foi utilizado o método *Grounded Theory* (GT), havendo uma abordagem etnográfica complementar. O propósito da GT é gerar uma teoria, fundada nos dados, uma interpretação racional densa, articulada e sistemática, capaz de dar conta da realidade estudada. O problema identificado foram os obstáculos para a comercialização e valorização aos produtos da CGS, dificultando o desenvolvimento e a manutenção econômica e social estável para as famílias componentes da cooperativa. Com os estudos do histórico da CGS, bem como suas necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais, foi possível visualizar a trajetória, o desenvolvimento e as perspectivas dos integrantes dessa cooperativa. Como foco central no estudo, foi observado o funcionamento interno da agricultura familiar com base em um projeto específico de exploração do óleo de buriti. Assim, discutimos as perspectivas da cooperativa em alavancar suas atividades no mercado, considerando o fato de a composição familiar determinar a variação de trabalho e consumo necessários para garantir a sobrevivência da família, sob o ponto de vista de Chayanov. Este trabalho contribui para a literatura e o planejamento de outras cooperativas agrícolas ao mostrar que, para cooperativas agrícolas estabelecerem metas de produtividade, são necessárias análises de metas de cada família de agricultor cooperado individualmente. As metas dos diretores executivos da cooperativa não necessariamente serão as mesmas dos agricultores cooperados. Tal análise é fundamental para, assim, haver uma definição efetiva de metas de produtividade e desenvolvimento. Num segundo momento, analisou-se o desenvolvimento da fábrica de óleos da CGS. Foi verificada a experiência negativa do projeto do biodiesel, o qual fracassou por motivos técnicos e desencontros de expectativas entre agricultores e a Petrobras. Constata-se, novamente, a falha de planejamento sob a ótica de unidade familiar no referido projeto. Assim, de modo a reaproveitar a fábrica de óleos já instalada na CGS, o projeto de extração do óleo do buriti foi proposto. O desenvolvimento da cadeia do óleo do buriti, por meio da CGS, foi fator fundamental para a permanência da cooperativa na região. Essa cadeia de óleo com suas particularidades locais, conhecimentos tradicionais, bem como a presença de conhecimento tácito no processo de obtenção de raspas de buriti, beneficiou algumas comunidades, o que levou a novos projetos e perspectivas para a cooperativa crescer e inovar, mesmo com dificuldades encontradas, tais como a “falta de interesse e organização”, segundo os cooperados. Categorias-chaves foram evidenciadas no presente estudo, e, por meio dessas categorias, que dão conta da realidade estudada, um modelo de inovação adequado à CGS foi sugerido, o qual se baseia na estratégia de indicação geográfica do conhecimento tradicional (CT). Assim, espera-se preservar os direitos de CT e agregar valores ao buriti (projeto que obteve sucesso na execução), logo ao óleo desses frutos extraídos na fábrica da CGS, facilitando a comercialização e a promoção dos produtos da sociobiodiversidade. Para Chayanov, a forma de desenvolver a cooperativa agrícola e trazer vantagens ao campesinato é desenvolver o comércio cooperativo de forma a aumentar, progressivamente, a sua escala e, sobre a base dessa experiência, ampliar a cooperação para a esfera da produção. Em termos práticos, sugerimos uma alternativa para superar a insatisfação da desvalorização cultural no comércio de produtos da sociobiodiversidade para o buriti da região Norte Mineira, a qual é o desejo de agricultores e cooperados. Além disso, identificar se essa solução será passível de ser copiada em outros contextos e projetos, como prospectar outras



produções de óleos, e assim utilizar capacidade ociosa da fábrica da CGS. Com todo o exposto, o presente trabalho constata que, para o desenvolvimento e as perspectivas da cooperativa de agricultores familiares, é necessário levar em consideração a unidade familiar ao propor novos projetos e iniciativas. A organização almejada pelos agricultores deve ser alcançada por projetos que considerem o quadro real em cada núcleo de produção. Os novos projetos devem, assim, mudar as estratégias de ação. O projeto do buriti, que foi favorecido pela riqueza do conhecimento tácito, deve ser ainda mais explorado pela CGS e servir de pilar para demais projetos.

**Palavras-chave:** Inovação Social, Cooperativa, Conhecimento Tradicional, Conhecimento Tácito, Biodiversidade, Indicações Geográficas.

## ABSTRACT

### **GRANDE SERTÃO: SOCIAL INNOVATION AND PROMOTION OF SOCIOBIODIVERSITY**

Innovation is a property related to a given medium that is already rich in its own history and its antecedent norms. In this context, the present study aimed to study the phenomenon of social innovation and the promotion of socio-biodiversity of the Grande Sertão Agroextractive Cooperative (CGS), North of Minas. The Grounded Theory (GT) method was used, with a complementary ethnographic approach. The purpose of GT is to generate a theory, based on data, a dense, articulated and systematic rational interpretation, capable of accounting for the studied reality. The identified problem was the obstacles to the commercialization and valorization of CGS products, hindering the development and stable economic and social maintenance for the families that make up the cooperative. With the studies of CGS history, as well as its economic, social and cultural needs and aspirations, it was possible to visualize the trajectory, development and perspectives of the members of this cooperative. As central focus of the study, the internal functioning of family farming was observed based on a specific project for the exploitation of buriti oil. Thus, we discussed the cooperative's prospects for leveraging its activities in the market, considering the fact that the family composition determines the variation of work and consumption necessary to guarantee the family's survival, from Chayanov's point of view. This work contributes to the literature and the planning of other agricultural cooperatives by showing that, for agricultural cooperatives to establish productivity goals, analysis of the goals of each individual cooperative family is necessary. The goals of the cooperative's executive directors will not necessarily be the same as for cooperative farmers. Such an analysis is essential for, thus, to have an effective definition of productivity and development goals. In a second step, the development of the CGS oil factory was analyzed. The negative experience of the biodiesel project was verified, which failed due to technical reasons and mismatched expectations between farmers and Petrobras. Once again, there is a failure in planning from the perspective of a family unit in the referred project. Thus, in order to reuse the oil factory already installed at CGS, the buriti oil extraction project was proposed. The development of the buriti oil chain, through CGS, was a fundamental factor for the cooperative's permanence in the region. This oil chain with its local peculiarities, traditional knowledge, as well as the presence of tacit knowledge in the process of obtaining buriti shavings, benefited some communities, which led to new projects and perspectives for the cooperative to grow and innovate, even with difficulties found, such as "lack of interest and organization", according to the members. Key categories were highlighted in the present study, and, through these categories, which account for the reality studied, an innovation model suitable for CGS was suggested, which is based on the strategy of geographic indication of traditional knowledge (TC). Thus, it is hoped to preserve the rights of TC and add values to the buriti (project that was successful in the execution), then to the oil from these fruits extracted at the CGS factory, facilitating the commercialization and promotion of socio-biodiversity products. For Chayanov, the way to develop the agricultural cooperative and bring advantages to the peasantry is to develop cooperative trade in order to progressively increase its scale and, on the basis of this experience, expand cooperation to the sphere of production. In practical terms, we suggest an alternative to overcome the dissatisfaction of cultural devaluation in the trade of products of socio-biodiversity for the buriti of the Norte Mineira region, which is the desire of farmers and cooperative members. In addition, identify whether this solution will be able to be copied in other contexts and projects, such as prospecting for other oil production, and thus use idle capacity at the CGS plant. With all of the above, the present study finds that, for the

development and perspectives of the family farmers' cooperative, it is necessary to take into account the family unit when proposing new projects and initiatives. The organization desired by the farmers must be achieved by projects that consider the real picture in each production nucleus. The new projects must therefore change the action strategies. The buriti project, which was favored by the wealth of tacit knowledge, should be further explored by CGS and serve as a pillar for other projects.

Keywords: Social Innovation, Cooperative, Traditional Knowledge, Tacit Knowledge, Biodiversity, Geographical Indications.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. O processo da GT. Imagem global do processo, caracterizado por ser espiral, com passagens recursivas, regressos e retornos. (Fonte: Tarozzi, 2011).	46
Figura 2. Constituição da Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativista Grande Sertão, no ano de 2003. Fonte: arquivos da Grande Sertão.	56
Figura 3. Modelo de organização do quadro social da Cooperativa Grande Sertão.	60
Figura 4. Organograma do quadro da administração central da Cooperativa Grande Sertão.	61
Figura 5. Linha do tempo do desenvolvimento de produtos e metas da Cooperativa Grande Sertão, desde o ano da sua criação.	66
Figura 6. Buriti ( <i>Mauritia flexuosa</i> L. f.), “árvore da vida”, veredas de Paracatu, Brasília de Minas, Norte de Minas Gerais, núcleo Cooperativa Grande Sertão.	85
Figura 7. Processo resumido da obtenção das raspas de buriti nas comunidades da Cooperativa Grande Sertão do Norte de Minas Gerais.	88
Figura 8. Fluxograma de produção do óleo de buriti na Cooperativa Grande Sertão.	91
Figura 9. Visão geral das regiões de atuação da Cooperativa Grande Sertão com o buriti no Norte de Minas Gerais.	93

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1. Municípios do Norte de Minas Gerais com seus produtos e comunidades que atuam cooperados na Grande Sertão. _____	57
Quadro 2. Frutas Nativas e Exóticas Comercializadas na Cooperativa Grande Sertão. ____	62
Quadro 3. Empreendimentos participantes da Rede Central de Comercialização Empório do Sertão, liderado pela Cooperativa Grande Sertão, indicada pela UNICAFES – MG. _____	68
Tabela 4. Alguns projetos que a Cooperativa Grande Sertão obteve financiamento. _____	72

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ACI: Aliança Cooperativa Internacional

APL: Arranjo Produtivo Local

ATER: Assistência Técnica e Extensão Rural

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CAA: Centro de Agricultura Alternativa

CARITAS: Organismo da Igreja Católica que apoia iniciativas populares

CDB: Convenção da Diversidade Biológica

CEASAS: Centros de Abastecimento Alimentar

CEDRAF: Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável de Minas Gerais

CFANS: College of Food Agricultural and Natural Resource Sciences

CGS: Cooperativa Grande Sertão

CNPJ: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

COOPAAB: Cooperativa de Agricultores Familiares Agroextrativista de Água Boa

COOPAE: Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Pandeiros

COOPAFESC: Cooperativa dos Agricultores Familiares e Economia Solidária de Carbonita

COOPERCACHAÇA: Cooperativa dos Produtores de Cachaça de Alambique da Microrregião de Salinas

COOPERFAN: Cooperativa Mista dos Assentados e Agricultores Familiares do Noroeste de Minas

COOPERFRUTA: Cooperativa Agropecuária do Projeto de Assentamento Fava D'Anta

COOPERAGRO: Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares de Unaí e Noroeste de Minas Gerais

COOPERSAM: Cooperativa dos Agricultores Familiares da Fazenda Santa Maria

CONSEA: Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional

COPABASE: Cooperativa da Agricultura Familiar com Base na Economia Solidária

CRESCER: Cooperativa Regional da Serra Geral de Porteirinha

CRISES: Centre de Recherche sur les Innovations Sociales

DAP: Declaração de Aptidão ao Pronaf

EMUDE: Emerging User Demands for Sustainable Solutions

EUA: Estados Unidos

FBB: Fundação Banco do Brasil

GT: Grounded Theory

IBGE: Instituto Brasileiro de Estatística e Georreferenciamento

ICA: Instituto de Ciências Agrárias

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano

INSEAD: Instituto Europeu de Administração de Empresas

ISESS: Innovation and Social Entrepreneurship in Social Services

MAPA: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MAST: Universidade de Minnesota (EUA)

MP: Medida Provisória

NEDET: Núcleo de Desenvolvimento Territorial

NM: Norte de Minas Gerais

OCB: Organização das Cooperativas Brasileiras

PAA: Programa de Aquisição de Alimentos

PNAE: Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNPPSB: Plano Nacional para a Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade

PRONAF: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura

SEDA: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Agrário

SIE: Serviço de Inspeção Estadual

SIF: Serviço de Inspeção Federal

UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina

UFV: Universidade Federal de Viçosa

UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais

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

UNIMONTES: Universidade Estadual de Montes Claros



## SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 .....	17
1 - INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	17
CAPÍTULO 2 .....	20
2- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	20
2.1- Gestão da Inovação.....	21
2.2- Conhecimento Tácito .....	23
2.3- Inovação Social.....	24
2.3.1- Meios para realizar a inovação social .....	27
2.4- Cooperativismo.....	30
2.5- Sociobiodiversidade.....	32
2.5.1- Sociobiodiversidade no Norte de Minas Gerais.....	34
2.6- A agricultura familiar e o desenvolvimento local.....	36
2.6.1- Desenvolvimento local e a unidade de produção camponesa .....	37
CAPÍTULO 3 .....	41
3- MOTIVAÇÕES DA PESQUISADORA .....	41
3.1- Relatos da <i>Apple Crisp</i> , Minnesota, EUA.....	41
4- METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO .....	43
CAPÍTULO 4 .....	50
5- RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	50
5.1- Histórico do território .....	50
5.2- Do carvão ao Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas Gerais .....	53
5.3- A filha do CAA: Cooperativa Agroextrativista Grande Sertão .....	54
5.3.1- Produtos da Grande Sertão.....	62
5.3.2- Grande Sertão: Parceiros e Redes .....	67
5.3.3- O ponto de vista do crescimento da Cooperativa – alavancar ou não a repartição de benefícios da sociobiodiversidade? .....	73
5.3.4- Considerações gerais.....	81
CAPÍTULO 5 .....	83
6- O Buriti: a árvore da vida no Sertão, na Grande Sertão.....	83
6.1- O Cerrado e o Buriti.....	83
6.2- O desenvolvimento da cadeia do buriti na região Norte de Minas Gerais.....	85
6.3- O conhecimento tradicional envolvido .....	87
6.4- Considerações gerais.....	94
CAPÍTULO 6 .....	96

7- Inovar para valorizar e comercializar: promover a sociobiodiversidade no sertão.....	96
7.1- O retrato da CGS e suas perspectivas .....	96
7.2- Revisitando o modelo de inovação a partir do caso da CGS .....	102
8- CONCLUSÕES .....	106
9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	108
10- ANEXO I .....	115
Cooperativa da Agricultura Familiar com Base na Economia Solidária - COPABASE: .....	115
Cooperativa Mista dos Assentados e Agricultores Familiares do Noroeste de Minas – COOPERFAN:.....	115
Cooperativa Regional da Serra Geral de Porteirinha – CRESCER:.....	115
Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares de Unaí e Noroeste de Minas Gerais – COOPERAGRO:.....	116
Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Pandeiros - COOPAE:.....	116
Cooperativa Agropecuária do Projeto de Assentamento Fruta D’Anta Ltda - COOPERFRUTA:.	116
Cooperativa de Agricultores Familiares Agroextrativistas de Água Boa– COOPAAB: .....	116
Cooperativa dos Agricultores Familiares da Fazenda Santa Maria – COOPERSAM: .....	117
Cooperativa dos Agricultores Familiares e Economia Solidária de Carbonita – COOPAFESC: ...	117
Cooperativa dos Produtores de Cachaça de Alambique da Microrregião de Salinas – COOPERCACHAÇA: .....	117

## **CAPÍTULO 1**

### **1 - INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

A cooperativa é uma organização promotora de compromisso social, de empresa cidadã. Esta atua em prol do desenvolvimento econômico, eficiente e adequado à realidade local e regional, para a promoção do desenvolvimento social justo e equitativo, e para a preservação do meio ambiente (Schneider, 2004). Nesse contexto, o estudo de como a inovação poderá ser aplicada para promoção e fortalecimento dessas organizações é uma estratégia importante a considerar, quando está em questão o desenvolvimento regional e nacional. Assim, deve-se estar com olhar atento a essas organizações quem têm gerado impactos na economia local e regional, a fim de articulá-las a demandas nacionais para construção de um país inovador.

Na região Norte de Minas Gerais, destaca-se a cooperativa agroextrativista Grande Sertão (CGS), com sede em Montes Claros, que vem gerando impactos positivos na economia regional e nas comunidades envolvidas, bem como a geração de renda para agricultores e a valorização da cultura tradicional (Carvalho, 2008). Essa organização comercializa vários produtos alimentícios, tais como polpas de frutas nativas ou cultivadas de origem do cerrado e da caatinga, sementes crioulas, oleaginosas, derivados da cana e também produtos de primeira necessidade aos associados, além de priorizar a produção orgânica (Carvalho, 2008; Silva et., al, 2014).

A CGS representa uma entidade construída a partir das populações tradicionais, tais como geraizeiros, catingueiros, vazanteiros, quilombolas e xacriabás. Além das riquezas dos Biomas da Caatinga e Cerrado do Norte de Minas Gerais (Carvalho, 2008), ressalta-se a forte influência do conhecimento tradicional associado à biodiversidade.

A cooperativa agroextrativista passou por fases de desenvolvimento e consolidação (Carvalho, 2008). Atualmente, a CGS se depara com entraves também enfrentados por outras cooperativas no Brasil, especialmente, as organizações agroextrativistas. A falta de reconhecimento das funções ecossistêmicas, ou seja, o reconhecimento de modelos produtivos locais, expressões culturais e ecológicas, relacionado aos povos e comunidades tradicionais, é um problema enfrentado por essas organizações no Brasil (Sawyer, 1989).

Um determinado entrave poderá estar, intimamente, ligado a outro entrave, tomando tênue a linha de apresentação de alguns enfrentamentos e soluções, ou seja, soluções apresentadas para qualquer um dos entraves pode ter impactos positivos na resolução de outros. Ademais, a escolha adequada de forma de atuação para superar cada um dos entraves deve considerar a complexidade dos cenários locais, considerando a sociobiodiversidade do território brasileiro (Sawyer, 1989).

Os referidos entraves dificultam a promoção e o fortalecimento dessas organizações, comprometendo uma estável e apropriada repartição dos benefícios gerados, suficientes para propiciar uma boa qualidade de vida do agricultor tradicional e demais cooperados envolvidos. Segundo um cooperado da CGS, “a renda obtida pelos trabalhos desenvolvidos na cooperativa varia muito, não é constante um valor satisfatório que atenda às necessidades familiares”.

A interface da inovação e promoção da sociobiodiversidade poderá ser um meio interessante para estudar soluções específicas de certos entraves, tais como a falta de reconhecimento das funções socioecossistêmicas. Essas funções são referentes à capacidade de processos naturais e componentes para fornecer bens e serviços que satisfaçam as necessidades humanas, direta ou indiretamente (De Groot et.al. 2002). São promovidas por povos e comunidades tradicionais e têm por objeto reconhecer modelos produtivos locais, expressões culturais e ecológicas (Sawyer, 1989).

Nesse contexto, o estudo da inovação, nessas organizações, é relevante para buscar estratégias de sobrevivência, a permanência dos seus associados, promoção de valores e repartição justa e equitativa dos seus produtos e estratégias adequadas à situação local, culminando no desenvolvimento regional.

Adiante, aqui, o problema identificado ao longo da pesquisa, que foi a dificuldade para a comercialização e valorização dos produtos da CGS, impactando, negativamente, o desenvolvimento e a manutenção econômica e social estável para as famílias componentes da cooperativa. A comercialização e valorização dos produtos da sociobiodiversidade Nortemineira, promovidos pela CGS, não obtiveram o sucesso almejado pelos cooperados e agricultores ao longo da história da cooperativa. A estratégia de planejamento para alavancar tal empreendimento social não tem levado em questão a organização da unidade familiar proposta por Chayanov (2017) a respeito dos agricultores envolvidos, impossibilitando, assim, um trabalho coletivo de sucesso para superar os problemas-chaves de comercialização e valorização e promoção dos produtos da CGS. Outro ponto levantado por Chayanov é o fato de

o sistema cooperativo agrícola só conseguir se desenvolver quando oferece vantagens indiscutíveis ao campesinato, mas só pode oferecer tais vantagens quando já se desenvolveu e se tornou suficientemente forte. Logo, a única forma de sair desse círculo vicioso é desenvolver o comércio cooperativo, mas não por meio da criação de unidades cooperativas de pequena escala (Chayanov, 2017).

Segundo Schwartz (1992), “a inovação é uma propriedade relativa a um dado meio, já rico de sua própria história e de suas “normas antecedentes”. Dessa maneira, é imprescindível o estudo do ecossistema existente, da organização e dinâmica da inovação nesse meio, para, posteriormente, agregar valores à cadeia da inovação (Hansen and Birkinshaw, 2007).

Há diferentes graus de novidade, desde melhorias incrementais menores até mudanças radicais que transformam a forma como vemos ou usamos as coisas. Tais mudanças podem ser comuns em alguns setores ou atividades, mas, às vezes, são tão radicais e vão tão além que mudam a própria base da sociedade. O nível de novidade percebido é o que importa; a novidade está no olho de quem a vê. Embora, algumas vezes, a inovação envolva uma transformação descontínua, na maior parte do tempo, ela acontece de forma incremental. Trata-se de uma melhoria de produtos/serviços dentro da ideia de “fazer o que sabemos, mas melhor” (Tidd, Bessant e Pavitt, 2008). Cada organização tem desafios únicos de inovação, ou seja, cada organização tem seu próprio modelo de inovação (Masson, 2006; Hansen and Birkinshaw, 2007). As organizações não podem apenas importar as últimas modas na inovação para curar o que está procurando. Em vez disso, elas precisam considerar seus processos existentes para criar inovações, identificar seus desafios próprios e desenvolver formas de enfrentá-los. (Hansen and Birkinshaw, 2007). Ademais, as relações entre conhecimento e ação devem ser consideradas. É necessário construir uma base sólida para definir as finalidades correspondentes, ou seja, construir saberes para elaborar ações (Béguin and Duarte, 2008).

Para melhor compreensão da trajetória desse estudo, o trabalho foi desmembrado em cinco capítulos, além deste capítulo introdutório:

No capítulo 2, é abordada a revisão bibliográfica, a fim de contemplar e analisar os temas abordados e que emergiram ao decorrer deste trabalho. Primeiramente, uma abordagem prática sobre Gestão da Inovação; Conhecimento tácito; Inovação social, com suas respectivas fases; uma breve revisão sobre Cooperativismo; Sociobiodiversidade e questões tais como a Lei da Biodiversidade, que retrata a valorização dos povos e tradições, que serão temas-chaves para o estudo da CGS e a promoção da sociobiodiversidade; Desenvolvimento local e a unidade

de produção camponesa, que logo ressalta a esfera central de discussão aqui almejada, a unidade familiar proposta por Chayanov.

No capítulo 3, apresentam-se as motivações da pesquisadora à realização da presente pesquisa e o método de ação utilizado para galgar o objetivo traçado.

O capítulo 4 é dedicado ao detalhamento do objeto de estudo, a CGS e seu histórico, bem como suas necessidades econômicas, sociais, culturais e aspirações. Além disso, há uma breve discussão teórica sobre a agricultura familiar e seus anseios.

O capítulo 5 retrata o projeto do buriti na CGS, que emergiu no referido estudo, projeto que alcançou sucesso nas comunidades que detinham do conhecimento tácito de obtenção de raspas de buriti.

No capítulo 6, recuperam-se os principais aspectos da inovação social para que se faça uma confrontação com o material empírico fornecido na pesquisa de campo. Desse modo, foram possíveis algumas análises que culminaram com a sugestão de um modelo de inovação para a Cooperativa Grande Sertão; e reflexões de pontos que devem ser melhorados na gestão da referida Cooperativa.

## **CAPÍTULO 2**

### **Caminhos para inovar e cooperar no sertão**

#### **2- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Para melhor compreensão dos temas envolvidos neste trabalho, é necessário revisar diversas áreas do conhecimento para que, por meio de abordagens distintas, se possa avançar no entendimento das categorias evidenciadas que emergiram no presente estudo. No que se refere à inovação, que será foco das discussões posteriores deste trabalho, é imprescindível uma abordagem prática sobre a Gestão da inovação, Gestão do conhecimento tácito e Inovação Social. Sobre os atores envolvidos, há uma breve abordagem sobre Cooperativismo e agricultura familiar, que logo ressalta a esfera central de discussão aqui almejada, a unidade familiar proposta por Chayanov. Claro que, não menos importante, é necessário retratar o cenário do então trabalho; o estudo da CGS e a promoção da sociobiodiversidade no Norte de Minas Gerais envolve questões, tais como a Lei da Biodiversidade, que prevê a repartição justa

e equitativa dos benefícios do patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados, valorizando os povos e suas tradições.

## **2.1- Gestão da Inovação**

O processo de inovação coloca em cena um conjunto diverso de pontos de vistas de saberes, de necessidades e de procedimentos (Béguin and Duarte, 2008). É importante considerar também que a inovação é uma propriedade relativa a um dado meio, já rico de sua própria história e de suas “normas antecedentes” (Schwartz, 1992). Desse modo, as relações entre conhecimento e ação devem ser consideradas. É necessário construir uma base sólida para definir as finalidades correspondentes, ou seja, construir saberes para elaborar ações estratégicas (Béguin and Duarte, 2008).

Cada organização tem desafios únicos de inovação, ou seja, cada organização tem seu próprio modelo de inovação (Hansen and Birkinshaw, 2007). As organizações não podem apenas importar as últimas modas na inovação para curar os problemas ou obter o que está procurando. Em vez disso, precisam considerar seus processos existentes para criar inovações, identificar seus desafios próprios e desenvolver formas de enfrentá-los (Hansen and Birkinshaw, 2007).

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) atribuem quatro classificações para a inovação: a inovação incremental, inovação modular, inovação de arquitetura e inovação descontínua. A inovação incremental consiste no incremento estável de produtos ou processos; no uso de conhecimento acumulado que já fazem parte da organização. Na inovação modular, são realizadas alterações significativas em apenas um elemento; no entanto, a arquitetura geral do produto ou processo permanece a mesma. A aprendizagem de conhecimento está restrita somente a um componente, com fontes de conhecimentos e usuários bem definidos. As melhorias existem dentro do parâmetro “fazer o que sabemos, mas melhor”. Na inovação de arquitetura, novas combinações surgem. O desafio para esse tipo de inovação consiste em remodelar as fontes de conhecimento. Pode-se abrir mão dos conhecimentos já existentes, ou recombiná-lo de diferentes formas, incluindo novos conhecimentos nesse processo. Já, na inovação descontínua, tanto o produto final quanto o processo são conhecidos, havendo alterações significantes.

Inovação e conhecimento estão conectados. A inovação é uma combinação de tipos de conhecimentos. Os níveis de conhecimentos dependem do que já foi vivenciado na organização. Assim, experiências passadas são relevantes para buscar respostas tecnológicas, de mercado, concorrência, entre outras. Para inovar, é necessário assumir riscos e explorar recursos normalmente escassos em projetos que podem fracassar. O trabalho em rede auxilia a disseminar o risco. A inovação, neste caso, não é algo estático, nem sempre está relacionado a algo que já faça parte das competências de uma organização (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008).

A Gestão do conhecimento se refere ao conjunto de processos que orienta a criação, disseminação e utilização do conhecimento (tácito *versus* explícito) para atingir os objetivos da organização. Assim, são necessárias ações de captura, armazenamento e alocação do conhecimento organizacional. É um processo caracterizado por geração, codificação, guarda, estoque, transferência, transformação, aplicação, incorporação e proteção do conhecimento (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008).

Há vários tipos de conhecimento, *know-how* e melhores práticas desconhecidas e não utilizadas. Desse modo, as empresas não exploram a potencialidade do conhecimento que possuem internamente, bem como desconhecem a existência desse conhecimento e das fontes de onde ele se origina. Como consequência, desperdiçam recursos, deixam de inovar e perdem competitividade (O'Dell e Grayson, 1998).

Vale aqui ressaltar que os conhecimentos e saberes têm uma dimensão tácita importante. O conhecimento tradicional, por sua vez, é reconhecido como conhecimento tácito, não podendo ser facilmente transferido por não ter sido exposto em forma explícita (Lundvall e Borrás, 1997).

Os sistemas de conhecimento tradicional têm sido discutidos, consideravelmente, em relação a desenvolvimento socioeconômico sustentável (Grupta, 1992 apud Rahman, 2000). Rahman (2000) propõe que o termo CT deve ser designado como um conhecimento oral com forte conteúdo tácito que tem evoluído dentro da comunidade local (povo comum) e tem sido passado de uma geração a outra, incluindo não só o saber local ou indígena, mas também o conhecimento científico e outros conhecimentos adquiridos de estranhos.

A gestão do CT pode ser realizada por meio da ferramenta da propriedade intelectual. Ressalta-se que a indicação geográfica é o único direito de propriedade intelectual reconhecido a toda uma comunidade, indistintamente. Tal característica torna a IG o mais social dos direitos



de propriedade intelectual. Tem a finalidade de beneficiar toda uma comunidade, sem um proprietário específico. Ademais, a IG pode contribuir para a preservação e valorização da sociobiodiversidade. As IG exprimem o reconhecimento de um patrimônio agrícola, gastronômico, artesanal e/ou cultural, que elas contribuem para conservar (Fávero, 2009).

No contexto da gestão do conhecimento, é relevante uma breve revisão sobre o conhecimento tácito, presente nas comunidades e organizações. Este se trata de um saber enraizado na experiência pessoal e dificilmente formalizável (Nonaka, 2000).

## 2.2- Conhecimento Tácito

Nonaka e Takeuchi (1997) desenvolveram um arranjo dos processos de transição entre os conhecimentos tácitos e explícitos nas organizações. Utilizaram, como exemplo, uma experiência empírica de formalização do conhecimento tácito de um padeiro do *Osaka International Hotel*. Tal experiência ofereceu critérios para o desenvolvimento de uma máquina doméstica de fazer pão pela *Matsushita Electric Company*.

Para ter acesso aos “segredos” do ofício, práticas de ordem tácita desenvolvidas pelo padeiro para produzir um pão famoso como o melhor de Osaka, Ikuko Tanaka, membro da equipe de desenvolvimento de produto da *Matsushita* tornou-se aprendiz na padaria do hotel, seguindo os seguintes passos:

- Tanaka aprendeu com o padeiro “como fazer” o pão durante seu “estágio” no Hotel (socialização).
- Após esse período, ela traduziu o “segredo” do padeiro por meio da explicitação do conhecimento tácito adquirido na aprendizagem. O conhecimento explícito foi compartilhado com outros membros da equipe de desenvolvimento de projeto (externalização).
- A equipe de projeto relacionou o conhecimento explícito transmitido por Tanaka com o “estoque” de conhecimento da empresa adquirido em experiências anteriores de desenvolvimento de projetos. O conhecimento tácito cristalizou-se em um manual e, assim, num produto (combinação).
- Desse modo, os componentes do grupo enriqueceram o “estoque individual de conhecimento da experiência de desenvolvimento de um novo produto que, segundo os autores,

conseguiu produzir um pão com qualidade ótima tal como o do padeiro do *Osaka International Hotel* (internalização).

Nonaka e Takeuchi (1997) sistematizaram a transição dos conhecimentos tácitos e explícitos em quatro processos:

- Tácito para tácito (socialização): alguém adquire um conhecimento diretamente de outra pessoa por imitação, observação e prática. O contato individual possibilita o compartilhamento de experiências por meio de uma representação comum das ações e dos princípios que as fundamentam. Desse modo, é possível romper as barreiras do informalizável e acessar o conhecimento original, o que gera um conhecimento igualmente tácito para o aprendiz.
- Tácito para explícito (externalização): é sobre o registro sistemático do conhecimento tácito em procedimentos explícitos, a fim de compartilhá-los com outras pessoas. A exemplo de manuais, desenvolvimento de algoritmos, elaboração de fluxos para prescrição da produção, normas técnicas e procedimentos padrão.
- Explícito para explícito (combinação): conhecimentos explícitos são relacionados uns com os outros, a fim de criar conhecimento por meio da combinação de elementos presentes em cada um deles.
- Explícito para tácito (internalização): é relacionado com a adoção de novas maneiras de ação, esse processo refere-se à incorporação do conhecimento explícito à prática efetiva do indivíduo, o que promove o enriquecimento do seu “estoque pessoal” de conhecimento tácito e que também depende de associações tácitas.

Ribeiro e Collins (2007) demonstraram que a máquina apenas imita a contraparte mecânica de apenas algumas poucas ações, de um tipo especial, dentro do ato humano de fazer pão. A máquina e seu respectivo manual só alcançam algum sucesso em tal operação devido ao que atores humanos trazem para o cenário da produção mecanizada de pão. Logo, não se trata de explicitação ou de incorporação de conhecimento tácito, mas sim da adequação de uma prótese social a um mundo reordenado.

### **2.3- Inovação Social**

O assunto “inovação”, deve ser ampliado nas discussões, uma vez que, desde Shumpeter (1934), é visto como forma de obtenção de lucros extras pelas empresas, ou seja, o enfoque econômico seria, desse modo, o cerne das atividades. Mas, a maior compreensão do papel da

inovação com relação à organização produtiva e aos efeitos sobre a sociedade e o meio ambiente têm conduzido a questionamentos sobre o padrão de operações das organizações e as consequências dessas operações. Assim, no lugar de colocar como cerne da questão as demandas de mercado, a geração de inovações voltadas para sustentabilidade tem ganhado força, a inovação social. Esta considera os valores e as necessidades da sociedade, visando ao seu bem estar tanto financeiro como de qualidade de vida (Daroit e Nascimento, 2004).

O conceito de inovação social difere do conceito de inovação tecnológica. Esta retrata objetos e/ou produtos, enquanto que a inovação social busca contextos sobre empregos, qualificações, segurança social e regiões. Ademais, a inovação social pode, ainda, agregar a inventos ou aplicações tecnológicas. Quanto mais completos forem os projetos e diversificados os agentes nele envolvidos, maior será sua capacidade de gerar transformação social em nível sistêmico. (Diogo, 2010). Inovação social atende as necessidades sociais e cria relações sociais, por meio de uma novidade ou de alguma melhoria. É um fenômeno que promove a capacidade de agir da sociedade (Murray et al., 2010).

Quando o objeto de análise é a inovação social, o “tornar novo” tem uma conotação específica. A novidade não está relacionada à necessidade de ser única ou original. O principal fator, nesse caso, é o usuário. A tal inovação precisa ser percebida como nova por esse usuário ou para o contexto em que foi realizada ou empregada. Deve ser nova para o território, setor ou área de atuação (Murray et al., 2010).

Esse conceito mais específico para inovação social foi notório a partir da última metade do século XX, devido a falhas e inconsistências do modelo de crescimento neoliberal desde 1980 (Klein, 2013), e pelas novas abordagens sobre o processo de inovação, influenciado pelo desenvolvimento social (Bignetti, 2011). É o resultado do conhecimento aplicado a necessidades sociais, por meio da participação e da cooperação de todos os atores envolvidos, gerando soluções novas e duradouras para grupos sociais, comunidades ou a sociedade em geral (Bignetti, 2011). Diz respeito a novos arranjos sociais e institucionais, novas formas de mobilização de recursos e novas respostas para os problemas para os quais as soluções disponíveis provaram ser inadequadas. Percebe-se que a inovação social é a resposta a uma crise ou à incapacidade do quadro institucional de responder adequadamente a problemas que surgiram de novos contextos (Klein et al., 2012).

Assim, a inovação social foi inserida nas agendas governamentais e de pesquisas científicas. Bignetti (2011) atribui a importância do assunto ao aparecimento de cursos e

programas de pesquisa, como, no caso, os das universidades de Stanford, Harvard e Brown, nos Estados Unidos, do CRISES no Canadá, do The Business School for the World (INSEAD) na França, da Universidade de Cambridge na Inglaterra, e de iniciativas como o projeto Emerging User Demands for Sustainable Solutions (EMUDE), o Consumer Citizenship Network, o Creative Communities for Sustainable Lifestyles e o Innovation and Social Entrepreneurship in Social Services (ISESS) na Europa.

Nesse contexto, aborda-se o papel dos centros de inovação social. Estes são organizações com o papel de agentes catalisadores. São espaços de trabalhos compartilhados com os recursos que podem colaborar na aceleração para o sucesso. Ademais, podem amplificar o impacto daqueles que almejam melhorar o mundo (Centre for social innovation, 2014). Compreendem, então, instituições de ensino e pesquisa sobre inovação social, tais como CRISES, Harvard e Stanford; e entidades de ação, receptoras de demandas sociais (Ezponda; Malilos, 2011).

Esforços de tais instituições resultaram em trabalhos importantes, bem como o trabalho francês de Chambon et al. (1982) “Les Innovations Sociales”, que foi pioneiro na temática em questão. Além de trabalhos realizados no Canadá em 1997, que investigaram o papel das Ciências Sociais e das Ciências Humanas para a política de inovação social. Trabalhos que resultaram num primeiro documento, “Recherche en sciences humaines et sociales et innovations sociales, contributions à une politique de l’inmatériel” em 1999. No ano de 2000, foi entregue o material final sob o título “Innovation sociale et innovation technologique: l’apport de la recherche en sciences sociales et humaines”. Além de pioneiros, os resultados dos estudos despertaram a atenção para as práticas sociais inovadoras (Ezponda; Malilos, 2011).

Em 2003, foi publicado, ainda no Canadá, um segundo documento, clássico dos estudos de inovação, de autoria de Julie Cloutier, do grupo de pesquisas CRISES. Já em 2004, destaca-se o documento “Social Innovation in Canada - How the non-profit sector serves Canadians... and how it can serve them better”, escrito por Goldenberg, que se interessava pelos processos de inovação que surgem da sociedade civil em nível comunitário. No seu ponto de vista, a inovação social decorre do setor não lucrativo ao não colocar os negócios como horizonte. Essa distinção entre inovação social e inovação empresarial foi afirmada, dois anos depois, pela Young Foundation, na Grã-Bretanha, por mediação de Geoff Mulgan, com o trabalho “Social Innovation: what is it, why it matters, how it can be accelerated”, de 2007 (Ezponda; Malillos, 2011). A principal diferença entre inovação tradicional e inovação social se encontra em termos

de resultados e relacionamentos, em novas formas de cooperação e colaboração; por isso, as métricas do processo, modelos e métodos utilizados na inovação comercial ou tecnológica, por exemplo, nem sempre são transferíveis para a economia social (Murray, Caulier-Grice e Mulgan, 2010).

Mulgan (2007), pioneiro em assuntos sobre a inovação social, defende que, na origem de ações voltadas para a inovação social, estão pessoas com paixão e compromisso para realizar mudança social. São três as principais lentes para entender como a mudança acontece: indivíduos, movimentos sociais e organizações. Entretanto, as iniciativas para inovações sociais também podem partir de governos, por meio de políticas públicas e de leis, de instituições.

### **2.3.1- Meios para realizar a inovação social**

O ciclo de inovação social de Mulgan (2006) e aperfeiçoado por Murray, Caulier-Grice e Mulgan (2010) é, consideravelmente, utilizado nesta temática. Mas, as primeiras sugestões de fases para o processo foram realizadas por Brewer (1973) e Cloutier (2003). O referido ciclo inclui seis estágios, que envolvem: avisos, propostas, protótipos, manutenção, escala e mudança sistêmica.

Vale uma breve descrição de como cada estágio é caracterizado, conforme Murray, Caulier-Grice e Mulgan (2010).

- Avisos (inspirações e diagnósticos): Já são sabidos os fatores que demonstram a necessidade de inovação. O problema é diagnosticado, há formulação da pergunta. A solução certa depende da pergunta certa.
- Propostas (ideias): Para gerar ideias, pode-se utilizar métodos formais, como projetos ou métodos criativos.
- Protótipos (pilotos): as ideias são avaliadas na prática. Há testes simples ou pilotos formais, protótipos e ensaios clínicos randomizados. Ressalta-se o fato importante de refinar e testar as ideias na economia social. Por meio de interações, tentativas, erros, questões são resolvidas e novas medidas são acordadas em grupos para galgar o sucesso.

- A manutenção: a ideia se transforma numa prática habitual. Nessa fase, há o aprimoramento das ideias e a identificação de fluxos de renda para certificar a sustentabilidade financeira a longo prazo da empresa social ou de caridade.
- Escala (difusão): o crescimento e a difusão da inovação são a meta. Estímulo e inspiração são fatores chaves nessa fase, além da análise da demanda e oferta.
- Mudança sistêmica: inclui a interação de elementos, tais como movimentos sociais, modelos de negócios, leis e regulamentos, dados e infraestrutura e maneiras novas de pensar e agir. É necessário um conjunto de inovações menores. Geralmente, envolvem mudanças do setor público, privado, da economia e das famílias e levam longos períodos de tempo (Murray; Caulier-Grice; Mulgan, 2010).

Murray; Caulier-Grice; Mulgan (2010) ressaltam que os estágios supramencionados nem sempre são sequenciais. O modelo proposto não é linear, e sim parecido com múltiplos espirais. Os processos são interativos e/ou sobrepostos (Murray; Caulier-Grice; Mulgan, 2010). Ademais, pode ser que uma inovação social não passe por todas as fases e fique apenas a uma escala local, realidade da maioria das inovações sociais (Cunha e Benneworth, 2013).

Posteriormente, outros modelos do processo de inovação social foram propostos. Cunha e Benneworth (2013) mostram que há contingências e tensões durante o processo de inovação social. Independentemente dessas contingências, ainda é possível verificar padrões que emergem por meio de ligações, alinhamentos e redes. Comumente, *loops* e *feedbacks* surgem ao longo do processo da inovação. Dois *loops* se destacam: *loop* criação (as primeiras três fases) e o *loop* de aumento de escala (fases seguintes do processo) (Cunha e Benneworth, 2013).

Nesse modelo, a primeira fase é a geração de ideias, após o problema social ser verificado e haver a necessidade de uma solução para tal problema. Soluções sugeridas devem estar ligadas a “princípios sociais” e ao uso de conhecimento para gerar uma ideia para solução (Cunha: Benneworth, 2013).

A segunda fase do referido processo de inovação social é a criação de um espaço protegido. Um plano para a implementação exige um espaço protegido para experimento e colocação do plano em ação.

A terceira fase é a demonstração. Esta é caracterizada pela avaliação da ideia, se é viável e efetiva. É o momento do convencimento dos envolvidos e da mobilização dos recursos necessários para a real implantação.

A quarta fase é a decisão de expansão. Trata-se de questões, tais como: a solução é passível de escala? Como deve ser a escala? São perguntas importantes para prosseguir o processo. Assim, um novo ciclo se inicia, o aumento de escala. A instalação de uma coalizão de apoio é quinta etapa. Uma estrutura de apoio e equipe piloto são incluídos ao processo.

A sexta fase é a codificação que deverá contribuir para o aumento de escala da solução. É identificado se a solução é passível de ser copiada em contextos diferentes. Desse modo, a transformação deve ser a partir de uma escala pequena e a codificação da solução deve permitir a capacidade de expansão.

A última fase do processo corresponde à difusão da solução que foi trabalhada. Tal solução somente será difundida se for aprovada por mais pessoas e ajudar a resolver um grande problema social (Cunha: Benneworth, 2013).

Para desempenhar as atividades de cada processo ou etapa de uma inovação social, há estratégias, métodos e técnicas necessários para evitar obstáculos à continuidade nas fases da inovação social (Oliveira e Breda-Vázquez, 2012). Facilitadores, esses processos foram sugeridos, tais como:

- Efeitos escalares, obtidos com o apoio de atores estratégicos, para, assim, facilitar a difusão;
- Diversidade de atores, para coalizões heterogêneas, que podem contribuir para a sustentabilidade;
- Redes a fim de formar laços entre inovadores sociais e legisladores;
- Sistema de comunicação adequado, para minimizar as desconfianças e obstáculos à difusão da inovação social;
- Recursos financeiros para o desenvolvimento da inovação social;
- A natureza da inovação social, que, por meio de suas próprias características, pode facilitar o caminho para o processo de difusão da tal inovação (Oliveira e Breda-Vázquez, 2012).

Inúmeros são os promotores da inovação social. Ressaltam-se as cooperativas que têm buscado esses princípios, mesmo que empiricamente. Schneider (2004) coloca a cooperativa como promotora de compromisso social de empresa cidadã, que contribui de três maneiras diferentes: em prol do desenvolvimento econômico eficiente e adequado à realidade local e regional; contribui para a promoção do desenvolvimento social justo e equitativo; e para a preservação do meio ambiente.

## 2.4- Cooperativismo

O cooperativismo surgiu na Inglaterra e na França em resposta às consequências do liberalismo econômico, tendo como inspiração o socialismo associativista ou utópico. Almejava-se uma organização social justa e equitativa. No entanto, essa doutrina perdeu-se ao longo do tempo em meados do século XIX (Pinho, 2004).

Já o cooperativismo moderno é caracterizado pelos princípios dos pioneiros de *Rochdale* (1844), movimento de tecelões que fundaram a *Rochdale Society of Equitable Pioneers*, uma cooperativa de consumo. Sua missão era descobrir maneiras de melhorar a situação econômica, bem como formar capital para a emancipação do proletariado, construir casas e alojamentos para esse grupo, criar locais industriais e agrícolas, educar e conscientizar contra o alcoolismo, cooperar integralmente (Pinho, 2004).

A partir da referida cooperativa, o modelo de cooperação integral disseminou por todo o mundo. Já, no Brasil, a história do cooperativismo formal iniciou-se com a fundação da Sociedade Cooperativa Econômica dos Funcionários Públicos de Ouro Preto em 1889, sendo a iniciativa pioneira de trabalhadores livres, logo após o escravismo. Depois, veio a Cooperativa de Crédito, no Rio Grande do Sul, em 1902. Posteriormente, diversos outros ramos de cooperativas foram se formando no Brasil (Pinho, 2004).

O conceito de cooperativismo fundamenta-se no agrupamento de pessoas cujo princípio é atender às necessidades do tal grupo, por meio do desenvolvimento conjunto de atividades e não tem como prioridade o lucro. Tem como referências democracia, solidariedade, independência e autonomia (OCB, 2017).

Nesse contexto, a Lei 5.764/1971, com princípios de Rochdale, corrobora com a função imprescindível do papel de uma cooperativa. Legitima os princípios que foram acolhidos pela



Associação Cooperativa Internacional. Ressalta-se, ainda, a Lei complementar 130/2009, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Crédito Cooperativo.

Baseados no estatuto da cooperativa de consumo de Rochdale (1844) há uma lista de princípios para as cooperativas. Esses foram revisados em 1937, 1966 e 1995, em congressos coordenados pela Aliança Cooperativa Internacional (ACI). A lista definida em 1995, vigente até hoje, dá conta de que a ação cooperativa, em qualquer parte do mundo, deve orientar-se pelas seguintes diretrizes fundamentais: adesão livre e voluntária, gestão democrática, participação econômica, autonomia e independência, educação, formação e informação, intercooperação, interesse pela comunidade (OCB, 2017).

A Lei 5.764/1971 cria, ainda, a OCB que representa as cooperativas de todos os ramos no Brasil. São 13 ramos ao todo: agropecuário, consumo, crédito, educação, especial, infraestrutura, habitação, produção, mineral, trabalho, saúde, turismo e lazer e transporte (OCB, 2017).

Assim, o ramo agropecuário inclui Cooperativas de produtores rurais ou agropastoris e de pesca, cujos meios de produção pertencem ao cooperado. Caracterizam-se pelos serviços prestados aos associados, como recebimento ou comercialização da produção conjunta, armazenamento e industrialização, além da assistência técnica, educacional e social (OCB, 2017).

Essas cooperativas agropecuárias surgem quando, por exemplo, produtores rurais deparam-se com dificuldades para produzirem individualmente. Desse modo, eles se agrupam, criando unidade administrativa, delegando algumas ações a esta organização. Em outras palavras, as economias cooperativas surgem da necessidade de interação entre as entidades econômicas autônomas (Bialoskorski Neto, 2001).

Tais cooperativas, no Brasil, estão inseridas numa realidade de entraves, especialmente, as organizações agroextrativistas. Esses entraves estão relacionados às barreiras que impedem a adequada promoção e fortalecimento dessas organizações. Tais entraves foram classificados de acordo com: problemas de inclusão produtiva, organizacionais, financeiros e creditícios, fiscais e tributários, ambientais, fundiários, comerciais, tecnológicos, trabalhistas, inspeccionários de justiça e entraves transversais. Determinado entrave poderá estar intimamente ligado a outro, tornando tênue a linha de apresentação de alguns enfrentamentos e soluções, ou seja, soluções apresentadas para qualquer um dos entraves pode ter impactos positivos na

resolução de outros. Ademais, a escolha adequada de forma de atuação para cada um dos entraves deve considerar a complexidade dos cenários locais, considerando a sociobiodiversidade do território brasileiro (Sawyer, 1989).

Salienta-se o entrave relacionado aos problemas de inclusão produtiva, que se referem à falta de regularização das atividades agroextrativistas; aos riscos devido à falta de estrutura organizacional para atender demandas legais, fiscais, tributárias, sanitárias e ambientais; falta de visão sistêmica sobre as cadeias produtivas para produtos da sociobiodiversidade; informalidade das funções ecossociais desempenhadas por comunidades agroextrativistas; e falta de reconhecimento das funções ecossistêmicas. Esse último problema é relacionado a povos e comunidades tradicionais, bem como o reconhecimento de modelos produtivos locais, expressões culturais e ecológicas (Sawyer, 1989). A falta de reconhecimento das funções socioecossistêmicas são referentes à capacidade de processos naturais e componentes para fornecer bens e serviços que satisfaçam as necessidades humanas, direta ou indiretamente (De Groot et.al. 2002).

No sentido de necessidades econômicas, sociais e ambientais, salienta-se o tema “sociobiodiversidade”. Surge por meio da inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais, como, por exemplo, a atividade do extrativismo vegetal. Essa é manifestada entre as comunidades tradicionais pela configuração do espaço produtivo e suas formas de uso da terra (PNPPSB, 2009).

## **2.5- Sociobiodiversidade**

Segundo Diegues (2000), as comunidades tradicionais estabelecem uma relação de simbiose entre a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis, com os quais se estabelece uma forma de sobreviver tendo como base estratégias de uso e manejo, repassados de geração a geração. As tais relações são adaptadas no acesso a novas técnicas e congregam outros conhecimentos.

A biodiversidade foi tema salientado para discussão após a percepção internacional da sua rápida destruição. Em 1992, foi objeto de um tratado internacional importante, a Convenção da Diversidade Biológica (CDB) (Ferreira and Sampaio, 2013). Entre as várias declarações e

recomendações da CDB, estão o respeito e a manutenção dos conhecimentos e práticas tradicionais, conforme pode ser verificado nos seguintes Artigos:

Artigo 8º: recomenda que os benefícios derivados do uso desse conhecimento sejam também distribuídos entre as comunidades que o detém.

"Em conformidade com as legislações nacionais, (a Convenção deve) respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas de comunidades indígenas e locais que apresentam estilos de vida relevantes para a conservação e o uso sustentado da diversidade biológica e promover sua aplicação ampla com a aprovação e o envolvimento dos possuidores de tais conhecimentos, inovações e práticas e encorajar a distribuição dos benefícios derivados de tais conhecimentos, inovações e práticas". (Artigo 8º °)

Além disso, no Artigo 10º, a "Convenção determina que cada parte contratante:

"Proteja e encoraje o uso tradicional dos recursos biológicos de acordo com as práticas culturais compatíveis com a conservação ou os requisitos do uso sustentável". E também "apoie as populações locais para desenvolver e implementar ações de recuperação em áreas degradadas onde a diversidade biológica tenha sido reduzida" (Artigo 10º).

Os recursos genéticos eram considerados como patrimônio da humanidade, podendo ser acessados livremente. Após a referida Convenção sobre Diversidade Biológica, mudaram-se as estratégias para proteção, manutenção dos conhecimentos e inovações, sempre que houvesse exploração do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados (Ferreira and Sampaio, 2013).

Desde então, projetos de Lei (PL) foram propostos no Brasil, com a finalidade de regulamentar a CDB, tais como: PL n. 306/1995, PL n. 4.842/1998, PL n. 4.579/1998 e n. 4.751/1998.

Em 2000, o Brasil firmou um acordo entre a Associação Brasileira para o Desenvolvimento da Amazônia e a Novartis Pharma AG, empresa Suíça. Esse acordo foi considerado altamente prejudicial aos interesses nacionais, e, devido à alta repercussão na imprensa nacional e internacional, incrementou-se a discussão sobre biopirataria. Assim, o

Governo Federal reagiu ao problema, com a edição da Medida Provisória (MP) n. 2.052, em 29 de junho de 2001 (Ferreira and Sampaio, 2013).

Posteriormente, essa MP teve que ser reeditada e substituída pela MP. n. 2.186-16/2001, a qual permaneceu como marco legal brasileiro sobre acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados, até no dia 19 de maio de 2015. A referida legislação previa a regulação do acesso ou remessa do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados, bem como da repartição de benefícios, juntamente com a promoção do uso sustentável da biodiversidade que representaria ações estratégicas para a conservação (Ferreira and Sampaio, 2013).

A referida MP foi revogada pela Lei n. 13.123/ 2015 que trata do acesso ao patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados, bem como a repartição dos benefícios decorrentes da exploração econômica de produto ou material reprodutivo desenvolvido a partir desses acessos.

O Artigo 2º dessa Lei contempla alguns conceitos da CDB. Demonstra que acesso ao patrimônio genético se refere à pesquisa ou ao desenvolvimento tecnológico realizado sobre amostra de patrimônio genético. Já acesso ao conhecimento tradicional associado é toda pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre conhecimento tradicional associado que possibilite ou facilite o acesso ao patrimônio genético, ainda que obtido de fontes secundárias, tais como feiras, publicações, inventários, filmes, artigos científicos, cadastros e outras formas de sistematização e registro desse conhecimento, ou ainda a informação ou prática de povo indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos, diretos ou indiretos, associada ao patrimônio genético.

A comunidade tradicional se define como grupo culturalmente diferenciado, que se reconhece como tal, possui forma própria de organização social, e ocupa e usa territórios e recursos naturais como condição para a sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição (Lei 13.123/2015).

Ademais, trata-se também de conceituar e definir o agricultor tradicional. Esse agricultor familiar ou pessoa física é o que utiliza variedade tradicional, local ou crioula ou raça localmente adaptada ou crioula e mantém e conserva a diversidade genética dessas variedades e raças, incluindo o agricultor familiar.

### **2.5.1- Sociobiodiversidade no Norte de Minas Gerais**

A região Norte de Minas é composta por 88 municípios e aproximadamente 1,6 milhões de habitantes (Gonçalves, 2000). Caracteriza-se pelo baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que é de 0,623, comparando com a média brasileira de 0,755. A maior cidade da região é representada por Montes Claros, com, aproximadamente, 394 mil habitantes (IBGE - Censo Agropecuário, 2015). Os outros municípios caracterizam-se, predominantemente, por população rural que sobrevive nos ambientes da Catinga e do Cerrado, sendo o setor primário a principal fonte de geração de emprego e renda para toda a região.

Parte da diversidade biológica do mundo encontra-se no Cerrado, e desperta interesses de comunidades científicas internacionais para estudos, conservação e utilização racional de recursos (Ribeiro; Walter, 1998). Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2020), o Cerrado brasileiro tem 11.627 espécies de plantas nativas já catalogadas, das quais 220 têm uso medicinal conhecido e usado por populações locais. Mas toda essa riqueza permanece, ainda, em grande parte, desconhecida do ponto de vista científico.

É destacada a importância social do Cerrado. Muitos dos seus povos dependem dos recursos naturais. Esses fazem parte do patrimônio histórico e cultural brasileiro e ainda detêm conhecimentos tradicionais de sua biodiversidade. Muitas plantas são utilizadas para finalidades medicinais, outras para recuperação de solos degradados, para controle biológico de pragas, e outros frutos são comestíveis. Frutos tais como Pequi (*Caryocar brasiliense*), Buriti (*Mauritia flexuosa*), Mangaba (*Hancornia speciosa*), Cagaita (*Eugenia dysenterica*), Bacupari (*Salacia crassifolia*), Cajuzinho do cerrado (*Anacardium humile*), Araticum (*Annona crassifolia*) e as sementes do Baru (*Dipteryx alata*) que são utilizados pela população local e vendidos nos centros urbanos (MMA, 2020).

A caatinga é também uma riqueza do Norte de Minas Gerais. É caracterizada por possuir um imenso potencial para a conservação de serviços ambientais, uso sustentável e bioprospecção. É uma riqueza que poderá ser decisiva para o desenvolvimento da região e do país. A biodiversidade da caatinga ampara diversas atividades econômicas voltadas para fins agrosilvopastoris e industriais, especialmente nos ramos farmacêutico, de cosméticos, químico e de alimentos. Apesar da importância econômica, ambiental e social mencionada, o bioma tem sido desmatado de forma acelerada, principalmente nos últimos anos, devido ao consumo de lenha nativa, explorada de forma ilegal e insustentável, para fins domésticos e industriais, ao sobrepastoreio e a conversão para pastagens e agricultura (MMA, 2020).

Populações tradicionais, tais como geraizeiros, catingueiros, vazanteiros, quilombolas e xacriabás representam o Norte de Minas. Essa região conseguiu cunhar um modo de vida e de produção que se expressa com uma diversidade de produtos alimentares, tais como farinha de

mandioca, goma, rapadura, feijões diversos, queijos, carnes, entre outros. Produtos que se complementam com outros de origem extrativista como o pequi *Caryocar brasiliense* e uma diversidade de plantas e saberes medicinais (DayRell, 1998).

Os referidos povos da região Norte Mineira desenvolveram uma dinâmica de apropriação e uso dos ecossistemas locais, manejando os recursos naturais de flora, fauna, água e terra, criando e cultivando para o provimento local e regional, utilizando como estratégia as feiras. Rico conhecimento sobre os ecossistemas locais, diferentes ambientes, uso, manejo, classificação das espécies vegetais e animais nativos, solos, criação de gado, cultivos de sementes e suas especificidades foram acumulados de geração em geração (DayRell, 1998).

Até a década de 1970, no Norte de Minas, o modo de produção e de vida estava vinculado ao uso dos recursos naturais, onde os agricultores já praticavam a agroecologia e o agroextrativismo, sistema de produção de natureza agroextrativista, conforme afirma DayRell (1998). Esse é o modo de vida e de produção que foram cunhados pelas populações tradicionais no bioma do Cerrado e Caatinga, baseados na diversidade de produtos agroalimentares complementares com outros de origem extrativista.

No início deste século, surge, a partir de movimentos e ações de organizações de agricultores da região do Alto Rio Pardo, MG, um movimento que defendia a ideia de reconversão agroextrativista. Não implicava a ideia de regressar ao ambiente original perdido e nem às mesmas técnicas desenvolvidas pelos agricultores. No entanto, é entendida como um processo dialético que pretende a reconstrução do ambiente e das formas de vida sociais com íntimo sinergismo com a natureza, ressaltando a relação homem e natureza a fim de garantir a sociobiodiversidade (DayRell, 1998).

Nesse contexto, surge a Cooperativa Agroextrativista Grande Sertão, Norte de Minas Gerais, que trabalha para a valorização e conservação das riquezas dos Biomas da Caatinga e Cerrado do Norte de Minas Gerais. Ressalta-se a importância ecológica cultural (Carvalho, 2008) e a figura do agricultor familiar que detém de conhecimentos tradicionais.

## **2.6- A agricultura familiar e o desenvolvimento local**

A partir da segunda metade da década de 1990, a agricultura familiar passou a ocupar lugar de destaque no cenário nacional com a publicação do documento “Diretrizes de política

agrária e desenvolvimento sustentável para a pequena produção familiar (Projeto FAO/Inra)”. Tal documento foi instrumento para demonstrar o quanto a agricultura familiar poderia ser estratégica para o desenvolvimento rural e, logo, para a sociedade brasileira (Alves e Vale, 2016). A agricultura familiar se apresenta como alternativa modeladora de um desenvolvimento menos excludente e ambientalmente mais equilibrado. No debate sobre o desenvolvimento local, as especificidades produtivas e geradoras de renda e ocupação, expressivas na agricultura familiar, têm importância econômica e social e são motivadoras de políticas públicas (Oliveira; Ribeiro, 2002).

Na esfera governamental, há políticas públicas voltadas para esse segmento, entre elas o Programa Nacional de Fortalecimento para a Agricultura Familiar (Pronaf), criado em 1996, tornou-se o principal instrumento para o desenvolvimento da agricultura familiar. Mesmo os recursos sendo insuficientes, têm contribuído para a expansão da agricultura. Na esfera social, os movimentos sociais empreenderam ações e reivindicações, sobretudo na luta pela terra (Alves e Vale, 2016).

Outros programas foram desenvolvidos para a agricultura familiar, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o Programa Nacional de Alimentação e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que representam oportunidades de crescimento para os produtores. O PAA possibilita a agricultores, associações e cooperativas acesso a editais para a oferta de seus produtos para as compras públicas e via PNAE, que disponibiliza 30% dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), para que os agricultores forneçam alimentos para as creches e escolas públicas (Alves e Vale, 2016).

Os programas mencionados têm o intuito de desenvolvimento local sustentável, considerando a dimensão territorial, as pessoas e as instituições. O desenvolvimento deve atuar no espaço rural, delimitado por um território. As comunidades envolvidas devem explorar seus potenciais, buscando seus diferenciais para, assim, aumentar a renda de suas famílias (Cruz e Valente, 2004).

### **2.6.1- Desenvolvimento local e a unidade de produção camponesa**

Na discussão sobre aumentar renda na agricultura familiar, é inevitável falar do engenheiro agrônomo Alexander Chayanov, que se dedicou ao estudo sobre sociologia rural e propôs uma concepção inovadora da estrutura da agricultura familiar desde o início do século

XX, mas ainda pertinente (Carvalho, 2014). A agricultura camponesa é vista por Chayanov não como um modo de produção, mas, sim, como uma forma de organizar tal produção. Dessa maneira, a reprodução social da agricultura familiar pode ocorrer tanto no capitalismo quanto no socialismo. O envolvimento de Chayanov como pesquisador social, voltado a reconhecer as especificidades dos agricultores, com profundo conhecimento da agricultura europeia e a manutenção de contatos com vários centros científicos de agronomia e ciências sociais, é considerado aspecto importante para contribuição deixada por ele, para a Escola da Organização da Produção e da Agronomia Social (Abramovay, 1998; Wanderley, 1998).

A teoria econômica da sociedade capitalista moderna é um complexo sistema de categorias econômicas inseparavelmente vinculadas entre si: preço, capital, salários, juros, renda. Determinam-se uns aos outros, e são funcionalmente interdependentes. Todos os elementos funcionam concomitantemente. Na ausência de qualquer dessas categorias econômicas, todas as demais perdem seu caráter específico e seu conteúdo conceitual, e nem sequer podem ser definidas quantitativamente (Chayanov, 1981, p. 136).

Assim, era necessário um tratamento específico para as unidades de agricultura familiar, já que se diferenciava dos empreendimentos capitalistas. Desse modo, Chayanov propôs um modelo que favoreceu a análise de processos internos às organizações familiares (Abramovay, 1998; Wanderley, 1998).

*“Numa economia natural, a atividade humana é dominada pela exigência de satisfazer as necessidades de cada unidade de produção, que é ao mesmo tempo uma unidade de consumo. Por isso, o orçamento aqui é em grande medida qualitativo: para cada necessidade familiar é necessário prover, em cada unidade econômica, o produto in natura qualitativamente correspondente” (Chayanov, 1981, p. 136).*

O número de integrantes da família que produzem e que consomem varia ao longo do tempo (primeiro, a família é composta pelo marido e pela esposa, depois virão os filhos, que deixarão a casa mais tarde para formação de outros núcleos familiares, permanecendo, apenas, novamente, o casal). Assim, a força de trabalho, o consumo e a produção são variáveis, o que foi muito destacado por Chayanov para explicar o comportamento da unidade familiar de produção (Abramovay, 1998; Wanderley, 1998).



Chayanov se destacou ainda na publicação sobre teorias do cooperativismo no contexto da Rússia após a revolução Bolchevique (1919) e na iminência da Era Stalin (1927). Segundo ele, a cooperação entre empresas agrícolas capitalistas seria a forma organizacional mais completa de empresa agrícola, devido ao fato de combinar eficiência do trabalho “para si” com a superioridade técnica das formas organizacionais grandes, capazes de aumentar a sobrevivência do campesinato no capitalismo (Carvalho, 2014).

Destacam-se conceitos propostos por Chayanov, tais como: concentração horizontal e vertical; a troca de expressão “cooperativa camponesa” por “cooperativa agrícola”, que reflete mudanças nas condições de cooperação. Assim, no sistema de concentração vertical, podem ser incluídas tanto unidades familiares camponesas quanto unidades coletivas (concentração horizontal), posteriormente acrescentou o conceito teórico de “ótimo diferencial”, que havia sido desenvolvido por ele e publicado, pela primeira vez, em 1922.

Para Chayanov, na indústria e na economia de escala, a mesma máquina que produz cem produtos poderia produzir mil produtos, diferenciando apenas a intensidade do motor. Já na agricultura e na concentração vertical, verifica-se que “os raios solares irradiados sobre cem acres de terra não podem ser concentrados em um acre” (Chayanov, 2017).

Na teoria dos ótimos diferenciais, a única maneira da concentração horizontal ser eficaz era com a concentração de propriedades camponesas em unidades produtivas de larga escala (comunas agrícolas, parcerias e associações para o cultivo conjunto da terra). Nesta teoria, o tamanho ótimo que permite balancear as vantagens e as desvantagens da grande e pequena escala depende das características da região e das atividades agrárias. E o que determina a escala ótima de uma cooperativa é a necessidade dos membros: “o sucesso das cooperativas é medido pelo crescimento da renda de seus membros, e não pelos lucros da própria cooperativa” (Chayanov, 2017).

Chayanov concorda com a superioridade da grande produção agrícola sobre a pequena, mas ressalta que, em termos quantitativos, essa superioridade não pode ser tão significativa como na indústria de transformação. Sendo assim, a maneira mais comum de concentração no meio rural é a vertical (Carvalho, 2014).

Há uma grande diferença entre o funcionamento de empreendimentos capitalistas e cooperativas camponesas. Os coletivos de camponeses possuem força laboral constituída por seus sócios, excluindo a possibilidade de contratação de mão-de-obra. E a maior dificuldade

reside na autoridade do comando da fazenda coletiva para administrar ou organizar; se todos os membros da fazenda coletiva são proprietários da empresa, com direitos absolutamente iguais, torna-se extremamente difícil regulamentar questões de organização do trabalho (remuneração, competências do trabalho especializado). Ademais, a vontade coercitiva de um coletivo é sempre mais fraca do que a vontade de um proprietário em busca de obter lucro máximo (Chayanov, 2017).

Para que o esforço de trabalho almejando o desenvolvimento na organização seja realizado, é necessário algum tipo de incentivo. Em uma economia capitalista, é o salário, pago na proporção do esforço. Já no caso do trabalho pago por dia, o incentivo provém da influência coercitiva da administração (medo de perder o emprego, ou das multas impostas ao descuido). Em uma unidade agrícola familiar camponesa, o incentivo vem das próprias necessidades da família, ou seja, a mais intencionada e/ou mais produtiva. Geralmente, o incentivo ao trabalho vem de um coletivo unido espiritualmente ou inspirado por um ideal social ou religioso (Chayanov, 2017).

Há duas questões fundamentais para o desenvolvimento num trabalho cooperativo: como estabelecer a disciplina do trabalho dentro de uma parceria; e como criar, dentro do coletivo, motivação para trabalhar mais. A resposta a essas duas questões básicas traz a chave para a solução do problema. Ressalta-se, ainda, que um sistema cooperativo só consegue se desenvolver quando oferece vantagens indiscutíveis ao campesinato, mas só pode oferecer tais vantagens quando já se desenvolveu e se tornou suficientemente forte. A única forma de sair desse círculo vicioso é desenvolver o comércio cooperativo, não por meio da criação de unidades cooperativas de pequena escala. (Chayanov, 2017).

Há quatro princípios básicos para a construção da cooperação agrícola: é necessária a concentração vertical (sistema de organizações comerciais e industriais) em escalas ótimas para o desenvolvimento; deve-se servir aos interesses dos camponeses, ou seja, eles devem participar das tomadas de decisões; a cooperação deve ser construída de forma gradual, respeitando o processo histórico da cooperação, gradualmente especializada (algumas atividades de comercialização precisam ser realizadas em grande escala desde o início; a medida que há especialização, há organização em base única centralizada. Tal organização depende de uma disciplina interna e deve haver uma solidariedade cooperativa baseada na consciência cooperativa. Uma organização que consiste de dezenas de associações e cooperativas só é possível se apoiada em disciplina interna e solidariedade cooperativa entre os que pertencem à

organização. A principal base para essa solidariedade é, evidentemente, a consciência cooperativa (Chayanov, 2017).

### **CAPÍTULO 3**

#### **3- MOTIVAÇÕES DA PESQUISADORA**

Natural de Montes Claros, admiradora do Sertão, das populações tradicionais e das riquezas dos Biomas da Caatinga e Cerrado do Norte de Minas, projetei a minha vida acadêmica com pesquisas voltadas a esses temas por caminhos diferentes. Vale, então, um breve relato da minha trajetória acadêmica, a qual contribuiu para a execução do presente trabalho.

Fui Gestora em Ciências e Tecnologia na Unimontes, onde realizei trabalhos de disseminação da cultura de inovação tecnológica e propriedade intelectual, depósitos de patentes, acesso ao patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados; auxiliei pesquisadores na proteção do conhecimento. Cursei o mestrado em Microbiologia agrícola na UFV e graduação em Biologia Bacharelado na Unimontes. Realizei trabalhos técnicos laboratoriais de fitoquímica, plantas do Cerrado na Unimontes, de Parasitologia e Farmacologia no Centro de Pesquisas René Rachou, fui *trainee* na *Apple Crisp Cooperative* pela Universidade de Minnesota (*Minnesota Agricultural*), EUA, onde descobri o trabalho fantástico de cooperativas agrícolas.

A experiência na *Apple Crisp Cooperative* foi no ano de 2011. Minnesota é a terra da maçã, onde há cultura de produção da agricultura familiar de frutos, legumes e verduras orgânicas. A referida cooperativa tem como base a produção de cidras, vinagres, sucos, molhos de maçãs, uvas, morangos e framboesas. Segue um breve relato sobre essa experiência, a qual foi instrumento motivador na tentativa de contribuir para a compreensão de questões que poderão agregar valores à CGS, no Norte de Minas Gerais.

##### **3.1- Relatos da *Apple Crisp*, Minnesota, EUA**

Os pequenos e médios produtores estavam preocupados com a sobrevivência financeira dos negócios com maçãs. A grande consolidação da indústria de maçã forçou esses produtores a competir uns contra os outros por vendas para um grupo de compradores de maçãs a varejo.

Foram forçados a lutar por vendas, subcotando os preços uns dos outros e terminando o ano com suprimentos de maçãs excedentes. Além disso, os grandes pomares obtiveram vantagens comerciais. Assim, surge a cooperativa *Apple Crisp*, com a finalidade de inovar para obter recursos a serem compartilhados socialmente entre os pequenos e médios produtores de maçãs, no sul de Minnesota, EUA.

A cooperativa *Apple Crisp* nasceu em 1995. É uma organização que começou sua história numa fazenda de maçã na Webster, Minnesota. Transformou-se numa organização coletiva de sete membros com planos de processar maçãs específicas de qualidade e ganhar mercados. A referida cooperativa objetiva ainda garantir preços estáveis, consolidar setor, construir novos mercados para maçãs inferiores. Observa-se que, para alcançar todos esses objetivos, a cooperativa *Apple Crisp* conta com as parcerias do Instituto de Pesquisa de Agricultura, Serviço de Desenvolvimento Cooperativo e Departamento de Agricultura de Minnesota, todos pertencentes à Universidade de Minnesota (MAST), EUA.

Com as referidas parcerias, foi possível a realização de pesquisas e desenvolvimentos para melhoria de processamentos, controle de pragas em pomares de maçãs, desenvolvimento de embalagens e marketing. Permitiu-se então, agregar valor às maçãs, alavancar negócios dos pequenos e médios agricultores, aumentando interesse dos grandes compradores de varejos.

Os membros da *Apple Crisp* se reúnem ao longo do verão para estimar o volume de maçãs que serão comercializadas por meio da Cooperativa para que as vendas e a distribuição de queda possam ser organizadas. As demandas, ou seja, os possíveis problemas são repassados a parceiros, Universidade MAST, centros de pesquisas para estudos e prospecção de soluções.

Durante o outono e inverno de 1998, a *Apple Crisp* iniciou pesquisas em parcerias com centros de pesquisas da Universidade de Minnesota para solucionar o problema de aproveitamento de maçãs inferiores, as quais não eram vendidas por falta de mercado. Equipamentos para processamento dessas maçãs foram desenvolvidos, bem como embalagens, onde maçãs fatiadas foram comercializadas para finalidade de produção de tortas. Ademais, “*apple sauce*”, molho de maçã, também foi desenvolvido com estratégia de marketing, enfatizando o fato de ser tratar de produção orgânica.

A MAST, por meio do *College of Food, Agricultural and Natural Resource Sciences* (CFANS) são colaboradores presentes desde a formação da cooperativa *Apple Crisp*. Pesquisadores e estudantes dos centros de pesquisas atuam em diversos setores, tais como controle de pragas, alimentos saudáveis, políticas para ciência e tecnologia, estudos do meio ambiente, área de turismo, comunicação e propaganda, bem como marketing, gestão de

negócios, dentre outros. Observa-se uma multidisciplinaridade envolvida na interação da parceria Universidade e Cooperativa. Essa multidisciplinaridade procura solucionar diversos problemas encontrados na presente cooperativa.

Há uma troca de experiências entre estudantes, pesquisadores e cooperados. Feiras e oficinas são realizadas semanalmente. Esses eventos são realizados nos dois ambientes, fazendas/ indústrias da cooperativa e centros de pesquisas das universidades. A interação entre cooperados, estudantes e pesquisadores proporcionam um meio onde há discussão das situações reais. As demandas não são apenas repassadas, mas, também, vivenciadas. Desse modo, potencializa-se o levantamento e o estudo para propor as soluções necessárias.

A cooperativa *Apple Crisp* conseguiu inserir, no mercado do Sul de Minnesota, novos produtos, e, ao mesmo tempo, agregam, continuamente, valor às maçãs de menor qualidade, alavancando negócios dos pequenos e médios agricultores, aumentando interesse dos grandes compradores de varejos.

#### **4- METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO**

No decorrer da elaboração do então trabalho, foi necessário rever toda a metodologia e pensar numa em que fosse possível abordar inovação social de forma a obter dados reais e contemplar os problemas reais da Cooperativa em questão. Ressalta-se que a pesquisadora isolou experiências prévias de outros contextos sociais para, assim, apresentar resultados fiéis à realidade da CGS.

O Estudo foi conduzido na Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativistas Grande Sertão (CGS), localizada no Norte de Minas (NM). Esta possui sede em Montes Claros e há núcleos territoriais da Cooperativa que se organizam em núcleos de produtos, tais como mel, pequi, frutas, cana-de-açúcar e oleaginosas, em demais cidades do NM.

A pesquisa presente é multidisciplinar e pertence às vertentes de investigação exploratória. Assim, para o desenvolvimento deste trabalho, verifica-se a realização de uma pesquisa qualitativa, destacando pesquisa de campo, pesquisa bibliográfica e documental, sempre modeladas pelos instrumentos da *Grounded Theory*, GT (Tarozzi, 2011). Além do método *Grounded Theory* (Tarozzi, 2011), foram utilizados os métodos Estudo de Caso (Gil, 2009; Yin, 2015), Etnografia e observação participante (Angrosino, 2009).

Para a compreensão dos aspectos ligados à inovação social e à promoção da sociobiodiversidade da CG, bem como histórico, necessidades econômicas, sociais, culturais, aspirações, o GT (Tarozzi, 2011) foi um método estratégico, e, contemporaneamente, “um conjunto de procedimentos” (Glaser and Strauss, 1967:21). O propósito da GT é gerar uma teoria, fundada nos dados, uma interpretação racional, densa, articulada e sistemática, capaz de dar conta da realidade estudada (Tarozzi, 2011). Liberta-se do plano descritivo para percorrer níveis de abstração conceituais sempre crescentes.

*“É uma metodologia, um discurso racional global, uma orientação sobre o método e a análise teórica do mesmo, um modo de pensar (ou de construir) a realidade social e, ao mesmo tempo, um método; isto é, um procedimento, um conjunto de instrumentos, uma técnica para trabalhar os dados da pesquisa empírica (Cohen e Manion, 1980 in: Tarozzi, 2011).”*

De acordo com a definição acima citada, a GT possui o propósito de um olhar teórico sobre o recolhimento e a análise de dados, e/ou compreender um conjunto de procedimentos e de instrumentos concretos para recolher e analisar dados.

A GT caracteriza-se, ainda, por propor uma teoria enraizada que deve aderir aos dados, ser relevante e ainda que deva funcionar (Glaser e Strauss in Tarozzi, 2011). E mais outra característica, que é a capacidade de se modificar (Glaser, 1978 in: Tarozzi, 2011).

A escola da GT utilizada foi o tipo de GT Construtivista de Kathy Charmaz, que foi aluna de Glaser (Charmaz, 2000 in: Tarozzi, 2011). Há as seguintes consequências ao aplicar a referida GT Construtivista:

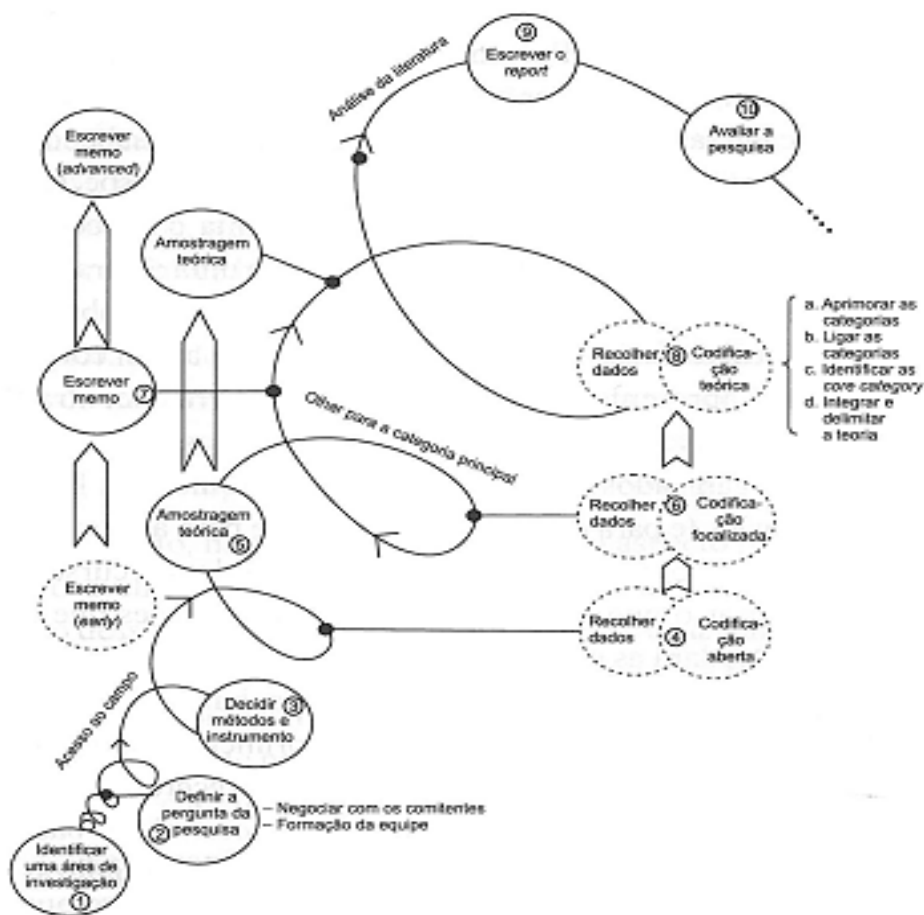
- O pesquisador é, inevitavelmente, parte do processo que observa, ou seja, o pesquisador assume o próprio ponto de vista como dado da pesquisa, apesar de buscar distinguir os dados que são produzidos pelos fatos observados daqueles que são suas próprias representações, percepções, juízos.
  - Os dados não são coletados, mas produzidos.
  - Os “dados” mais ricos que são utilizados não são “fatos”, mas são, sobretudo, os significados que especiais sujeitos atribuem àqueles fatos.
  - As relações interpessoais entre pesquisador e participantes são fundamentais.

- O pesquisador é indistinguível dos mecanismos analíticos com os quais se elaboram os significados emergentes do campo.
- Tais mecanismos devem permanecer flexíveis, nunca rígidos, para não arriscar de trancar a realidade. A definição de categorias deve ser flexível e ativa, sem utilizar denominações que fecham e tornam objetos os fenômenos que exprimem, mas termos que sejam aderentes aos mesmos e que mantêm conformidade com a experiência.
- As relações entre as categorias elaboradas não são definíveis uma vez por todas e são sempre complexas e multidimensionais.
- O texto final é parte integrante da análise e a busca por uma prosa clara, comunicativa e até mesmo prazerosa, não representa um traço estético dispensável nem, menos ainda, um limite anticientífico, mas constitui um ulterior âmbito de construção teórica.

Em suma, a GT Construtivista trata da pesquisa de um tema motivador pessoal, é conduzido por entrevistas semiestruturadas e análise textual, para a coconstrução de dados. A codificação utilizada é inicial, focalizada, axial e teórica.

O aspecto processual da GT não é linear, e sim espiral. A figura 01 mostra as fases e as passagens que marcam o processo de pesquisa que utiliza a GT, colocando os pontos em sequência dentro de um diagrama sintético que objetiva dar uma imagem global do inteiro processo.

A abordagem etnográfica, mesmo sendo diferente da GT, pode, contudo, ser complementar a esta, sobretudo em uma perspectiva construtivista (Charmaz and Mitchell, 2001 in: Tarozzi, 2011).



**Figura 0.** O processo da GT. Imagem global do processo, caracterizado por ser espiral, com passagens recursivas, regressos e retornos. (Fonte: Tarozzi, 2011).

A pesquisa de campo foi iniciada no ano de 2016, com o intuito de elaborar projeto para participação do processo seletivo do programa de Pós-Graduação em Inovação Tecnológica da UFMG. Com as primeiras observações, foi possível obter material descritivo para elaborar estratégias de ação para o estudo em questão.

Durante o período de agosto de 2017 a agosto de 2019, aproximadamente, 18 a 20 horas por semana, foram realizadas visitas com observação participante (Angrosino, 2009). A pesquisadora foi inserida no meio dos cooperados, trabalhando, ativamente e participando das feiras, que aconteciam no Solar dos Sertões (casarão no centro da cidade, no qual são comercializados produtos de cooperativas do Norte de Minas Gerais); trabalhando nas fábricas



da cooperativa CGS, em Montes Claros e Mirabela; frequentando as viagens para trabalhos em outros núcleos da CGS, bem como assembleias, capacitações, busca por matérias-primas.

A pesquisadora observou e trabalhou, ativamente, em diversas situações e teve contato com muitos indivíduos. No que tange ao fruto do buriti, participou de processos de colheita em campo com agricultores, em processos na fábrica de armazenamento de raspas, extração, armazenamento e análises de qualidade do óleo. Houve também atuação nos processos de produção e armazenamento de polpas de frutas na fábrica de Mirabela e Montes Claros; armazenamento de produtos derivados da cana de açúcar; negociação e elaboração do contrato de parceria da CGS e Bruden, contemplando os direitos de propriedade intelectual da marca “Grande Sertão” e cerveja de coquinho azedo; elaboração de projetos para financiamentos de trabalhos da CGS, bem como projeto “Pró-Pequi” para o início da produção de sucos da CGS; cursos e capacitações para cooperados e filhos de cooperados sobre agroecologia e cooperativismo; participação e elaboração de atas de assembleias em cidades do NM, tais como Montes Claros, Mirabela, Januária, Varzelândia e Ibiracatu; reuniões estratégicas com diretores da CGS e visitas a sítios e fazendas.

Durante esse período, além da pesquisa documental (relatórios, atas, formulários, manuais etc.) e da observação direta e participante, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com informantes-chave. No total, foram realizadas 60 entrevistas individualmente. A seleção dos entrevistados seguiu os critérios “disponibilidade e relevância para a CGS” e “estudo presente” (seleção por conveniência, Merriam, 1998). Nas entrevistas, foram questionados aspectos relacionados à inovação, ao desenvolvimento social e à promoção da sociobiodiversidade do NM por meio da CGS, entre outros. Em relação à inovação social, foram incluídos aspectos pertinentes à inovação organizacional e em produtos, processos e serviços.

Foram elaborados dois roteiros para as entrevistas semiestruturadas; o primeiro, destinado a diretores, secretários, conselheiros, associados/agricultores e funcionários da CGS; e o segundo, aos beneficiários não associados à CGS. Apesar de as perguntas terem sido predefinidas, à medida que foram realizadas, o referido roteiro foi modificado de acordo com a necessidade de obter outras informações.

Durante a análise qualitativa, foram recuperados os diálogos gravados e realizada a transcrição. Matrizes foram elaboradas, demonstrando as falas dos entrevistados, aproximadas características de estratificação e categorias de análise, dando corpo ao que se designa como

análise de conteúdo. Assim, foi realizada a análise do conjunto, contemplando os fatos de evidência relativos a cada entrevistado, refletindo sobre todo o conjunto de respostas.

Ademais, as reflexões foram incrementadas pela análise dos documentos obtidos, anotações do caderno de campo e fotografias obtidas dos espaços físicos e os integrantes da CGS em reuniões, cursos de capacitação, assembleias e outros trabalhos da cooperativa.

O esquema para a coleta de dados (construção de dados GT Construtivista), os contextos de referência, os instrumentos da observação participante, as qualidades da relação com os participantes da pesquisa são referentes a uma abordagem etnográfica, enquanto que o desenho global da pesquisa e, principalmente, os modos para a elaboração dos dados e para a amostragem teórica dos sujeitos observados e a forma dos resultados finais são referentes à GT (Tarozzi, 2011).

Segundo Angrosino (2009), “a etnografia é a arte e a ciência de descrever um grupo humano, suas instituições, seus comportamentos interpessoais, suas produções materiais e suas crenças”. Ressalta, ainda, que “os etnógrafos se ocupam das vidas cotidianas rotineiras das pessoas que eles estudam”. As características da etnografia são: estudo baseado em pesquisa de campo; estudo personalizado; multifatorial (conduzido por duas ou mais técnicas de coleta de dados (construção de dados GT Construtivista); compromisso a longo prazo; é um método indutivo (não testa hipóteses derivadas de teorias ou modelos existentes); dialógico; holístico (para revelar o retrato mais completo possível do grupo em estudo).

Já o estudo de caso consiste numa estratégia de pesquisa que não pode ser considerada, a priori, como qualitativa nem quantitativa, mas que está interessada no fenômeno. O estudo de caso requer múltiplos métodos e fontes para explorar, descrever e explicar um fenômeno em seu contexto (Yin, 2015).

Assim, esse estudo apresentou alguns propósitos, tais como:

- 1) explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente determinados;
- 2) preservar o caráter unitário do objeto estudado;
- 3) descrever a situação do contexto em que está sendo feita uma determinada investigação;
- 4) formular hipóteses ou desenvolver teorias e;

5) explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações complexas que não permitam o uso de levantamentos e experimentos (Gil, 2009).

O Caso selecionado para o presente trabalho trata-se da “Grande Sertão: inovação social e promoção da sociobiodiversidade.” É estudo de um caso intrínseco, pois a referida Cooperativa apresenta características únicas locais, tais como uma bagagem de conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, traduzidos em experiências locais únicas, bem como produtos comercializados pela Cooperativa em questão.

Foi realizada análise dos dados GT Construtivista por meio da codificação. Esse é um processo complexo, mas estruturado ao redor de três momentos de codificação conceitualmente progressivos e, a partir destes, integra as categorias emersas da codificação e as reflexões desencadeadas no decorrer de sua elaboração em uma teoria coerente.

A codificação é um processo de análise que se coloca no cruzamento entre os dados construídos e a teoria produzida que dá conta daqueles dados. É o conjunto de procedimentos e das técnicas para conceituar os dados. É um processo mais analítico que interpretativo, o qual elabora os dados empiricamente para consentir uma interpretação bem ancorada e enraizada nos dados.

A referida codificação acontece em três fases progressivas e, conceitualmente, cada vez mais elevadas. A primeira, codificação inicial, explora analiticamente os dados, abrindo-os a todas as direções e sentidos possíveis, indagando, pontual e meticulosamente, cada porção do texto de que são constituídas e designadas as primeiras etiquetas conceituais. A segunda, por um lado, analisa elementos conceituais comuns subjacentes a porções mais amplas de texto e, por outro lado, organiza e sintetiza os dados esboçando as categorias e reunindo-as em macrocategorias. Trata-se de fases que são sucessivas uma à outra somente conceitualmente. A terceira fase é o momento da construção teórica. Quando as categorias são maduras, evidenciam-se os nexos que as interligam e, sobretudo, são integradas dentro de uma teoria coerente e unitária. Esta fase pode ser resumida em quatro passos: pontuar categorias, interligar as categorias em si, identificar a categoria central e integrar e delimitar a teoria.

Ressalta-se que o pesquisador codifica, analisa e amplia a amostragem teórica, emergindo modelos estruturais latentes da teoria substantiva, de forma não linear (Glaser, 1998: 26 in: Tarozzi, 2011).

Para organização da codificação inicial, foi realizada transcrição de entrevistas, que foram realizadas por áudios e textos. De modo a não alterar conteúdo original e criar relações entres os documentos, codificações, memorandos, imagens e vídeos. Gerenciar categorias, organizando-as em uma estrutura a modo de árvore, sempre modificável; interrogar textos e codificações com indicadores booleanos; criar e gerenciar diagramas referentes aos textos e categorias. Tudo de acordo com método GT.

A GT não necessita ser convalidada. Esta se autoavalia e, sobretudo, tem um intrínseco poder de autocorreção. A característica de modificabilidade assegura o fato de que, se emergirem em outros lugares ou outros tempos e elementos novos que não confirmem as características assim como foram enunciadas em uma GT, a teoria não é falsificada. A avaliação do trabalho é baseada nas quatro características da GT, tais como: teoria gerada ser adequada, relevante, funcionar e ser modificável.

## **CAPÍTULO 4**

### **5- RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **5.1- Histórico do território**

Antes de entrar no histórico do surgimento da CGS, faz-se necessário um adendo sobre o histórico e o contexto em que esse trabalho vai ser concebido nas suas bases.

Como foi verificado em trabalhos de campo, a CGS está conectada aos sujeitos e às organizações coletivas que convivem, historicamente, de maneira sustentável com o ambiente do território do Sertão Norte Mineiro e, portanto, trazem em si a síntese da diversidade social, das paisagens e dos ecossistemas locais.

Nesse contexto, os escritos de um importante estudioso dessa região, Carlos Alberto Dayrell, em sua obra “O Sertão em Mutação” (2016), retrata bem o histórico do território Norte de Minas Gerais. Para esse autor, o território do Sertão Norte-Mineiro apresenta características complexas ao adentrar os aspectos geofísicos, históricos e socioculturais. As planícies sanfranciscanas, permeadas pelo rio São Francisco e seus afluentes, as encostas, as serras e os

planaltos eram ocupados por populações indígenas, comunidades negras e população europeia que se estabeleceram no Brasil colônia.

No entanto, transformações curiosamente recentes nessa paisagem, nas últimas décadas do século XX, causaram grandes alterações no regime de posse e no uso das terras. A vegetação nativa foi, em grande parte, substituída por espécies exóticas (eucaliptos, pinhos, pastagens), baseada no paradigma econômico e produtivo que considera o sertão como o lugar de vazio. E, a partir desse lugar, as formas tradicionais de produção das populações locais foram desestruturadas, em grande escala, pelos sistemas que exigem altos gastos energéticos, de insumos e de infraestrutura.

Áreas contíguas com monocultura de árvores plantadas, de lavouras irrigadas, de pastagens exóticas, cercas e estradas fragmentaram o ambiente que se encontrava restringindo o acesso e modificando habitat e hábitos. Populações que viviam do conhecimento sobre o manejo ecossistêmico tiveram sua reprodução material e social violentamente alterada, ficando sem terra, sem água e com regimes precários de acesso aos recursos naturais. A pobreza no campo, bem como as migrações para os centros urbanos e vilas rurais, tornaram-se consequências diretas dessa modernização agrícola, também denominada modernização conservadora.

Contudo, as transformações não foram capazes de acabar com tudo, o território do Sertão Norte-Mineiro ainda abriga remanescentes de Cerrado e Caatinga e de povos tradicionais articulados e em busca de reposicionamento sociopolítico, por meio da formação de redes sociotécnicas. Isto é, essas populações buscaram se organizar coletivamente acionando organizações que pudessem apoiar sua luta e reconhecer a sua capacidade de visibilidade e de se estabelecer, a partir de seu *modus operandi* justo e sustentável, com uso dos agroecossistemas e sistemas agrícolas diversificados.

Esse movimento dos povos locais, tão bem expresso por Dayrell (2016), pode ser analisado em estudos das cadeias produtivas neste território, que indicam como a agricultura familiar e as comunidades agroextrativistas movimentam complexas redes de circulação de bens e mercadorias, imersas no que chamamos de uma “economia invisível”, pois essa não é captada pelos órgãos oficiais de pesquisa, mantém-se em clara informalidade, não por interesses de quem as maneja.

Para ter ideia da importância do agroextrativismo na vida econômica e social da região, Dayrell (2016) cita o exemplo do Arranjo Produtivo Local (APL) do Pequi e de outros frutos e produtos do cerrado, como buriti, favela, baru, jatobá, mangaba etc, que movimentam cerca de 60 mil extrativistas, num volume de mais de 200 mil toneladas de produtos in natura durante a safra. Movimenta, silenciosamente, à cobertura de dados oficiais, uma imensa rede comercial que mobiliza milhares de geraizeiros, veredeiros, sertanejos, mas também caminhoneiros, camionetes, motocicletas e charretes, mercados municipais, pontos de venda formais e informais, tanto na beira das estradas, quanto nos quarteirões e praças das cidades, atingindo os mercados centrais e CEASAS de Belo Horizonte, Salvador, Brasília, Goiânia, Rio de Janeiro e São Paulo.

De acordo com Dayrell (2016), essa “invisibilidade” dos negócios das populações do território do Sertão Norte Mineiro promove a produção de estatísticas oficiais descontextualizadas que não conseguem explicar como 78,7% das ocupações, na agricultura, são geradas na cercania dos negócios da agricultura familiar, e não conseguem porque, como apontado pelo estudioso, esses negócios que tecem uma economia baseada, principalmente, em cadeias produtivas assentadas sobre uma rede de negócios informais, mas que movimentam a economia local, visto que o agronegócio gera poucos postos de trabalho para essa população.

Dayrell (2016) é categórico ao afirmar que a permanência dessa condição não interessa ao conjunto da sociedade, porque uns consomem produtos sem certificação e porque a condição clandestina inviabiliza acesso a políticas de fomento ao setor (crédito, assistência técnica etc.) e, ao mesmo tempo, diminui sua capacidade de negociação de políticas com o Estado e o conjunto da sociedade, deixando terreno para que as grandes corporações tomem de assalto as economias destes municípios. E, ainda, não interessa aos governos, porque essa mesma condição arremessa, para fora da arrecadação municipal, gorda fatia dos repasses de valor fiscal agregado.

Neste contexto, desde o final dos anos 1990, começou a se estruturar um conjunto de ações e iniciativas em torno do beneficiamento e da comercialização, apoiando-se na agroecologia e no fortalecimento do agroextrativismo, incorporando, também, ações de proteção dos territórios das comunidades agroextrativistas.

## 5.2- Do carvão ao Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas Gerais

O transporte de madeira e a produção de carvão vegetal era uma alternativa rentável para pequenos agricultores e fazendeiros no Norte de Minas, na década de 1970 – 1980; deixando um rastro de miséria e exploração entre os trabalhadores camponeses que até hoje se perpetua.

Desde a década de 1980, agricultores familiares e agroextrativistas do Norte de Minas Gerais já vinham buscando formas alternativas e sustentáveis para o desenvolvimento social e com ações de desenvolvimento técnico e científico para comunidades tradicionais, com perspectiva de construir um futuro mais justo e equilibrado para os povos que habitam essa região. O foco principal, na época, visava à conservação dos biomas Cerrado e Caatinga, conciliando a ideia de criação de sistemas agroalimentares com possibilidade de potencializar a utilização dos produtos nativos para a produção de alimentos. Esses processos levaram à realização de diferentes estudos e pesquisas, que demonstraram o grande potencial existente na região Norte de Minas Gerais. Observa-se uma grande quantidade de frutos nativos e cultivados, plantas medicinais e, por outro lado, inúmeras comunidades tradicionais, que vivem e sobrevivem nessa região, conservando sua cultura e o desejo de contribuir com a conservação de seus ecossistemas.

Nesse contexto, o Centro de Agricultura Alternativa (CAA) do Norte de Minas atuou na região nos anos de 1989 – 1998, a fim de buscar soluções para o referido panorama. Quando era insustentável a atividade de carvoaria, prejudicando o cerrado, suas riquezas e povos da região, eram necessárias alternativas de trabalho para os camponeses, para, então, deixarem a atividade do carvão. Essa atividade era passada de pai para filho, ou seja, havia toda uma cultura envolvida, segundo cooperado da CGS, ex-carvoeiro e filho de ex-carvoeiro.

O CAA, desde então, atua na região com a missão de fortalecer redes sociotécnicas, em que camponeses, técnicos e organizações parceiras locais articulam esforços na busca de soluções para problemas e desafios vivenciados pelos povos da região. O manejo da agrobiodiversidade da caatinga, do cerrado e da mata seca, por meio de práticas agroextrativistas, do beneficiamento da produção e inserção nos mercados, considerando a economia da agricultura sertaneja; apoiando povos e comunidades tradicionais.

Destaca-se como figura importante na história da criação do CAA, o senhor Brulino Caetano dos Santos. Este nasceu na zona rural de Montes Claros. Foi escravizado numa

fazenda, onde trabalhou por mais de 20 anos, recebendo como pagamento apenas o alimento do dia a dia. Participou do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Montes Claros, tomou consciência dos seus direitos, e, desde então, contribuiu para conquistas da classe trabalhadora do Norte de Minas. Esse importante geraizeiro participou, ainda, da criação da Rede Cerrado, durante a Eco 92, e da formulação da Política Nacional de Desenvolvimento sustentável de povos e comunidades tradicionais, o qual assumiu como representante na comissão nacional.

Desse modo, o senhor Braulino teve participação ativa na criação do CAA no Norte de Minas. Ele, ainda ativo na causa, ressalta que “é uma luta nossa o reconhecimento dos povos do Norte de Minas, da diversidade”. A construção de alternativas técnicas junto aos povos para “manter o cerrado em pé” é a missão do CAA. Assessorias técnicas para agroecologia e a Cooperativa Grande Sertão, considerada filha do CAA, são meios para agricultores deixarem de pensar no carvão como melhor alternativa.

### **5.3- A filha do CAA: Cooperativa Agroextrativista Grande Sertão**

Devido ao predomínio da vegetação nativa do Cerrado e da Caatinga, é uma tendência natural a prática do agroextrativismo. Se, por um lado, a natureza oferece frutos aos agricultores familiares e agroextrativistas, por outro, impõe-lhes algumas peculiaridades. Essas são caracterizadas pelo fato de se tratarem de frutos muito perecíveis, distribuídos em ampla área geográfica, de produção sazonal e com baixos níveis tecnológicos de coleta, armazenamento e processamento. Há a matéria-prima, no entanto, faltam aos agricultores familiares e agroextrativistas capacidades e competências centrais ao escoamento de sua produção, tecnologia e infraestrutura de processamento, bem como o acesso aos mercados consumidores de médio e grande porte.

Nesse contexto, a Grande Sertão foi criada pelo CAA em 1996, com o propósito de assegurar a inserção no mercado dos produtos agroextrativistas, por meio do domínio das diferentes etapas da coleta, do processamento e da comercialização, sobretudo, da produção das polpas congeladas de frutas. Essa estratégia de inserção no mercado visava criar, também, uma oportunidade para dar visibilidade à riqueza do Cerrado e da Caatinga. A base dessa organização era composta por agricultores e tinha como enfoque a busca de alternativas inovadoras para a geração de renda e fortalecimento da economia local e regional.



No ano de 1996, foi realizada uma pesquisa de mercado sobre polpas de frutas na região Norte de Minas. Nesse estudo, constatou-se que grande parte da matéria-prima para abastecimento da fábrica recém-criada poderia, realmente, ser comprada de pequenos produtores do Norte de Minas, evitando a perda de frutas em épocas de pico de safras, diminuindo o problema da falta de local para armazenamento. Vários produtores já tinham a tradição de vender sua produção nas feiras e nos mercados locais, mas, mesmo assim, mostraram-se dispostos a ceder boa parte da produção para a Grande Sertão.

A Grande Sertão foi fundamental aos agricultores da região, uma vez que, trabalhando com pouco ou nenhum investimento, os agricultores familiares têm a oferecer uma abundância de produtos primários, deficientes, no entanto, em acabamento e embalagem. O baixo grau de transformação dificulta, na maioria das vezes, seu armazenamento e sua conservação, o que força a urgência na sua comercialização, restringindo-os a mercados informais, sujeitando-se às variações de preço decorridas da sazonalidade.

O isolamento geográfico desses produtores é outro empecilho à participação em outros mercados, visto que os veículos disponíveis não contemplam a necessidade de um transporte adequado, principalmente no caso das polpas e frutas congeladas - seguro e eficaz.

A produção nas unidades familiares é insuficiente para a colocação destes produtos em mercados formais. Por sua vez, a produção em escala e o preço competitivo do produto empresarial satisfaz a maioria dos atravessadores e consumidores, onde a qualidade visual – o acabamento e embalagens – são mais considerados que os valores culturais e sociais intrínsecos aos produtos da agricultura familiar.

Nesse sentido, a CGS, vem buscando a adequação da produção e do acabamento dos produtos, tanto em relação às exigências sanitárias e legais, quanto a processos de certificação de qualidade e procedência, oportunizando a entrada em nichos de mercados capazes de valorizar e absorver a produção da agricultura familiar, possibilitando, também, maior agregação de valor aos produtos.

Inicialmente, a referida organização era nominada por “Grande Sertão Produtos Alimentícios”, sendo uma microempresa criada pelo CAA, com a participação do já mencionado anteriormente, senhor Braulino Caetano, mais a participação de três agricultores: José Leles Neto, Cláudio Dionísio da Silva Gusmão e Filogonio Francisco da Silva. Assim, esses agricultores e microempresários articularam reuniões na região e constituíram a

Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativista Grande Sertão, em junho de 2003, iniciando trabalhos com os municípios de Montes Claros, Bocaiúva, Varzelândia, Porteirinha e Rio Pardo de Minas (figura 02).

“Houve a constituição jurídica do empreendimento como uma microempresa no ano de 1998 até 2003, mas dificultava o acesso do conjunto de agricultores envolvidos ao empreendimento, e mascarava o caráter associativista das atividades. Foi decidido, então, pela substituição do modelo, iniciando-se um processo de fortalecimento da organização e capacitação dos agricultores e agricultoras para a criação da Cooperativa Grande Sertão” (CAA, 2018).



**Figura 1.** Constituição da Cooperativa dos Agricultores Familiares e Agroextrativista Grande Sertão, no ano de 2003. Fonte: arquivos da Grande Sertão.

A cooperativa tem como objetivo transportar, classificar, padronizar, armazenar, beneficiar, industrializar e comercializar produtos originados de seus cooperados, sendo *in natura* ou artesanais, por meio da produção e da disponibilização de insumos, bens de produção e também produtos de primeira necessidade aos associados, além de priorizar a produção orgânica, trabalho em conjunto com o CAA.

Em 2002, foi pleiteado e aprovado, junto ao Conselho de Desenvolvimento Industrial de Montes Claros, via lei de incentivo, a implantação de indústrias no município, a doação, pela prefeitura, de um lote no distrito industrial da cidade. No lote, foi construída a estrutura da central de armazenamento e distribuição de polpas, que abriga, também, o atual escritório da Cooperativa. Tal apoio fez parte de uma lei municipal, que inclui, também, subsídios e isenção de impostos para as indústrias. Demonstra-se, assim, a importância do apoio de leis e políticas do poder público local a empreendimentos do gênero, incentivando, inclusive, a participação

dos agricultores nos conselhos de desenvolvimento municipais para influenciar na elaboração dessas políticas.

A Grande Sertão beneficia, diretamente, as comunidades tradicionais (agricultores familiares, extrativistas, assentados de reforma agrária, quilombolas e indígenas), da região Norte de Minas Gerais. Essas comunidades buscam a oportunidade de se desenvolverem por meio das atividades que realizam em suas propriedades, garantido a permanência dos seus descendentes no campo, conseqüentemente, reduzindo o fenômeno do êxodo rural, que é acentuado e conseqüente na região.

Após a fundação da Cooperativa propriamente dita, os trabalhos foram aumentando, desenvolvendo-se, e novos municípios e agricultores foram agregados. A sede atual da Cooperativa é a Fazenda Boqueirão, situada na zona rural de Montes Claros. Iniciou a sua história com 30 cooperados; hoje, ampliou também o seu quadro societário, chegando a 234 cooperados, com leque de atuação em mais de 30 municípios, conforme demonstrado no quadro 01, envolvendo mais de 2000 agricultores e agricultoras familiares e agroextrativistas do Norte de Minas Gerais. Segundo o presidente da Cooperativa, senhor Aparecido: *“o patrimônio atual da Cooperativa deverá ser atualizado, mas estima-se em torno de um milhão e oitocentos mil reais, exceto os maquinários.”*

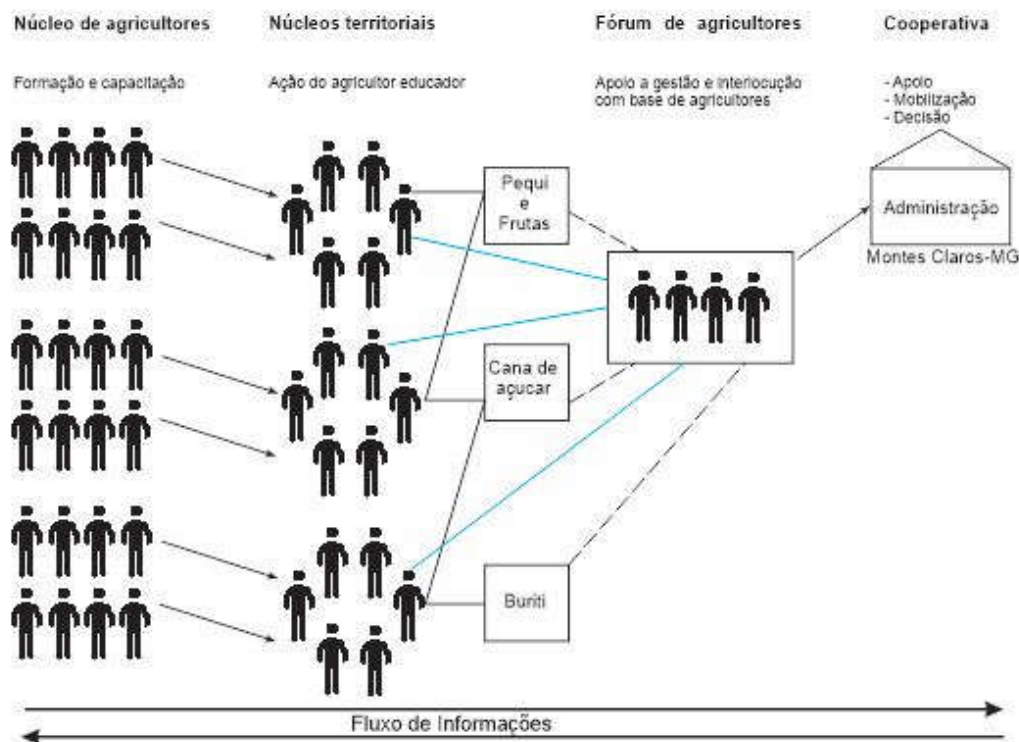
**Quadro 1. Municípios do Norte de Minas Gerais com seus produtos e comunidades que atuam cooperados na Grande Sertão.**

<b>Município</b>	<b>Produtos</b>	<b>Comunidade</b>
Rio Pardo de Minas	Café, frutas, Pequi,	Água boa e Vereda Funda
Montezuma	Rapadurinha, açúcar mascavo e frutas.	Roça do Mato
Porteirinha	Frutas e sementes crioulas.	
Nova Porteirinha	Frutas	Colônia III
Pai Pedro	Frutas	Furado Teodoro,

Catuti	Frutas	Quilombo Gorutuba
Serranópolis de Minas	Frutas	Fazenda Touro, Campos
Janaúba	Frutas	
Riacho dos Machados	Rapadurinha, açúcar mascavo e frutas	Fazenda Velha, Tapera, Córrego Verde, Brejinho
Grão Mogol	Doces, geleias, frutas, rapadura, queijo e requeijão	Pá Americana
Montes Claros	Frutas, rapadurinha, farinha e cachaça	Pinheiro, Abóboras, Olhos D'água, Pau Doleo, Pindaíba, Riachão, Emendinha, Santa Cruz, entre outros
Bocaiuva	Frutas, Farinha e Rapadurinha	Chapadinha
Coração de Jesus	Frutas, Pequi	Salto
São João da Lagoa	Pequi e frutas	
Jequitai	Pequi e frutas	
Ibiai	Pequi	
Mirabela	Frutas e Pequi	Taboquinha, Riacho das Pedras, Riachão
Brasília de Minas	Buriti, Frutas, Doces, arroz de pilão e feijão	Paracatu, Varal
Jamponvar	Buriti	Lagoa
Lontra	Buriti	Genti

São João da Ponte	Buriti, frutas	
Varzelândia	Rapadurinha e frutas	Caatinga, João Congo, Pa-Betanea
Ibiracatu	Pequi, frutas e buriti	Veredas das Palmeiras, Vertente, Bonança, Tábuas.
Januária	Pequi, Frutas e Buriti	Sambaiba, São Bento, Peruaçu, Queimada Grande, Cabiceirinha, Grotinha, Cabiceira de Macaúbas
Bonito de Minas	Pequi, Buriti e Frutas	Água doce, Liaza, Largas, Várzea Bonita,
Cônego Marinho	Frutas e buriti	Peruaçu, Vaca Preta
São João das Missões	Frutas, Pequi e Buriti	Peruaçu, Racharia, Barreiro, Cantiguinha, Sumaré
Miravânia	Buriti	Vaca Preta
Santa Fé de Minas	Frutas	Assentamento
Chapada Gaúcha	Buriti	Comunidades tradicionais

A Cooperativa se organiza em núcleos de agricultores que se agrupam em núcleos territoriais e interagem no fórum de agricultores, que apoiam a gestão da Cooperativa e viabilizam a interlocução com a base, que fica em Montes Claros. Os agricultores dos núcleos territoriais também se organizam em núcleos de produtos, conforme a figura 03. Diferentes grupos étnicos compõem a cooperativa, tais como geraizeiros, caatingueiros, quilombolas, vazanteiros e xacriabás. Assim, cada núcleo territorial conta com um grupo de liderança que se responsabiliza pela sensibilização, pela mobilização e pelo fluxo de informações para a sede da Cooperativa em Montes Claros.



**Figura 2.** Modelo de organização do quadro social da Cooperativa Grande Sertão.

A Cooperativa Grande Sertão é composta pelo conselho administrativo (presidente, vice-presidente, diretor financeiro, vice-diretor financeiro e secretário) e conselho fiscal (composto por cinco agricultores de diferentes municípios). A eleição para esses conselhos é realizada em assembleia geral, onde todos os cooperados agricultores estão presentes. É preparada, anteriormente, em núcleos de associados, nas chamadas pré-assembleias. Acontece eleição em conformidade com o Estatuto Social, aprovado em 18 de junho de 2003, da Cooperativa Grande Sertão, de acordo com os princípios do cooperativismo, formando, assim o quadro da administração da Cooperativa Grande Sertão, conforme figura 04 apresentada.

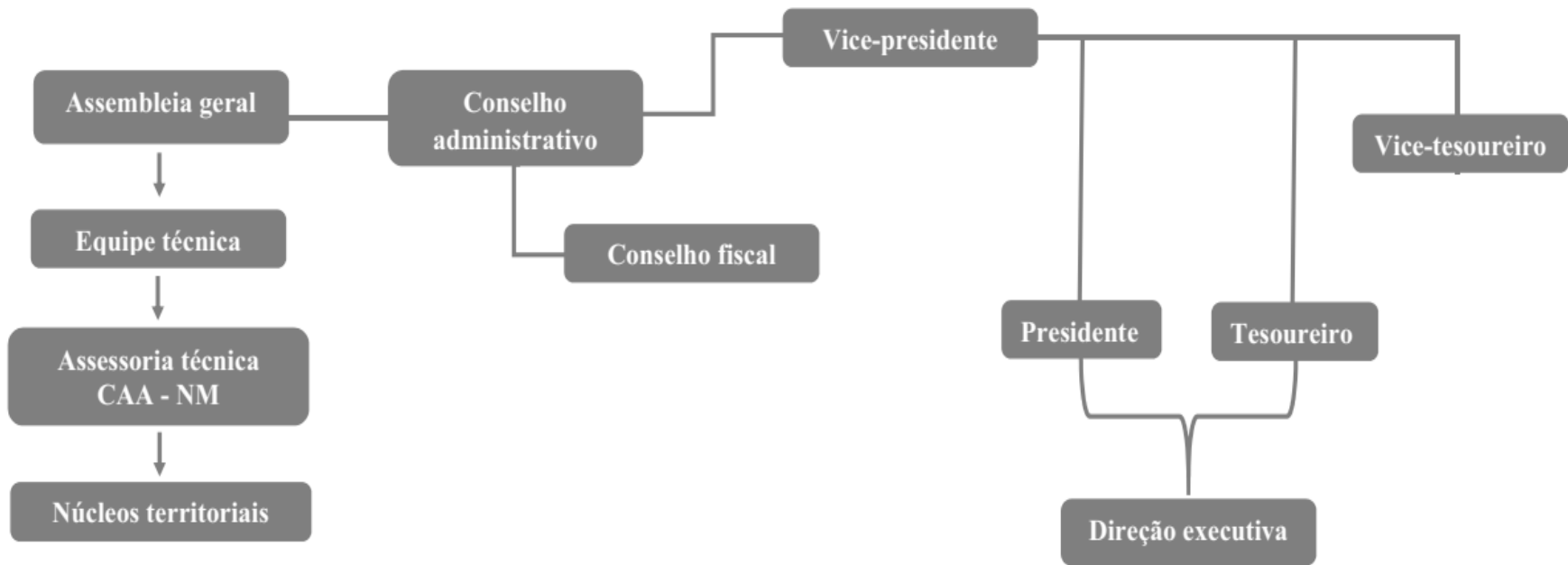


Figura 3. Organograma do quadro da administração central da Cooperativa Grande Sertão.

Há divulgação de um edital para convocação da assembleia geral de constituição dos conselhos. No edital de convocação, é anunciada a eleição do conselho administrativo e fiscal, e demais assuntos de interesse da cooperativa que serão analisados e aprovados na assembleia. A comissão organizadora prepara o projeto do Estatuto, providencia livros necessários, dados dos cooperados fundadores, apresenta declarações de desimpedimento dos membros da direção e contrata um profissional para realizar a contabilidade da sociedade. Após aprovação dos associados, há todo um procedimento na junta comercial e inscrição no CNPJ no site da receita. A eleição para o conselho administrativo acontece de três em três anos; já do conselho fiscal acontece anualmente, assim como as assembleias para prestações de contas.

Para um agricultor se tornar sócio da Cooperativa, ele precisa passar por uma capacitação sobre os princípios do cooperativismo, e ser adepto das práticas de agroecologia. Seu nome deve ser indicado por outros cooperados e ser aprovado na assembleia geral.

### 5.3.1- Produtos da Grande Sertão

A unidade central, criada em Montes Claros, inicialmente, foca seus esforços na produção de polpas de frutas. Estas derivam de 18 espécies frutíferas, sendo sete espécies nativas pertencentes à Caatinga e ao Cerrado, conforme quadro 02; e colaboram para que unidades comunitárias trabalhem em outras cadeias produtivas tais como de cana-de-açúcar, mandioca, mel de abelha, pequi e se desenvolvam, paralelamente, por meio do acompanhamento técnico, apoio jurídico-legal e o fortalecimento de uma única marca para a comercialização, “Grande Sertão”.

**Quadro 2.** Frutas Nativas e Exóticas Comercializadas na Cooperativa Grande Sertão.

	<b>Nome Popular</b>	<b>Nome Científico</b>
<b>Nativas</b>	Araçá	<i>Psidium araçá</i>
	Cagaita	<i>Eugenia dysenterica</i>
	Coquinho azedo	<i>Butia capitata</i>
	Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i>
	Maracujá nativo	<i>Passiflora spp.</i>
	Panã ou araticum	<i>Annona crassiflora</i>
	Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i>
<b>Exóticas</b>	Umbu	<i>Spondias tuberosa</i>
	Abacaxi	<i>Ananas comosus</i>
	Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>
	Cajá	<i>Spondias mombin</i>
	Cajú	<i>Anarcadium occidentale</i>



	Goiaba	<i>Psidium guajava</i>
	Jaboticaba	<i>Myciaria cauliflora</i>
	Manga	<i>Mangifera indica</i>
	Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>
	Seriguela	<i>Spondias purpurea</i>
	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>

A CGS investiu na busca pelo acesso aos mercados varejistas (lanchonetes, padarias, pequenos mercados), conquistando uma clientela significativa no setor. Também se inseriu no chamado mercado institucional, bem como escolas, creches, hospitais, asilos, entre outros, via negociação direta com as prefeituras. Em 2012, a Cooperativa conseguiu acessar o primeiro projeto via PNAE (Programa Nacional para Alimentação Escolar), no município de Montes Claros. O senhor Francisco Wagner ressalta a dependência da Cooperativa em relação ao governo, uma vez que o PNAE representa quarenta por cento das vendas da Cooperativa, atualmente. E, no decorrer dos anos, foi fortalecendo e se inserindo nesse canal de comercialização. Atualmente, a CGS atua em outros municípios do Norte de Minas, e também na capital Belo Horizonte e cidades metropolitanas, fornecendo polpas de frutas, farinha de mandioca e rapadura.

A Grande Sertão já processou cerca de 1,1 mil toneladas de frutas, chegando à produção de, aproximadamente, 300 toneladas de polpas congeladas. Gerou, entre 1998 e 2008, R\$ 415 mil, para, aproximadamente, 2050 agricultores. Alguns agricultores chegaram a obter até R\$ 3 mil em uma só safra.

Atualmente, a Cooperativa Grande Sertão busca o desenvolvimento de novas cadeias produtivas. Para isso, ressalta-se a celebração de parcerias que possibilitam a construção de novos canais de comercialização dos produtos do extrativismo e da agricultura familiar no mercado brasileiro.

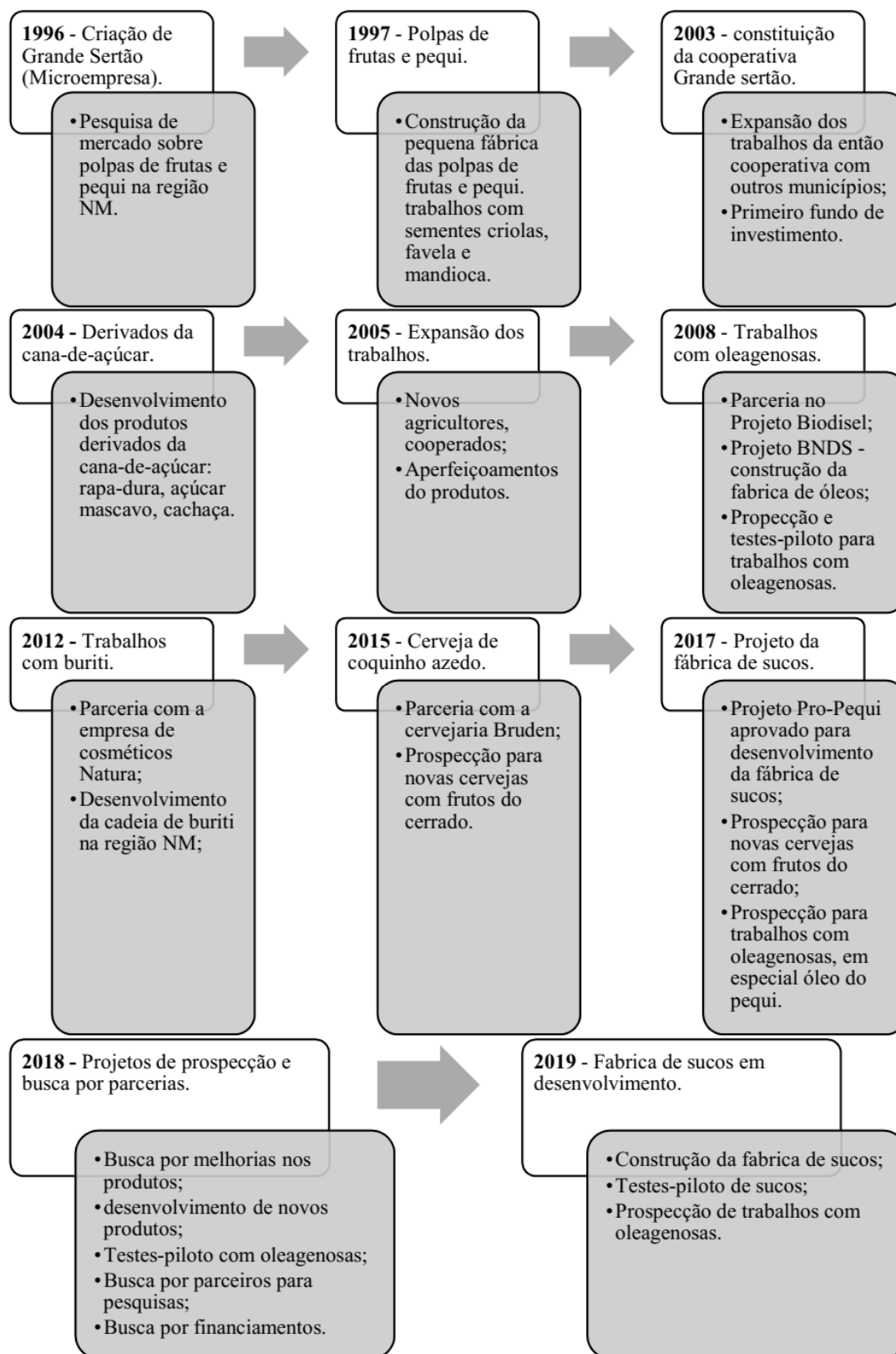
Um exemplo é o desenvolvimento da cadeia produtiva das oleaginosas. Trabalhos de prospecção e extração de óleos de diferentes espécies cultivadas pelos agricultores e agricultoras familiares (gergelim, girassol, semente de maracujá e amendoim) e de plantas nativas (macaúba, maracujá nativo e o buriti) vêm sendo meta da CGS desde o ano de 2008. Esse arranjo produtivo possui um destaque especial para o buriti, que é um fruto muito utilizado pelos extrativistas para obter a polpa desidratada. Os agricultores e cooperados entregam a referida polpa “raspa” para a Cooperativa realizar a extração e o processamento do óleo de buriti e derivados como a farinha.

O portfólio da CGS, além de contemplar os produtos mencionados, vem se destacando também pela produção da cerveja artesanal de coquinho azedo (*Butia capitata*), com característica de ser um produto com qualidade diferenciada, por suas propriedades intrínsecas e apresentar um conceito social e ambiental, com destaque para a conservação de uma planta nativa do Cerrado. Com a parceira Bruden, foi celebrado um contrato com aspectos sobre a propriedade intelectual envolvida no processo e esse produto tem tido sucesso no mercado. Essa parceria permite também a prospecção e implementação de novos projetos nesse mercado, reafirmando o potencial existente da Grande Sertão.

A Grande Sertão foi contemplada no edital “Pró-Pequi” da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Agrário (Seda). O referido projeto visa à implantação de uma linha de produção de sucos integrais. É um desejo e uma necessidade dos cooperados colocar tal projeto em prática, considerando a versatilidade e a praticidade de consumo desse produto. O acesso a novos mercados, tais como hospitais, novas escolas, novas creches, faculdades dependem dessa produção em larga escala de sucos. Ademais, ampliará a demanda pelos frutos nativos ofertados pelos agricultores e agricultoras com os quais a Cooperativa trabalha.

Como exposto, a Cooperativa vem colocando a si própria novas metas desde o ano da sua criação, em 1996, conforme figura 05. Atualmente, busca-se melhorar produtos já existentes e abrir mercados a eles; além de desenvolver novos produtos. Ressalta-se o desejo da Cooperativa em retornar a trabalhar com oleaginosas. A fábrica de óleos, na sede de Montes Claros, possui grande potencial para produção e há procura do mercado por óleo de pequi; no entanto, matérias-primas são desperdiçadas, tornando-se resíduos, como as sementes de maracujá e coquinho azedo, que são descartadas após retirada das polpas de frutas. Há muitos desafios para a concretização desses projetos, tais como a falta de pessoal técnico, pesquisas para otimização da produção dos óleos e financiamento. A falta de pesquisas e otimização dos processos para produção dos óleos são um dos maiores *gaps*. O próprio pessoal técnico da cooperativa se esforça para tal função. Novos esforços para parcerias poderiam suprir tais *gaps* para resolver essas questões. Há apenas um engenheiro de alimentos para atender toda a CGS e Cooperativas parceiras. Outro exemplo da falta de pesquisas é a demanda por estudos com o óleo de pequi. Desde quando se iniciaram os trabalhos da CGS, em 1996, não houve nenhum progresso em técnicas para filtrar o óleo de pequi, mesmo com empresas nacionais e internacionais interessadas na compra do óleo do pequi. As Universidades que já possuem parceria com a CGS possuem poucos grupos de estudos que trabalham com questões da Cooperativa. Ademais, tais grupos não possuem apoio financeiro para tais pesquisas. É

necessário estruturar uma nova Gestão que prioriza tais projetos de pesquisas em busca de novos parceiros, manter os existentes e buscar por apoio financeiro.



**Figura 4.** Linha do tempo do desenvolvimento de produtos e metas da Cooperativa Grande Sertão, desde o ano da sua criação.

### 5.3.2- Grande Sertão: Parceiros e Redes

Ao longo da sua história, a Grande Sertão recebeu diversos apoios de organizações de assessoria, do governo e da cooperação internacional. O poder público se faz presente pelas parcerias com algumas secretarias da agricultura e prefeituras da região, Associações comunitárias de alguns municípios, sindicatos de trabalhadores rurais da região (que acompanham o trabalho dos agricultores). O Ministério do Desenvolvimento Agrário, por meio das chamadas públicas de ATER; Ministério do Meio Ambiente (programas destinados ao extrativismo e ao agroextrativismo).

Ademais, a Fundação do Banco Brasil, com finalidade de financiamento de projetos, a CARITAS (entidade que promove ação social e que trabalha na busca da defesa dos direitos humanos, da segurança alimentar e do desenvolvimento sustentável; a Natura; Universidade Federal de Minas Gerais, ICA/UFMG, de Montes Claros; a Universidade Estadual de Montes Claros, Unimontes (CGS).

A central do Cerrado em Brasília também exerce função importante, auxiliando na comercialização dos produtos. Outras articulações também são importantes, tais como: Articulação Agroextrativista da Rede Cerrado e a Articulação do Semiárido brasileiro, Fórum Mineiro de Segurança Alimentar, Fórum Regional de Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas e Rede Deserto Verde. Observa-se que a CGS tem buscado sempre a ideia de trabalhar em Redes de Articulação.

Durante o seu processo de crescimento, a CGS ampliou relações com outros municípios e organizações, a exemplo da relação com a Cooperativa da Agricultura Familiar Sustentável, que comercializa produtos artesanais e culturais do Vale do Urucuia, MG, com base na Economia Solidária.

Destaca-se o Empório do Sertão, a qual a Cooperativa Grande Sertão é responsável, articuladora e líder nos processos de formação central na região, sendo indicada pela UNICAFES/MG no plano de estruturação de rede de cooperativas regionais. A CGS foi indicada devido à sua localização geográfica e interação com as demais cooperativas e comunidades; além de se localizar numa posição geográfica que facilita o escoamento da produção, seja na recepção ou na venda dos produtos oriundos do agroextrativismo.

A Central de Comercialização Empório do Sertão começou a ser idealizada ainda em 2005 por integrantes da equipe do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas e da Cooperativa Agroextrativista Grande Sertão. Eles viram, na ocupação de um casarão localizado na parte antiga da cidade de Montes Claros, inspiração para um espaço de fortalecimento dos trabalhos junto aos grupos de produção e comercialização das cooperativas da agricultura familiar e economia solidária no Norte de Minas por meio da promoção, divulgação e a comercialização de produtos obtidos a partir do uso sustentável da biodiversidade presente no Sertão Norte Mineiro.

O referido casarão histórico foi adquirido em 2007 pelo Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas – CAA NM, sendo denominado como Solar dos Sertões. Após um trabalho de restauração do prédio, atualmente, funciona como sede da instituição. A parte do térreo do Casarão foi concedida via termo de cessão à cooperativa Grande Sertão a fim de abrigar a instalação de um ponto fixo de comercialização dos produtos da Central de Comercialização do Norte de Minas, cujo ponto recebeu nome de Empório do Sertão. São doze cooperativas que fazem parte da Rede, as quais ofertam e expõem produtos no Empório do Sertão, conforme pode ser observado no quadro 03.

**Quadro 3.** Empreendimentos participantes da Rede Central de Comercialização Empório do Sertão, liderado pela Cooperativa Grande Sertão, indicada pela UNICAFES – MG.

<b>Empreendimento</b> <b>(sigla)</b>	<b>Município</b>	<b>Localização</b> <b>IBGE</b>	<b>Fóruns</b> <b>de EPS</b>	<b>Território</b> <b>Cidadania</b>	<b>Território de</b> <b>Desenvolvimento</b>
COPABASE	Arinos	Noroeste	Noroeste	Noroeste	Noroeste
GRANDE SERTÃO	Montes	Norte	Norte de	-	Norte
	Claros		Minas		
COOMAP	Montes	Norte	Norte de	-	Norte
	Claros		Minas		
COOPAE	Januária	Norte	Norte de Minas	-	Norte

CRESCER	Porteirinha	Norte	Norte de Minas	Serra Geral	Norte
COOPERSAM	Rio Pardo de Minas	Norte	Norte de Minas	Alto Rio Pardo	Norte
COOPERCACHAÇA	Salinas	Norte	Norte de Minas	Alto Rio Pardo	Norte
COOPAFESC	Carbonita	Jequitinhonha	Jequitinhonha	Alto Jequitinhonha	Alto Jequitinhonha
COOPERFAN	Paracatu	Noroeste	Noroeste	Noroeste	Noroeste
COOPREFRUTA	João Pinheiro	Noroeste	Noroeste	Noroeste	Noroeste
COOPERAGRO	Unaí	Noroeste	Noroeste	Noroeste	Noroeste
COOPAAB	Rio Pardo de Minas	Norte	Norte de Minas	Alto Rio Pardo	Norte

Os empreendimentos da Rede produzem uma diversidade de produtos (hortifrutis, bebidas e gêneros alimentícios da cesta básica, como arroz, feijão, café e outros), mas, em função de sua localização, destacam-se os produtos da sociobiodiversidade do cerrado e da caatinga: polpas de frutas de diversos sabores, castanhas, bebidas fermentadas, doces, geleias e mel. Outro elemento importante é o mercado a que estão direcionados os produtos. Verifica-se que o mercado institucional está como foco para produtos de, praticamente, todos os empreendimentos, ele também é responsável pelo maior volume de faturamento.

A CGS é responsável, articuladora e líder nos processos de formação central na região, sendo indicada pela UNICAFES/MG no plano de estruturação de rede de cooperativas

regionais. Presta total assistência a todas as demais cooperativas agroextrativistas da região NM. É um trabalho em rede. Segue anexa uma caracterização mais detalhada das cooperativas integradas à Rede de comercialização do Norte de Minas – Empório do Sertão, as quais fazem parte da CGS.

Diante da apresentação dos empreendimentos integrados à Rede de comercialização do Norte de Minas – Empório do Sertão, uma característica em comum para quase a totalidade das cooperativas está em dois pontos principais: adequação da estrutura para registro sanitário de produtos e a ampliação do mercado, especialmente, o convencional. Além desses aspectos, são identificados outros desafios, a saber: a) indefinição de produto carro chefe como foco dos processos de comercialização; b) aplicação de plano de *marketing* para os produtos já regularizados (polpas de fruta, mel, cachaça, lácteos, castanhas).

Diante disso, o Empório do Sertão apresenta-se como considerável contribuição e opção para ampliação do mercado convencional, com oportunidade de comercialização à varejo e atacado dos produtos da Rede de empreendimentos.

Nos últimos anos, o Empório do Sertão tem funcionado, esporadicamente, no formato de ponto fixo de comercialização no contexto de eventos culturais da cidade, especialmente, no período das tradicionais festas folclóricas da cidade, as “Festas de Agosto”, que acontecem na praça em frente ao Casarão. No entanto, o espaço tem funcionado de forma improvisada e informal, visto a falta de estrutura tanto no que diz respeito à estrutura física adequada e no que se relaciona a equipamentos. O principal objetivo em abrir o espaço durante os eventos é reunir experiências de funcionamento para servir de referência para uma futura abertura permanente do espaço Empório do Sertão.

O mercado institucional foi o principal motivador do surgimento da maior parte dos empreendimentos integrados à Rede, na década de 2000, todos interessados em acessar oportunidades do mercado exclusivo para o segmento, inicialmente o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA/Conab e, atualmente, o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Esse mercado se mantém como principal mercado para produtos dos empreendimentos, o que também expressa dependência dos mesmos para os programas públicos de compra. A estratégia da Central Empório do Sertão surge como uma alternativa de ampliação das comercializações no mercado convencional que figura, em menor volume, no conjunto das vendas realizadas, direcionadas, especialmente, para o mercado local, sede



dos empreendimentos (são vendas diretas ao consumidor final, supermercados de menor porte, sorveterias, padarias, entre outros).

A fim de ampliar as oportunidades de mercados para os empreendimentos da Central de Comercialização, o Empório do Sertão está inserido numa estratégia denominada construção social de mercados, que tem como orientação a construção de novos circuitos de comercialização cujo funcionamento rompe com os sistemas hegemônicos de subordinação aos mercados convencionais supermercadistas das grandes redes agroalimentares nacionais e transnacionais. A ideia é haver uma interação direta entre consumidores, agricultores e seus empreendimentos coletivos. A central Empório do Sertão está conectada ao movimento *Slow food*. No final de 2016, o espaço foi inserido no circuito como ambiente da “fortaleza do pequi”, projeto que integra uma rede de agricultores e empreendimentos, acadêmicos, chefes de cozinha voltados para apoiar produtores de alimentos artesanais a preservarem seus métodos de processamento tradicional e seus produtos finais, neste caso, o pequi e seus derivados.

Dentro da estratégia de mercado da Central Empório do Sertão, está a conexão com redes de mercado para produtos da agricultura familiar voltados para a economia solidária e sustentabilidade socioambiental que permitam vendas em maior volume, a exemplo das feiras e rodadas de negócio em nível estadual, nacional e até internacional, como a Central do Cerrado, a Agriminas, a Superminas, o Circuito Mineiro de Compras sociais, revendedores e distribuidores de produtos da agricultura familiar em grandes centros urbanos e outras.

As parceiras estão presentes desde a concepção da Central Empório do Sertão, planejada pelo CAA e Cooperativa Grande Sertão. Teve seu funcionamento planejado ainda no processo de restauração do Casarão Solar dos Sertões, em Montes Claros, que contou com o apoio da Fundação Banco do Brasil – FBB e da Agência de cooperação internacional HEKS-EPER. Os momentos de funcionamento do Empório têm contado com diferentes parcerias seja para os eventos da Feira Agroecológica ou para os demais eventos que levaram o Empório a abrir suas portas. Recebeu apoio por meio da parceria com a UNICAFES, da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) por meio do Projeto do Núcleo de Desenvolvimento Territorial – NEDET/MDA; com a HEKS (Cooperação das Igrejas Protestantes da Suíça); Movimento *Slow Food*, por meio da pesquisa “Alimentos bons, limpos e justos”, UFSC e UNIMONTES; Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco.

A Central Empório do Sertão busca concretizar-se referendando na experiência da Grande Sertão que é fruto de um processo participativo e continuado de construção de um novo modo de relação homem-ambiente, traduzida nos princípios da produção sustentável, perspectiva agroecológica aliada a outros temas correlatos, como comunidades tradicionais, territórios, igualdade racial, gênero e geração, economia solidária e auto-gestão. Como estratégia de fortalecimento institucional, além de estar filiada à UNICAFES, a Cooperativa Grande Sertão busca estar inserida em diversos espaços e redes, como foi demonstrado.

A capilaridade da Grande Sertão se insere também em diversos conselhos municipais e regionais, como os CEDRAF – MG (Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável de Minas Gerais), CONSEA (Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional), Conselho Pró-Pequi e Núcleo do Pequi. A Cooperativa também está certificada pelo *Fair Trade* e *Slow Food*. Todas essas interações permitem à Cooperativa ampliar o diálogo com a sociedade e com os gestores públicos, além de amplificar os resultados e os impactos de suas atividades.

Ao longo de sua história, a cooperativa já executou diferentes projetos, com foco no desenvolvimento econômico e socioambiental, sendo acumuladas experiências para a instituição. Foram projetos que apoiaram atividades de assistência técnica aos agricultores/as e extrativistas, de investimentos e construções agroindustriais, entre outros. Mas, ainda segue sendo um desafio conseguir apoio do ponto de vista de organização da produção dos frutos nativos dos biomas Cerrado e Caatinga.

Abaixo, na tabela 04, há alguns projetos que a cooperativa já executou. De modo geral, com eles, a cooperativa atuou com mais 1500 famílias.

**Tabela 4.** Alguns projetos que a Cooperativa Grande Sertão obteve financiamento.

<b>Nome do Projeto</b>	<b>Ano(s) de realização</b>	<b>Objetivo do projeto</b>	<b>Local</b>	<b>Fonte do Recurso (Instituição Financiadora)</b>	<b>Valor (R\$)</b>
PPP-Ecos	2008-2010	Organização agroindustrial	Norte de Minas	UNOPS – Escritório das Nações Unidas para Serviços de Projetos.	36.000,00
Pronaf-Território	2004-2007	Pronaf – Território	Norte de Minas	MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário	150.000,00

Prestação de serviço de assistência técnica	2009	Assistência Técnica – Para Compra e Vendas de Grãos	Norte de Minas	Petrobras Biocombustível S.A.	1.008.000,00
Inserção da agricultura familiar no arranjo produtivo da cadeia de biocombustíveis no Norte de Minas.	2007-2008	Estruturação produtiva	Norte de Minas	Petrobras – Fome Zero	2.500.000,00

### **5.3.3- O ponto de vista do crescimento da Cooperativa – alavancar ou não a repartição de benefícios da sociobiodiversidade?**

Nos últimos anos, diante dos impactos diretos promovidos por mudanças conjunturais, como as mudanças climáticas, por exemplo, vários segmentos sociais (organizações da sociedade civil, órgãos do poder público, representações da agricultura familiar e comunidades tradicionais) vêm realizando um movimento de sensibilização para a redescoberta do patrimônio cultural e ambiental sertanejo como indicativo de um novo paradigma produtivo que integra a natureza e a cultura como forças produtivas capazes de gerar como produto o consumo sustentável das riquezas naturais disponibilizadas pela biodiversidade dos ambientes manejados pelos agricultores tradicionais. Trata-se de estratégias que apontam para uma perspectiva inovadora na relação da sociedade e da economia com os cerrados e a caatinga, por exemplo. Projetos que levam em conta os saberes tradicionais e conservam os recursos naturais, incrementado as capacidades de gestão e produção sustentável das comunidades.

Observa-se que o resgate do patrimônio cultural sertanejo não significa a sua perpetuação ou reprodução pura e simples, mas representa uma postura de aprendizagem, de diálogo e de troca de conhecimentos com e entre os seus detentores atuais, de forma a ir além, tendo em vista que tanto os ecossistemas como a própria sociedade da região já não são os mesmos do passado. Essas estratégias procuram combinar a preservação do bioma, por meio de práticas sustentáveis na sua utilização econômica, com objetivos sociais, de geração de trabalho, renda e solidariedade entre as populações mais pobres da região.

Os agricultores familiares do Norte de Minas sempre comercializaram individual e/ou coletivamente acessando mercados informais com os excedentes de sua produção. As relações de mercado para esse grupo social apresentam contornos nomeadamente de economia solidária, estabelecida por meio de ciclos curtos de comercialização, isto é, trocas de produtos, feiras livres, venda direta ao consumidor e outros. A abertura de circuitos econômicos a partir do mercado institucional e convencional levanta o desafio de manter este perfil sociopolítico dos empreendimentos rurais mesmo em face das exigências dos novos mercados.

Atividades produtivas agroextrativistas e/ou de manejo sustentável têm se organizado, mais fortemente, nos últimos anos, em torno da constituição de organizações econômicas coletivas (associações e cooperativas) responsáveis por organizar a produção e promover a comercialização de uma diversidade de produtos ofertados por esse segmento da agricultura familiar, tal como a Central de Comercialização do Norte de Minas – Empório do Sertão, representada pela Cooperativa Grande Sertão.

Atualmente, pode-se dizer que o cenário do mercado para agricultura familiar é positivo, especialmente, pela tendência de ascensão do consumo consciente, estabelecido por clientes e empresas cada vez mais interessados em consumir produtos sadios fruto da produção agroecológica, orgânicos, e, mais que isso, que apresentem comprometimento social e ambiental sem perder de vista a questão de saúde. O perfil desses novos clientes é o de procurar, por meio dos produtos, contribuir para conceitos como desenvolvimento local, sustentabilidade, cultura alimentar.

Estratégias devem ser elo a ligar as tradições da agricultura familiar expressas por meio de seus produtos com o mercado. Há a necessidade de desenvolver ações de ampliação de oportunidades de comercialização dos produtos dos empreendimentos da agricultura familiar.

Em pré-assembleia realizada em fevereiro de 2018, o cooperado agricultor senhor Izael Olímpio destaca: *“é necessário um melhor planejamento para as safras, bem como conquistar novos mercados.”* Esse fato também foi comentado pelo senhor Cláudio, que sugere formas de ampliar o mercado, como, por exemplo, ampliar as vendas de pequi congelado para supermercados em outras cidades da região, tal como Salinas. Assim, a Cooperativa sairia da dependência da venda dos produtos apenas para escolas, e acabaria com o problema também do período em que as escolas estão inativas, inviabilizando vendas.

Ademais, aumentaria a propaganda para a Cooperativa. Salienta-se que há uma dependência do governo, uma vez que o PNAE representa quarenta por cento das vendas da Cooperativa.

O senhor Cláudio destacou, ainda, as possibilidades de reaproveitamento das polpas de frutas que não são vendidas completamente, tal como a manga, em que há desperdício do produto, polpa final. *“Deve haver pesquisas.”* Outros cooperados falaram do óleo de pequi. O diretor senhor Francisco Wagner comentou: *“a Cooperativa já tentou trabalhar com o óleo de pequi, mas pelo fato do processo ser manual e faltar técnica para a limpeza do óleo ficou inviável a continuidade dos trabalhos com esse óleo.”* O presidente senhor Aparecido falou da importância de desenvolver técnicas de filtragem para trabalhar com esse óleo, bem como técnicas para a retirada polpa de pequi em quantidades suficientes a esse trabalho. Destacou também que há uma variação nas quantidades de polpas de pequi conseguidas por núcleos. Um exemplo é São João da Lagoa, município no qual o pequi é diferente, rendendo mais polpas por quilo.

Ao mesmo tempo em que faltam desenvolver técnicas, há a necessidade de fortalecimento da produção da agricultura familiar, de modo a obter materiais suficientes para uma grande demanda de mercado.

Em pré-assembleias e assembleias anuais, 2017 para 2019, realizadas pela Cooperativa Grande Sertão e seus cooperados, muitos problemas foram relatados pelos agricultores. Em todos os municípios com representantes da Grande Sertão, foi realizada uma pré-assembleia. Problemas tais como o alto custo do transporte, a falta de água em algumas regiões, os agricultores que repassam frutos a atravessadores, as dificuldades técnicas para plantio ou colheita foram ressaltados pelos cooperados agricultores. Ademais, cooperados e próprios agricultores salientaram a falta de organização e interesse dos agricultores, membros dos grupos e comunidades, para realização dos trabalhos e obtenção de metas estabelecidas pela Cooperativa.

Observa-se que as palavras “organização e interesse” foram altamente repetidas pelos cooperados agricultores.

*“Precisa de uma maior organização para realização dos trabalhos”. (senhor Joel, cooperado da CGS, do município de Ibiracatu).*

*“O grupo de Varzelândia precisa de uma maior organização e união para superar os problemas. (senhor Ednam Pereira, cooperado da CGS, do município de Varzelândia).*

*“O extrativismo é uma saída pra todos os ramos. Ver o pé de pequi, o pé de caju, o pé de mangaba como uma oportunidade de sobrevivência dos próprios veredeiros que dependem desses frutos é gratificante, mas falta interesse” (senhor Santino, cooperado da CGS, da comunidade de Sambaíba, Januária).*

*“Produzir é uma boa, mas devemos pensar em distribuir com um preço justo. É o que penso.” (senhor Walisson, cooperado da CGS, da comunidade de Sambaíba, Januária).*

*“Não é fácil neh. Pessoas da própria comunidade não conhece o trabalho que a comunidade tem, não sabe o valor que tem. As pessoas têm que interessar neh. Trabalhar, participar das reuniões. Valorizar os grandes parceiros que temos, como a Grande Sertão”. (senhor José, cooperado da CGS, da comunidade de Sambaíba, Januária).*

*“Falta organização e estrutura para processar a produção de frutas. Até hoje temos dificuldades para organizar grupos”. Temos apoio da Grande Sertão, mas não temos organização. Organizar grupos de famílias para encarar isso como seu. Temos que pensar que o grupo produtivo é nosso. Não é uma empresa que contrata. Nós que somos a cooperativa. Mas não temos essa consciência.” (senhora Maria Madalena, cooperada da CGS, Mirabela).*

*“Organização do grupo, interesse em crescer é o que falta. Basta a gente querer.” (senhor Cláudio, cooperado da CGS, Mirabela).*

*“A gente não consegue articular as pessoas.” (senhora Ilca, cooperada da CGS, Varzelândia).*

*“Aumentou a demanda por vários produtos. Açúcar mascavo, polpas de frutas como acerola, caju, coquinho, polpas de pequi. Mercado pede, então é possível produzir. Mas tem grupos, comunidades que não entregam, não conseguem entregar o que pedimos. Daí não atingimos as metas do ano.” (senhor Francisco Wagner, diretor financeiro e cooperado da CGS, Bocaiuva/Montes Claros).*

Com a discussão sobre organização e interesse entre os cooperados agricultores da CGS para realização dos trabalhos e metas estabelecidas, o desafio destacado nessas assembleias foi a questão da produção dos agricultores familiares, para crescimento da Cooperativa. A CGS sempre requisitava um maior número de frutos produzidos; e os agricultores sempre forneciam um menor número de frutos produzidos e/ou colhidos. Isso deixa a cooperativa com um fator limitante para expansão no mercado. Toma-se como

exemplo a colheita do pequi e a produção das raspas deste fruto, cujas propostas para exportação vêm sendo ofertadas à Cooperativa Grande Sertão.

Como alavancar os empreendimentos da Cooperativa Grande Sertão, se a base da Cooperativa, os agricultores não possuem o devido interesse e/ou organização para aumentar a produção? Essa questão é levantada pelos próprios cooperados agricultores.

A palavra “organização” significa: ato ou efeito de organizar, preparação, planejamento, disposição, ordenação, estrutura, constituição, composição, instituição, corporação, organismo, disposição que permite o funcionamento eficiente, ordem, relação de coordenação e coerência entre os diversos elementos que formam um todo (Infopedia, 2020).

Já a palavra “interesse” é o que convém a alguém (proveito, lucro, vantagem), empenho, parte nos lucros de uma sociedade ou empresa, juros de capital, atenção espontânea dirigida para objetos ou atividades correspondentes às tendências do indivíduo, qualidade do que retém a atenção ou desperta a curiosidade, importância, utilidade (Infopedia, 2020).

Há três processos na administração de organizações que são decisivas para o seu desenvolvimento: integração, controle e recompensa (Child, 2012). A integração no mesmo sentido de organização, como mencionado pelos agricultores cooperados da CGS, podem ser originadas mediante reuniões de equipes ou grupos de trabalho, para permitir a contribuição de unidades especializadas em um tipo de arranjo matriarcal envolvendo o cliente, o processo, a região e os demais requisitos. Já o controle considera o sentido de atingir metas, sua execução e o monitoramento sistemático para avaliação dos resultados. Por fim, a recompensa que logo se enquadra no “interesse” mencionado pelos agricultores cooperados. Recompensa é fator fundamental para garantir a motivação e o empenho entre os colaboradores de uma empresa, associação. Deve atrair pessoas com competências e qualificações necessárias para a empresa ou associação; deve incentivar as pessoas a se comprometerem com o seu trabalho, incluindo a disposição em aceitar inovações e mudanças (Child, 2012).

Nesse contexto, é relevante falar sobre o desenvolvimento e a realidade dos pequenos agricultores, recuperando os estudos de Alexander Chayanov, reconhecido, como discutimos acima, por ter proposto uma teoria econômica adequada às particularidades da agricultura familiar, além de ter sido um estudioso sobre cooperativismo e camponeses. O envolvimento de Chayanov como pesquisador social, voltado às especificidades dos agricultores, um profundo conhecimento da agricultura europeia e a manutenção de contatos com vários

centros científicos de agronomia e ciências sociais são considerados aspectos importantes para contribuição deixada por ele, para a Escola da Organização da Produção e da Agronomia Social (Abramovay, 1998; Wanderley, 1998).

Para Chayanov, os coletivos de camponeses possuem força laboral que são constituídas por seus sócios; desse modo, há impossibilidade de contratação de mão-de-obra. Logo, verifica-se uma dificuldade na autoridade do comando da fazenda coletiva para administrar ou organizar, já que todos os membros da fazenda coletiva são proprietários da empresa, com direitos iguais. Questões de organização do trabalho, bem como remuneração, competências do trabalho especializado, ficam difíceis de regulamentar. Obter lucros máximos são metas difíceis de serem alcançadas, uma vez que a vontade coercitiva de um coletivo é mais fraca do que a vontade de um proprietário de uma empresa capitalista, por exemplo (Chayanov, 2017).

O interesse e a motivação também são discutidos por Chayanov. Para que tal esforço seja realizado, é necessário algum tipo de incentivo. Diferentemente da economia capitalista, não há salário a ser pago na proporção do esforço. Em uma unidade agrícola familiar camponesa, o incentivo vem das próprias necessidades da família; e são unidos por um ideal social ou religioso (Chayanov, 2017).

Novamente, refaz-se a questão: “como alavancar os empreendimentos da Cooperativa Grande Sertão, se a base da Cooperativa, os agricultores não possuem o devido interesse e/ou organização para aumentar a produção?”

Chayanov, desde o ano de 1926, ao estudar “A teoria das cooperativas camponesas”, discute esses aspectos. Ele sugere duas questões fundamentais:

- 1) como estabelecer a disciplina do trabalho dentro de uma parceria;
- 2) e como criar, dentro do coletivo, motivação para trabalhar mais.

A resposta a essas duas questões básicas traz a chave para a solução do problema. E todo o restante se resume, na verdade, a um problema técnico. Salienta-se, também, que um sistema cooperativo só consegue se desenvolver quando oferece vantagens indiscutíveis ao campesinato, mas só pode oferecer tais vantagens quando já se desenvolveu e se tornou suficientemente forte. Logo, a única forma de sair desse círculo vicioso é desenvolver o



comércio cooperativo não por meio da criação de unidades cooperativas de pequena escala (Chayanov, 2017).

A teoria econômica da sociedade capitalista moderna é um complexo sistema de categorias econômicas inseparavelmente vinculadas entre si: preço, capital, salários, juros, renda. Determinam-se uns aos outros, e são funcionalmente interdependentes. Se um elemento deste sistema é retirado, todo o edifício desaba. Na ausência de qualquer dessas categorias econômicas, todas as demais perdem seu caráter específico e seu conteúdo conceitual, nem sequer podem ser definidas quantitativamente (Chayanov, 1981, p. 136).

Desse modo, era necessária a construção de sistemas econômicos para casos especiais, como as unidades de agricultura familiar, que apresentavam características que as destacavam dos empreendimentos capitalistas. Assim, Chayanov propôs sua teoria original, que, além de construir um modelo de análise econômica, favoreceu a compreensão dos processos internos às organizações familiares, por meio de elementos que se mantêm, sob vários fatores atuais (Abramovay, 1998; Wanderley, 1998).

*Numa economia natural, a atividade humana é dominada pela exigência de satisfazer as necessidades de cada unidade de produção, que é ao mesmo tempo uma unidade de consumo. Por isso, o orçamento aqui é em grande medida qualitativo: para cada necessidade familiar é necessário prover, em cada unidade econômica, o produto in natura qualitativamente correspondente (Chayanov, 1981, p. 136).*

A quantidade de produto do trabalho de uma unidade da agricultura familiar, enquanto um sistema de autoexploração, é determinada por variáveis como o tamanho e a composição da família, o número de trabalhadores ativos, a produtividade e o grau de esforço empregado no trabalho. Assim, os agricultores realizam, constantemente, um balanço entre as necessidades de consumo do grupo familiar e os esforços do trabalho a ser realizado. Se as demandas dos integrantes do núcleo familiar são satisfeitas, cada parcela de resultado a mais será avaliada em função do esforço a ser produzido. Isso levando aos agricultores a opção, em certa circunstância, de deixar de produzir, preferindo perder, talvez, uma renda adicional a ter que esforçar a mais no campo.

Desse modo, os fatores considerados são as necessidades da família no momento. Tais necessidades variam de acordo com o nascimento de um filho, ou a saída de outro do núcleo

familiar (para estudo ou trabalho na cidade, compor sua própria família). A relação consumidor e produtor também pode ser modificada em cada núcleo familiar. O filho pode começar a produzir junto à família, assim ele passa de apenas consumidor para consumidor e produtor. Há então, o aumento de produção com essa força de trabalho adicional, mas, ao mesmo tempo, esse membro, com nova função, passa a apresentar necessidades de consumo diferentes.

A constatação dessa diferenciação demográfica (Abramovay, 1998; Woortmann, 2001), que exige a confrontação dinâmica da relação entre o número de consumidores e de produtores e a intensidade do trabalho necessário para o atendimento das demandas familiares, reflete, também, em outros aspectos, como na flutuação da área cultivada que, por seu turno, modifica a produtividade, o que torna complexa a determinação do ponto de equilíbrio e, conseqüentemente, exige decisão a partir de um conjunto de variáveis que ganham ou perdem importância a depender do momento da vida da família agricultora.

Sobre a realidade dos pequenos agricultores, somente é possível calcular, medir a quantidade considerando-se a extensão de cada necessidade única. É suficiente, é insuficiente, falta tal ou tal quantidade; é este o cálculo que se faz aqui. Devido à flexibilidade das próprias necessidades, este cálculo não necessita ser muito exato. Contudo, não se coloca a questão da lucratividade comparada dos diversos dispêndios, como por exemplo: será mais lucrativo ou vantajoso cultivar cânhamo ou pastagem. Pois esses produtos vegetais não são permutáveis e não podem substituir um ao outro, não se pode aplicar uma norma comum a eles (Chayanov, 1981, p. 137).

Como mencionado anteriormente, a saída de um filho – membro do núcleo familiar – está diretamente relacionada ao fator consumidor e produtor que afetará a produtividade de tal núcleo. A descontinuidade aos trabalhos no campo é uma questão que preocupa os agricultores e a Cooperativa. Anualmente, são realizados cursos de capacitação em cooperativismo, sobre a Grande Sertão, princípios de agroecologia, tradicionalmente construídas pelas comunidades e pelos povos dos sertões de Minas Gerais, para filhos jovens de agricultores cooperados. Passar o saber de pai para filho é uma necessidade nesses núcleos, a fim de haver continuidade nos trabalhos desenvolvidos, ou até uma possível melhoria com o retorno de um filho capacitado.

*“A maioria é analfabeto na roça. Mas quem estuda são os filhos. E a maioria vai embora. E o cerrado fica na mão do latifúndio.” (Senhor Santino, cooperado da CGS da comunidade de Sambaíba, Januária).*

*“Jovens do campo estão desestimulados às práticas da agricultura”. (Francielle, filha de cooperado da CGS, Bocaiúva).*

*“Precisam de interesse em continuar no campo - atrativos”. (Mariana, filha de cooperado da CGS, Grão Mogol).*

*“Preciso de dinheiro para estudar e ter informação para trabalhar na roça... Em Brasilinha mesmo... a Cooperativa só pega raspas de buriti... E tem mais coisas para explorar lá... Ai melhorava a renda e eu podia estudar nii Montes Claros”. (Luziane, filha de cooperada da CGS, Brasília de Minas).*

Nas comunidades rurais e periferias de Montes Claros e entorno, adolescentes e jovens encontram, cada vez mais, dificuldade de encontrar trabalho, pelo tamanho limitado das pequenas propriedades familiares, que não possibilitam a produção de grãos e a criação de gado com os pais. Dessa forma, a manutenção desses jovens no campo se torna cada vez mais difícil, quando a principal referência para eles são as atividades da cidade, com todos os seus encantos e possibilidades.

#### **5.3.4- Considerações gerais**

A Cooperativa Grande Sertão vem se consolidando como uma iniciativa inovadora na construção de uma proposta de fortalecimento da marca regional (Grande Sertão) com base na gestão dos agricultores familiares. Até então, vistos como sujeitos alvos de políticas compensatórias de amortecimento social, esses agricultores passam a se posicionar, por meio do empreendimento de base de economia solidária e familiar e associativo; como atores da construção de outra plataforma alicerçada na valorização dos potenciais ecossistêmicos e na reestruturação produtiva se reinserindo nos mercados locais e regionais. O aproveitamento dos produtos agroecológicos, frutos nativos do Cerrado e da Caatinga, por meio de um projeto de convivência sócio ambiental e de inclusão social para a região do Norte de Minas, traz a consequência imediata de incentivo à manutenção dos referidos biomas preservados.

Um dos espaços onde ainda se vislumbra uma expressão da diversidade cultural e biológica do Sertão Norte Mineiro são as feiras e mercados que subsistem em diversos municípios da região, entre eles, o de Montes Claros. Atualmente, um dos grandes esforços na região Norte é potencializar as práticas tradicionais de comercialização ampliando os espaços de feiras e mantendo viva uma tradição milenar. Outro desafio tem sido como inserir

os produtos dessa diversidade de agricultores no mercado utilizando e desenvolvendo novas tecnologias de organização, produção e gestão para gerar renda nos locais e apropriar das modernas ferramentas de marketing, ampliando os espaços de comercialização embutindo no preço dos seus produtos os seus costumes e o seu modo de viver e de fazer.

Observam-se vários desafios da Grande Sertão e demais cooperativas agroextrativistas da economia solidária para alavancar seus empreendimentos. O “interesse”, “organização” no cerne da Cooperativa, ou seja, no campo com os cooperados agricultores, é fundamental para esse crescimento. Tal crescimento, numa economia natural, onde os esforços dos agricultores devem satisfazer as necessidades de sua unidade de produção, que é, ao mesmo tempo, a unidade de consumo, segundo Chayanov (1981, p. 136). Como estabelecer disciplina, “organização”; e como criar, dentro do coletivo, a motivação, “interesse” para trabalhar mais são questões que suas respostas trazem a chave para a solução dos problemas cooperativos. E todo o restante de problemas serão meramente técnicos, segundo Chayanov (2017).

Ressalta-se que a motivação dos cooperados agrícolas se deve às vantagens ao campesinato. Tais vantagens só poderão ser oferecidas a eles se a cooperativa se desenvolver e se tornar forte. Logo, isso só será possível, segundo Chayanov (2017) se houver desenvolvimento do comércio cooperativo.

Outros desafios são apontados, bem como a falta de capacitações técnicas, pesquisas para prospectar e otimizar novas produções, ou melhorias das produções existentes e falta de orçamentos para tais serviços. Todos esses desafios ainda estão ligados ao desafio da comercialização. Todo o processo comercial que envolve principalmente o beneficiamento de produtos, logística de entrega e relação com consumidores finais e revendedores, fica comprometida se não existir um entreposto de comercialização, transporte adequado e equipamentos que possam suprir as necessidades da cadeia de abastecimento.

Investir no processo de comercialização dos produtos da agricultura familiar e povos e comunidades tradicionais e suas organizações econômicas coletivas é satisfazer uma demanda latente dos agricultores do território do Sertão Norte Mineiro, que anseiam por melhorias em sua qualidade de vida, os quais têm o intuito de garantir sustentabilidade econômica e social para as famílias envolvidas.

Dos núcleos de produção da Cooperativa Grande Sertão, houve um destaque nos últimos anos, da produção de óleo de buriti. O desenvolvimento da cadeia do buriti, na região

Norte-Mineira, vem trazendo impacto positivo do ponto de vista da geração de trabalho e renda para os extrativistas. Possibilitou uma melhoria no quadro financeiro da CGS. Esta fechou o ano de 2017 sem dívidas, com agricultores participantes do projeto buriti satisfeitos e com perspectivas otimistas para as novas safras de buriti.

## **CAPÍTULO 5**

### **6- O Buriti: a árvore da vida no Sertão, na Grande Sertão**

E indo e indo, nunca se afastando da água, se alonga, os buritizais.  
Cada buriti é um rei, e há reis em multidão. Aos gritos, às centenas,  
Vivos, verdes, nos cachos de cocos, bicam e revoam maitacas, sofrés  
E periquitos...  
Guimarães Rosa

Após a contemplação do histórico, necessidades econômicas, sociais, culturais, aspirações e dinâmica do processo de inovação da CGS, foi possível vislumbrar elementos reais, importantes, que emergiram sobre a Cooperativa em questão, ou seja, processos sociais de base que subjazem ao fenômeno da inovação indagado. Um processo específico ressaltado foi a produção do óleo de buriti, a qual vem trazendo impacto positivo do ponto de vista da geração de trabalho e renda para os extrativistas; e possibilitou uma melhoria no quadro financeiro da CGS. Segundo os cooperados, foi observada uma melhoria nos negócios da cooperativa e satisfação das comunidades locais que participaram desse processo.

Desse modo, pergunta-se: “como se dá a dinâmica do processo de inovação na produção do óleo buriti na Cooperativa Grande Sertão que possibilitou esses resultados sociais e econômicos?”

Faz-se necessária uma breve revisão para compreensão e contextualização da importância ecológica, farmacológica, alimentícia dessa importante “árvore da vida” para as comunidades locais. Os saberes tradicionais associados a estudos científicos têm despertado o interesse da indústria.

#### **6.1- O Cerrado e o Buriti**

O cerrado é um sistema biogeográfico que ocupa, aproximadamente, 2 milhões de Km<sup>2</sup> e que abrange os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, o Distrito Federal, parte dos estados do Tocantins, Bahia, Minas Gerais, Maranhão, Piauí, Mato Grosso e certas áreas de Rondônia e São Paulo (Guarim Neto e Morais, 2003). É o segundo maior bioma do Brasil em extensão e a formação savânica com maior diversidade vegetal do mundo (Ribeiro e Walter, 1998). No entanto, em virtude da reduzida área legalmente protegida e da intensificação de ações antrópicas, apenas 20% da extensão total se encontra, atualmente, em estado conservado. Com isso, tornam-se prementes a intensificação de estudos que acresçam informações sobre espécies nativas com potencialidades econômicas (Guarim Neto e Morais, 2003).

Uma das riquezas do cerrado é o buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.). Trata-se de uma palmeira da família *Arecaceae*, encontrado nas veredas, onde o solo é encharcado e úmido mesmo durante o período das secas, conforme se vê na figura 06. A palmeira de buriti pode alcançar 40 metros de altura, possui de oito a vinte folhas, que podem chegar a medir três metros de comprimento e é uma planta dioica, onde o macho produz as flores e a fêmea produz os frutos (Donadio *et. al.*, 2002), a época de frutificação altera entre regiões, acontecendo, normalmente, de agosto até fevereiro no Norte de Minas Gerais.

Conhecido como planta símbolo do cerrado, devido à sua variedade de uso, o buriti tornou-se conhecido como a “Árvore da Vida”. Além de fornecer matéria prima para produção de remédios, alimentos, cosméticos, artesanato e abrigo, essa planta desempenha um papel importante para a manutenção de nascentes e cursos d’água no cerrado, sendo assim, essencial para o ecossistema e para as populações que nele vivem (Fujita, 2007).

O buriti é um fruto composto de três partes principais, o epicarpo, que possui formação escamada com coloração vermelha brilhante; o mesocarpo, que é a parte comestível do fruto; e, por fim, o endocarpo, que é a parte fibrosa e dura (Almeida e Silva, 1994). A polpa é a parte mais nobre do fruto, sendo utilizada em diversos processos, como a produção de diferentes alimentos (doces, sorvetes, sucos, picolés, polpas congeladas), e também da polpa é extraído o óleo, cada vez mais demandando por empresas que produzem cosméticos e alimentos (Tavares *et.al.*, 2003).

Em muitos municípios da região Norte de Minas Gerais, os agricultores familiares e extrativistas usam do óleo de buriti como alimento e também para fins medicamentosos, como o tratamento de lesões, doenças que atacam as vias respiratórias e, principalmente, para hidratação da pele e dos cabelos. Cientificamente, alguns estudos mostraram a riqueza química

e a eficiência terapêutica deste óleo. Rosso e Mercadante (2007) relataram a riqueza de carotenoides presentes neste óleo vegetal, sendo considerado como uma excelente fonte de pró-vitamina A; Zanata *et. al.* (2010) descrevem que o óleo de buriti evita danos provocados por radiação ultravioleta por apresentar compostos com atividade fotoprotetora; Batista *et. al.* (2012) informaram que óleo de buriti foi eficaz no processo de cicatrização de feridas cutâneas testado em roedores.



**Figura 5.** Buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.), “árvore da vida”, veredas de Paracatu, Brasília de Minas, Norte de Minas Gerais, núcleo Cooperativa Grande Sertão.

## **6.2- O desenvolvimento da cadeia do buriti na região Norte de Minas Gerais**

A CGS teve importante participação para a implantação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel, PNPB, no Norte de Minas Gerais. Sua colaboração data no ano de 2007 e 2008, quando se iniciaram os projetos para inclusão dos agricultores familiares da região na cadeia produtiva do biodiesel, uma vez que a usina Darcy Ribeiro já se encontrava instalada na cidade de Montes Claros. Desse modo, era necessário cumprir as demandas por oleaginosas provenientes da agricultura familiar. No entanto, a relação da cooperativa com a Petrobras não permitiu êxito e continuidade no projeto. Os resultados obtidos não atenderam às

expectativas dos dois lados. Nem a Petrobras recebeu a quantidade de óleos almejados, nem a cooperativa e seus respectivos agricultores cooperados receberam a remuneração projetada.

Por motivos técnicos e desencontros em princípios baseados na agroecologia, houve desmobilização dos agricultores. Os pequenos produtores, cooperados da CGS, que investiram na plantação de girassol e amendoim, apresentaram suas safras perdidas, resultado da inexperiência com plantio, processos e colheita com tais oleaginosas.

Houve efeito negativo na relação custo-benefício dos investimentos realizados na execução do projeto e até prejuízo e endividamento da cooperativa. Com as experiências negativas do biodiesel, a CGS montou um projeto para processar óleos, o qual teve como parceiro o BNDES, que financiou a fábrica de óleos que se localiza na sede de Montes Claros.

A cooperativa se estruturou para beneficiar diferentes oleaginosas e agregar valor ao óleo. Almejava-se diversificação de produtos de maiores valores agregados para outros mercados para além do biodiesel, como cosméticos, alimentos, farmacêuticos, produtos de limpeza, e até mesmo para produzir a energia utilizada nas unidades de agricultura familiar.

A ideia inicial era trabalhar com mamona e macaúba, gergelim e girassol para alimentícios, ou seja, trabalhar com óleos orgânicos. No entanto, continuaram-se os problemas técnicos e inviabilização do projeto mesmo após financiamento do BNDES e construção da fábrica de óleos. A desmotivação dos agricultores cooperados em fornecer as plantas oleaginosas ainda era uma realidade. A falta de inexperiência com o plantio, processos e colheita ainda existiam.

No ano de 2010, a empresa de cosméticos Natura procurou a Central do Cerrado, a qual é parceria da CGS. Essa empresa estava interessada em adicionar à sua linha de produtos alguma matéria-prima proveniente do cerrado brasileiro. A matéria-prima selecionada foi o óleo de buriti. Foram realizados testes-pilotos com diversas cooperativas da região Norte Mineira, a fim de prospectar qual seria a cooperativa com condições para parceria.

A Natura Inovação e Tecnologia de Produtos iniciou pesquisas com o buriti na região Norte Mineira no ano de 2010. Financiou projetos de pesquisas tais como o projeto “São Francisco”, da Universidade Federal de Minas Gerais, com o pesquisador Ernane Martins, do ano de 2012 ao ano de 2015. Esse projeto visava à construção de coeficientes técnicos de produção de raspa de buriti e o estudo da fenologia da espécie em áreas do Norte de Minas Gerais. Ademais, houve total envolvimento do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de



Minas, CAA, também parceiro da Grande Sertão. Em entrevista com a cientista de biodiversidade da empresa de cosméticos Natura, ela afirma que:

“Durante a fase de testes pilotos, a Grande Sertão nem foi a cooperativa que se destacou para fornecimento do óleo de buriti. No entanto, a parceria com o CAA e a planta da fábrica para extração de óleos, que já se encontrava pronta e financiada pelo BNDS, facilitaram estrategicamente para o fechamento de parceria com a CGS.”

Um dos representantes da CGS ressalta a importância da parceria da Natura com a cooperativa, uma vez que, por meio de tal parceria, foi possível a prestação de contas do projeto com o BNDES que estruturou toda a fábrica de óleo da cooperativa.

“O óleo do buriti, a parceria com a Natura veio na melhor hora, pois foi possível pagar contas pendentes da cooperativa, prestar contas ao BNDES. A gente esperava desenvolver cadeia de processamento de óleos com mamona, gergelim, girassol, mas não tivemos sucesso, devido às dificuldades”.

Estudos foram realizados para monitoramento do rendimento da polpa do fruto, uma vez que desta se retira o óleo. A capacidade de produção das árvores, as boas práticas para realizar o manejo dos buritizais e produção da polpa seca, que agrega valor ao produto e permite a renovação dos buritizais ao reter as sementes na comunidade, gerando, portanto, maior ganho social e ambiental, comparado ao fornecimento do fruto in natura. A partir disso, um primeiro material informativo e adaptado aos agricultores foi elaborado para ajudar na capacitação dos produtores. Era necessário padronizar boas práticas para dar escala à produção e garantir um produto uniforme no final, sem deixar de lado os cuidados com o meio ambiente.

Quando a cooperativa iniciou o trabalho com o buriti, foram realizadas diferentes visitas de campo, para realização de capacitações, treinamentos, monitoramento de safras e de plantas, tudo financiado pela empresa de cosméticos Natura. Agricultores, cooperados da CGS forneciam o fruto de buriti que resultaria em óleo, por meio da prensagem mecânica em prensa tipo “Expeller”. Com o tempo, verificou-se inviabilidade no processo, devido ao transporte de grande volume do fruto, trabalho envolvido, armazenamento, e também a baixa qualidade do óleo obtido por meio de raspas secas extraídas por máquinas. Eram óleos com qualidade inferior, com uma menor quantidade de metabólitos secundários e acidez alterada.

### **6.3- O conhecimento tradicional envolvido**

O buriti é uma planta que frutifica a cada dois anos. Com os produtores rurais, foi sabido que a produção da rassa seca do fruto aumenta a durabilidade da matéria prima. Dos frutos de

buriti fornecidos à cooperativa, eram extraídas raspas secas por máquinas, que, posteriormente, eram estocadas, analisadas e dessas extraídas o óleo por máquinas de prensagem. Em análises laboratoriais com parceria da empresa de cosméticos Natura, verificou-se que as raspas secas de buriti extraídas por máquinas resultavam em óleo de buriti com propriedades físico-químicas inferiores às extraídas manualmente por agricultores. Havia uma menor quantidade de metabólitos secundários no óleo de buriti provenientes de raspas secas por máquinas. Alguns dos metabólitos eram oxidados, degradados quando as raspas de buriti passavam pelas máquinas.

As raspas secas de buriti, processadas manualmente por agricultores familiares, são raspas que detém maiores propriedades físico-químicas de interesse cosmetológico da Natura. Desse modo, a CGS passou a comprar dos agricultores não o fruto de buriti, e sim as raspas secas do buriti, após passarem por um processo no campo, conforme se vê na figura 07.



**Figura 6.** Processo resumido da obtenção das raspas de buriti nas comunidades da Cooperativa Grande Sertão do Norte de Minas Gerais.

Verificou-se que nem todas as comunidades na região Norte Mineira envolvidas no desenvolvimento da cadeia do buriti detinham o conhecimento de produzir tais raspas. Desse modo, cursos para capacitação, intercâmbio entre comunidades e agricultores foram realizados. No entanto, foi observado que comunidades que não tinham experiência não foram capazes de

reproduzir a extração manual de raspas de buriti. Em termos teóricos, isso pode se explicar pela dificuldade de transmitir o conhecimento tácito para produzir as raspas (Nonaka e Takeuchi, 1997).

Já Ribeiro e Collins (2007), ao estudarem o caso da máquina de fazer pão, discutem as possibilidades de se fazer uma máquina trabalhar, sem essa ter incorporado habilidades humanas. Assim, tal exemplo pode ser transferido para a automação de qualquer outra situação que envolva conhecimento tácito. A máquina e seu respectivo manual somente alcançam algum sucesso em tal operação.

Nesse contexto, pergunta-se:

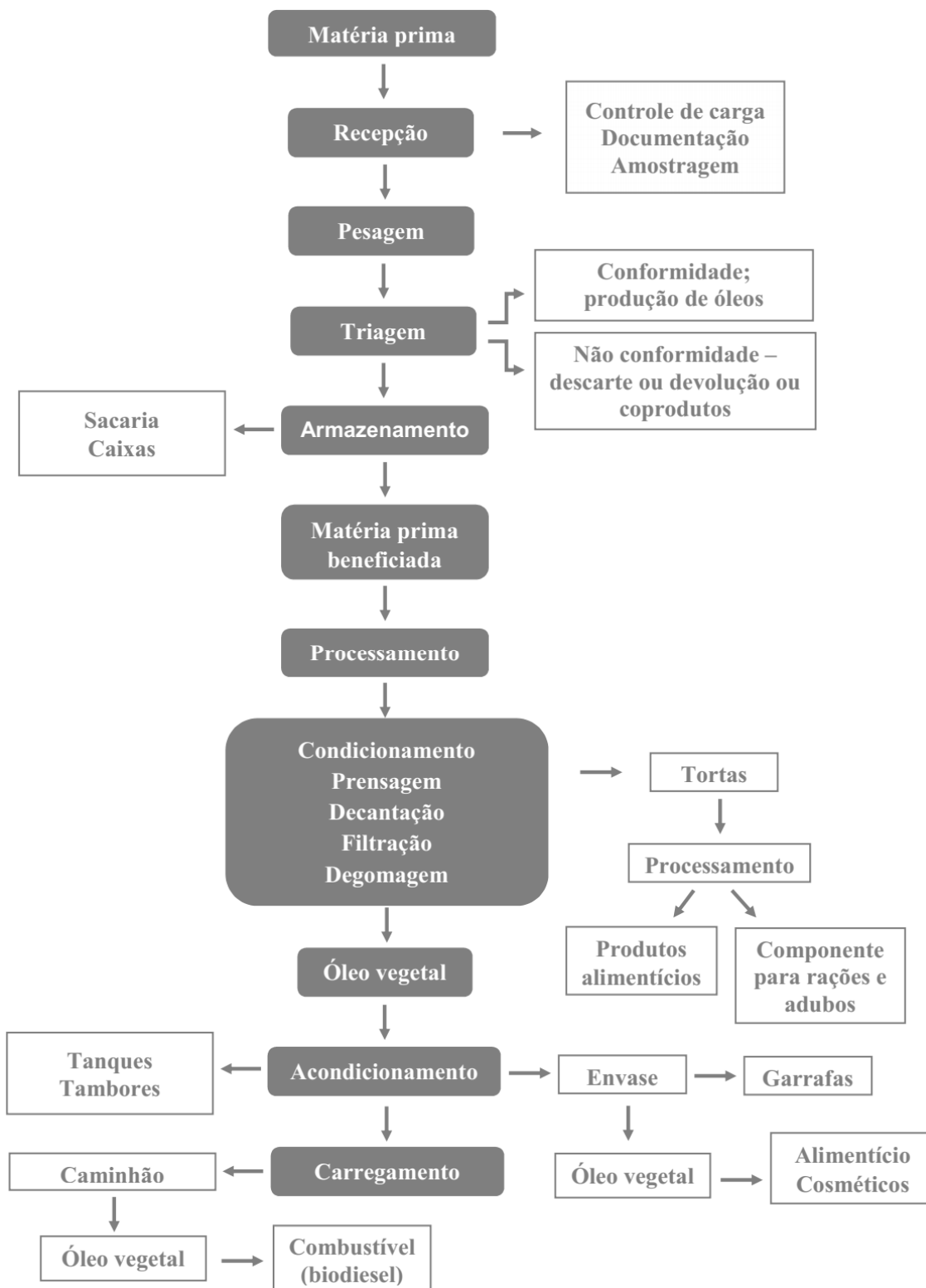
*é interessante para as comunidades tradicionais envolvidas no projeto buriti e/ou cooperativa ao todo compartilharem os “segredos” do ofício de processamento das raspas de buriti?*

Segundo Ribeiro e Collins (2007), não se trata de explicitação ou incorporação de conhecimento tácito, mas de adequar uma prótese social a um mundo reordenado. Desse modo, explicitar o conhecimento tácito da obtenção de raspas de buriti poderia ser de utilidade para comunidades que não detêm de tal conhecimento a aperfeiçoar as técnicas de obtenção de raspas de buriti, manualmente.

Tal assunto ainda é complexo, devido ao fato da necessidade de obtenção de anuência prévia das comunidades detentoras do conhecimento tácito, segundo a Lei da Biodiversidade (Lei n. 13.123/ 2015) que trata do acesso ao patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados. A repartição dos benefícios decorrentes da exploração econômica de tal conhecimento tradicional deve ser redirecionada aos autores envolvidos. Logo, com explicitação do conhecimento tácito, outros autores e outras explorações econômicas poderiam ocorrer, já que o monitoramento e a garantia às comunidades envolvidas não é ainda realidade da prática no Brasil.

Outros fatores ainda são ressaltados sobre os diferenciais do buriti da região Norte-Mineira. O representante da CGS ressalta que a Natura possui núcleos de produção de óleo de buriti também no Estado do Pará. No entanto, o óleo de buriti proveniente do Pará não detém características físico-químicas semelhantes ao óleo de buriti do cerrado Mineiro. No Pará, também não produzem raspas secas de buriti, as quais otimizam a produção de óleo, além de não deterem conhecimentos para extração manual dessas raspas. O rendimento do óleo de buriti

produzido na CGS é elevado, sendo que 1kg de raspas de buriti possui rendimento de 500mL de óleo, bem superior a outros frutos de buriti, como o do Estado do Pará, já que o fruto possui uma maior espessura de polpa. Ademais, ressalta-se o fato de ser o único óleo de buriti no país extraído a frio (conforme figura 08), por isso é chamado de azeite de buriti. Essa característica é importante, pois se previnem perdas de propriedades químicas do referido óleo.



**Figura 7.** Fluxograma de produção do óleo de buriti na Cooperativa Grande Sertão.

A empresa de cosméticos Natura realizou o processo de anuência prévia das comunidades envolvidas para o referido conhecimento tradicional associado ao patrimônio

genético. No ano de 2012, ainda estava em vigor a MP. n. 2.186-16/2001, que hoje foi revogada pela Lei n. 13.123/ 2015. Assim, houve a repartição dos benefícios aos agricultores envolvidos em tais comunidades. Um representante da cooperativa fala que a Natura repassou em torno de 500.000,00 (quinhentos mil) reais. Este dinheiro foi utilizado para implementação de projetos para eliminar *gaps* na cadeia do buriti na região Norte-Mineira, bem como na aquisição de materiais para trabalho, cursos de capacitações aos agricultores, técnicos da cooperativa.

Atualmente, a CGS implementa o projeto “O Buriti – Geração de Renda Para Jovens e Mulheres, Conservação das Veredas e Chapadas”. Este tem por missão ampliar atividades de formação, capacitação, monitoramento, conservação e preservação das veredas.

Anteriormente, eram realizadas práticas equivocadas na colheita do fruto de buriti. Os agricultores cortavam os cachos de frutos, mas a prática correta é apanhar o fruto que cai no solo. Estudos técnicos sobre fenologia do buriti demonstraram esse conhecimento (Costa, 2017). Além do perigo de subir no pé de buriti, muitos cachos eram cortados e isso comprometia animais silvestres que alimentam desses frutos no chão. Com a prática correta de pegar o fruto no chão, atende-se a um equilíbrio ecológico, deixando frutos no chão para tais animais. Além disso, eles não conheciam o fato de a planta ser dioica. Cortavam buritis que apenas floresciam e não produziam frutos. Cortavam tais buritis com a finalidade de aproveitar a planta para outros fins, como folhas novas para confeccionar cordas, cestas, cintos, bolsas, esteiras, chapéus, sandálias; as folhas adultas para a confecção de pipas; o pecíolo da planta que fornece material leve e macio utilizado em artesanato e confecção de brinquedos, gaiolas; estipes na construção de pontes em rios por sua característica flutuante.

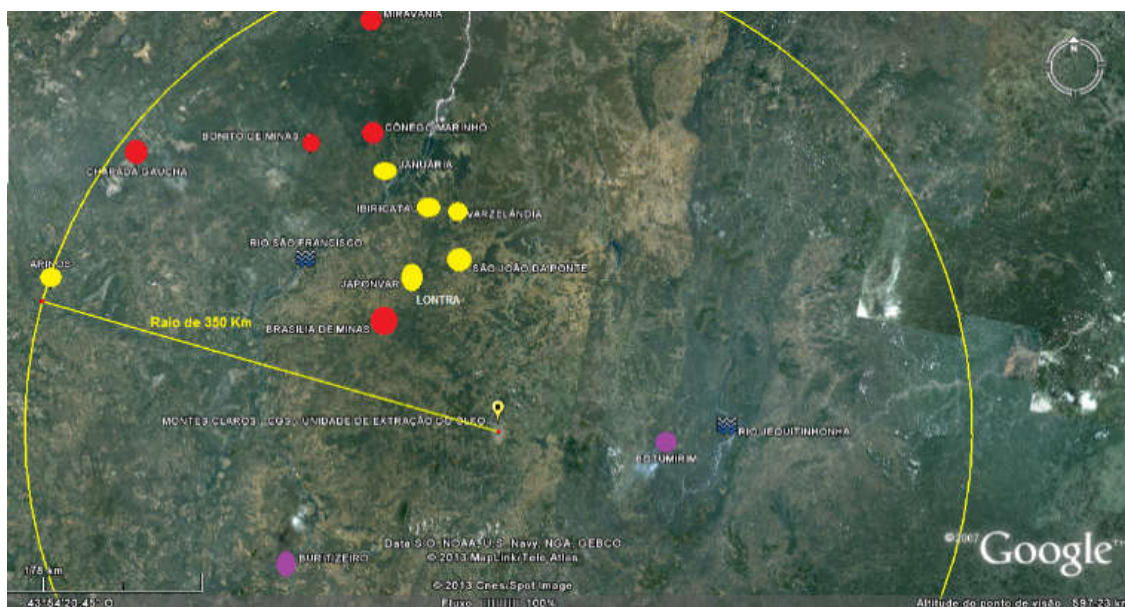
Foi realizado um mapeamento produtivo da cadeia produtiva do buriti na região Norte Mineira, sendo documentadas 500 famílias cadastradas e georreferenciadas que participam do arranjo produtivo do buriti, identificando, pelo menos 16 comunidades tradicionais, sendo uma indígena. No ano de 2017, foram 11.795 kg de raspas produzidas e entregues para a cooperativa, promovendo aumento na renda familiar. Em média, cada família recebeu mais de 689,00 (seiscentos e oitenta e nove) pela raspa entregue no referido ano de 2017. Cada agricultor recebeu cerca de 13 (treze) reais por Kg de raspas de buriti, quando cooperado da CGS. Os agricultores não cooperados recebem 12 reais ao Kg de raspas de buriti. De 2012 até a presente data, já foram comercializadas mais de 30 toneladas de óleo, sendo gerada uma renda superior a 02 milhões de reais em movimentações, sendo que, desse montante, mais de 600 mil foram pagos diretamente aos extrativistas.

O desenvolvimento da cadeia do buriti na região Norte-Mineira vem trazendo impacto positivo do ponto de vista da geração de trabalho e renda para os extrativistas. Anteriormente ao desenvolvimento desse arranjo produtivo, o fruto do buriti era utilizado apenas para fabricação de doces. Segundo uma agricultora, cooperada da CGS:

“...com a produção de raspas de buriti para produção do óleo, a gente melhorou de vida. Eu não podia pagar o transporte para minha filha estudar em Montes Claros. Hoje eu pago os estudos dela com o buriti...” (agricultora cooperada)

A falta de reconhecimento das funções ecossistêmicas é um entrave que se destaca em organizações como a CGS. Está relacionado aos povos e comunidades tradicionais, bem como o reconhecimento de modelos produtivos locais, expressões culturais e ecológicas (Sawyer, 1989). Após a parceria da CGS, Natura, Universidade e CAA foi possível realizar pesquisas sobre as comunidades e conhecimentos tradicionais referentes ao buriti. Desse modo, foi possível alavancar projetos para desenvolvimento da cadeia do buriti na região. Projetos tais como o “O Buriti – Geração de Renda Para Jovens e Mulheres, Conservação das Veredas e Chapadas”, Fenologia do Buriti, dentre outros.

Esse trabalho da Cooperativa possui um raio de abrangência superior a 350 km, conforme figura 09. No entanto, as atividades são realizadas em comunidades específicas. As comunidades beneficiadas com o projeto do buriti são pertencentes aos municípios de Brasília de Minas, Januária, Conego Marinho, Bonito de Minas e Lontra no Norte de Minas Gerais.



**Figura 8.** Visão geral das regiões de atuação da Cooperativa Grande Sertão com o buriti no Norte de Minas Gerais.

#### 6.4- Considerações gerais

A cooperativa Grande Sertão e o desenvolvimento da cadeia do buriti geraram possibilidades de incentivo à conservação do bioma cerrado, interação entre comunidades tradicionais com sua cultura e tradição extrativista, em consonância com a divulgação das suas riquezas naturais. Fez renascer uma nova possibilidade de buscar um futuro melhor, arriscando a mudar seus hábitos quanto ao uso das águas e do solo, construindo um manejo de forma associada respeitando o bioma e a garantia do sustento das famílias nas comunidades envolvidas.

Esse arranjo inovador eficaz do ponto de vista ambiental, social e econômico, vem sendo demonstrado e observado por meio do trabalho que a Cooperativa desenvolve com o aproveitamento dos frutos do cerrado, em especial a produção do óleo de buriti, trazendo impacto positivo, do ponto de vista da geração de trabalho e renda para os extrativistas. Assim, garante-se a participação das mulheres, que são as principais envolvidas nas operações de processamento e produção de produtos alimentícios, bem como os jovens, que passam a contar com uma atividade extra junto à sua família.

A MP. n. 2.186-16/2001, ainda em vigor em 2012, que, hoje, foi revogada pela Lei da Biodiversidade ou Lei n. 13.123/ 2015, dispunha de repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da exploração econômica de produto ou material reprodutivo desenvolvido a partir do acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional associado. Se a repartição dos benefícios foi justa e equitativa, não é sabido, uma vez que não houve valoração prévia desses benefícios. Mas, salienta-se que, mesmo numa realidade nacional burocrática para a repartição desses “benefícios”, tal como conhecimento tácito das comunidades tradicionais em agregar valores ao óleo do buriti, por meio da extração manual de raspas secas do fruto, a MP que funcionava como Lei, então, cumpriu seu papel, na prática, para este caso específico, contribuindo e beneficiando os agricultores tradicionais com o fim de desenvolvimento inovador e tecnológico nacional.

Após a parceria, foram possíveis pesquisas para estudos das comunidades e conhecimentos tradicionais referentes ao buriti. Desse modo, foi possível alavancar projetos para desenvolvimento da cadeia do buriti na região. O entrave da falta de reconhecimento das funções ecossistêmicas, tais como povos e comunidades tradicionais, modelos produtivos



locais, expressões culturais e ecológicas, como proposto por Sawyer (1989), foi superado, e, assim, agiu como facilitador na quebra de barreiras para outros entraves, uma vez que a solução apresentada para qualquer entrave pode ter impactos positivos na resolução de outros (Sawyer, 1989).

Essa quebra de barreiras para o presente caso possibilitou melhoria no quadro financeiro da CGS, fechando o ano de 2017 e 2018 sem dívidas, com agricultores participantes do projeto buriti satisfeitos e com perspectivas otimistas para as novas safras de buriti. No mais, a Cooperativa ainda almeja novas possibilidades em usufruir das referidas raspas secas de buriti, conseguir novos mercados e parcerias para essa matéria prima, além da empresa de cosméticos Natura ser um desafio para a Grande Sertão. Assim, novas famílias de agricultores rurais poderão participar do projeto.

Como agregar valores ao buriti e conhecimento tradicional associado?

É interessante, para as comunidades tradicionais envolvidas no projeto buriti e/ou cooperativa, compartilharem os “segredos” do ofício de processamento das raspas de buriti?

Traduzir esse “segredo” por meio da explicitação do conhecimento tácito poderia ser um meio para alavancar os empreendimentos, ou seja, a repartição dos benefícios do buriti para as comunidades tradicionais?

Possibilidades de agregar valores ao buriti e conhecimento tradicional associado em procedimentos de obtenção de raspas secas em comunidades específicas, por meio da manutenção do “segredo”, seria o mais interessante aos envolvidos?

Desse modo, dever-se-ia utilizar ferramentas, como a indicação geográfica, para tal benefício e obter novos mercados em consonância com a Lei 13.123/2015?

A trajetória de como se deu o desenvolvimento da cadeia do buriti na região, com suas particularidades locais, mostra que a região Norte Mineira é rica quanto aos conhecimentos tradicionais e ao patrimônio genético. Assim, a CGS poderá investir em novas parcerias para prospectar novos projetos e pesquisas que culminarão em novas inovações sociais. Em outro ponto de vista, ressalta-se que a fábrica estruturada para óleos e o sonho dos cooperados e funcionários em atender outras demandas para fornecimento de óleos ao mercado, ainda não foi alavancado. No mais, a fábrica de óleos fica parada à espera de novas raspas de buriti para processamento e fornecimento de óleo à empresa de cosméticos Natura; uma vez que o buriti é

uma planta que frutifica a cada dois anos. A linha de outros óleos deve ainda ser desenvolvida. O desenvolvimento da cadeia de buriti poderá ser *template* ou guia para o desenvolvimento de novas cadeias na própria região e na própria Cooperativa Grande Sertão, uma vez que mostra as especificidades locais.

## **CAPÍTULO 6**

### **7- Inovar para valorizar e comercializar: promover a sociobiodiversidade no sertão**

Realiza-se, neste último capítulo, uma retomada dos principais elementos que foram vislumbrados no presente estudo, confrontando o material empírico ao quadro teórico, retomando os conceitos relacionados ao processo de inovação e desenvolvimento territorial por meio da ação de uma cooperativa.

É analisado como o histórico, as necessidades econômicas, sociais, culturais, as aspirações e as dinâmicas do processo de inovação retratam a cooperativa de hoje. Salientam-se as categorias que emergiram neste estudo. Posteriormente, como os aspectos abordados influenciarão na CGS de amanhã. Resgata-se a pergunta da presente pesquisa, já com as categorias analisadas, de acordo com o método *Grounded Theory* (Tarozzi, 2011).

Desse modo, desenvolvem-se algumas reflexões que se pretendem úteis para a sugestão de modelo de inovação para a CGS. Destacam-se aspectos que deveriam ser preservados, ampliados e outros que poderiam ser inseridos para que as ações sociais existentes na CGS sejam mais eficazes. Finalmente, são reconhecidas, aqui, lacunas deixadas por esta pesquisa e sinalizadas algumas delas que poderiam ser preenchidas por novos estudos.

#### **7.1- O retrato da CGS e suas perspectivas**

Para recuperar, brevemente, o que foi apresentado sobre a CGS, lembro que o propósito dessa cooperativa, desde 1996, quando foi criada, é assegurar a inserção no mercado de produtos agroextrativistas, por meio do domínio das diferentes etapas da coleta, do processamento e da comercialização, sobretudo, da produção das polpas congeladas de frutas. Essa estratégia de inserção no mercado visava criar, também, uma oportunidade para dar visibilidade à riqueza do Cerrado e da Caatinga. A base dessa organização é composta por

agricultores e tem como enfoque a busca de alternativas inovadoras para a geração de renda e fortalecimento da economia local e regional.

Segundo Daroit e Nascimento (2004), a inovação social considera os valores e as necessidades da sociedade, visando seu bem-estar tanto financeiro como de qualidade de vida (Daroit e Nascimento, 2004). Para Bignetti (2011), é o resultado do conhecimento aplicado às necessidades sociais, por meio da participação e da cooperação de todos os atores envolvidos, gerando soluções novas e duradouras para grupos sociais, comunidades ou a sociedade em geral (Bignetti, 2011).

Para alcançar esse objetivo, a CGS trabalhou ativamente na região Norte-Mineira. Celebrou diversas e importantes parcerias, realizou projetos e buscou financiamentos para os mesmos, promoveu cursos de capacitações técnicas sobre agroecologia e motivacionais para cooperados, agricultores e filhos dos agricultores, traçou metas para cada núcleo territorial (pequi, frutas, cana-de-açúcar e oleaginosas), ações que devem continuar no seu portfólio de ações.

No entanto, observam-se diversos desafios, tais como a falta de capacitações técnicas, pesquisas para prospectar e otimizar novas produções ou melhorias de produtos existentes, falta de orçamentos para tais serviços. Nas categorias analisadas, foi identificado um *gap* em todo o histórico de trabalhos realizados na CGS: a dificuldade em expandir e buscar por novos mercados para comercialização dos produtos. Essa lacuna poderia solucionar alguns dos desafios apontados e impede a CGS de alavancar nos seus empreendimentos, conseqüentemente, favorecendo uma melhoria de vida eficaz aos seus cooperados, agricultores familiares de maneira estável e duradoura. Salienta-se que tal melhoria nas condições sociais foram verificadas em alguns momentos (safras buriti), mas não de maneira estável e duradoura.

Todo o processo comercial que envolve, principalmente, o beneficiamento de produtos, a logística de entrega e a relação com consumidores finais e revendedores fica comprometida se não existir um entreposto de comercialização, de transporte adequado e de equipamentos que possam suprir as necessidades da cadeia de abastecimento, outro desafio à cooperativa. Esses entrepostos devem ser melhorados.

O Empório do Sertão apresenta-se como considerável contribuinte para ampliação do mercado convencional, com oportunidade de comercialização a varejo e atacado dos produtos da CGS via Rede de empreendimentos, com apoio de CAA, UNICAFES, Fundação do Banco

do Brasil e da Agência de cooperação internacional HEKS-EPER. No entanto, o PNAE ainda representa 40% das vendas da cooperativa atualmente. Constatou-se, assim, uma dependência do governo para manutenção da cooperativa. O PNAE não satisfaz todas as necessidades comerciais da CGS, havendo a necessidade de uma solução a esse problema aqui apontado, novos arranjos, novas formas de mobilização de recursos e novas respostas, inovações sociais, para os problemas para os quais as soluções disponíveis provaram serem inadequadas. Percebe-se que a inovação social é a resposta de uma crise ou a incapacidade do quadro institucional de responder adequadamente a problemas que surgiram de novos contextos (Klein et al., 2012).

Em pré-assembleia realizada em fevereiro de 2018, o cooperado agricultor senhor Izael Olímpio destaca: “*é necessário um melhor planejamento para as safras, bem como conquistar novos mercados.*” Esse fato também foi comentado pelo senhor Cláudio, que sugere formas de ampliar o mercado, como, por exemplo, ampliar as vendas de pequi congelado para supermercados em outras cidades da região, tal como Salinas. Assim, a Cooperativa sairia da dependência da venda dos produtos apenas para escolas, e acabaria com o problema também do período em que as escolas estão inativas, inviabilizando vendas. Ademais, aumentaria a propaganda para a Cooperativa.

As observações realizadas evidenciaram que há um desejo e uma necessidade dos cooperados e agricultores em vislumbrar uma nova alternativa de expandir a comercialização dos seus produtos. O PNAE, programa do governo, não é suficiente para suprir as demandas sociais até então.

Somado a isso, foi verificada a insatisfação dos cooperados e agricultores familiares quanto à valorização cultural dos produtos em questão. Potencializar as práticas tradicionais de comercialização tem sido um dos esforços da CGS, por meio do *marketing* da sua marca “Grande Sertão” e divulgando as riquezas do sertão Norte-Mineiro. Assim, almejam embutir, nos preços dos seus produtos, os seus costumes e o seu modo de viver e de fazer. A falta de reconhecimento das funções ecossistêmicas é um entrave que se destaca em organizações como a CGS. Está relacionado aos povos e às comunidades tradicionais, bem como o reconhecimento de modelos produtivos locais, expressões culturais e ecológicas (Sawyer, 1989).

O que explicaria a real dificuldade em desenvolver a Cooperativa? Segundo Chayanov (1981), os esforços dos agricultores devem satisfazer as necessidades de sua unidade de produção, que é, ao mesmo tempo, a unidade de consumo. Fato esse que deve ser levado em

consideração em projetos da Cooperativa. Fato também que explicaria o insucesso de projetos anteriores.

Chayanov (2017) também explica questões de interesse, motivação. Ele ressalta que camponeses precisam de algum tipo de incentivo para se esforçarem no campo, para produzir. Já que diferentemente, do sistema capitalista, o incentivo em uma unidade agrícola familiar camponesa vem das próprias necessidades da família e/ou são munidos por ideologias sociais e religiosas. Então, como alavancar uma Cooperativa agrícola em tais condições? Essa questão foi discutida por Chayanov, desde o ano de 1926, ao elaborar “A teoria das cooperativas camponesas”. O autor propõe que um sistema cooperativo só consegue se desenvolver quando oferece vantagens indiscutíveis ao campesinato. Como conseguir tais vantagens? Segundo Chayanov, tais vantagens são oferecidas quando a cooperativa já desenvolveu o comércio em larga escala. Assim, todo o restante de problemas será meramente técnico (Chayanov, 2017). O desenvolvimento do comércio cooperativo é chave para o seu desenvolvimento. A CGS precisa, claramente, buscar por novas projeções que envolvam desenvolvimento do comércio. Chayanov (2017) propõe trabalhos em escalas maiores de produção. No entanto, ao se tratar da Cooperativa agroextrativista da região, é imperioso avaliar as especificidades das atividades desenvolvidas desta. Como foi verificado nesse trabalho, dados empíricos demonstraram a realidade dos agricultores familiares, os trabalhos manuais desenvolvidos, a realidade econômica e social dos atores envolvidos. Prospectar, projetar trabalhos em escalas maiores não é apropriado à realidade local para tal situação.

Com todas essas dificuldades, ainda assim, a CGS passou e tem passado por um quadro otimista nos últimos anos com um dos seus núcleos territoriais, o núcleo de produção do óleo de buriti. Essa riqueza da sociobiodiversidade Norte-Mineira vem trazendo impacto positivo do ponto de vista da geração de trabalho e renda para os extrativistas, possibilitando uma melhoria no quadro financeiro da CGS.

Observaram-se algumas particularidades quanto a esse óleo do buriti. Verificou-se que nem todas as comunidades na região Norte-Mineira, envolvidas no desenvolvimento da cadeia do buriti (capítulo 05), detinham o conhecimento de produzir raspas secas, as quais detêm as propriedades físico-químicas. Desse modo, cursos para capacitação, intercâmbio entre comunidades e agricultores foram realizados. No entanto, foi observado que comunidades que não tinham experiências não foram capazes de reproduzir a extração manual de raspas de buriti. Evidencia-se a presença de conhecimento tácito em comunidades de agricultores familiares

cooperados da CGS, os quais trabalham no processo de obtenção de raspas de buriti. Em termos teóricos, isso pode se explicar pela dificuldade de transmitir o conhecimento tácito para produzir as raspas. Propagar conhecimentos presentes nas organizações tem sido uma necessidade, principalmente a transmissão do conhecimento tácito. Esse se trata de um saber enraizado na experiência pessoal e dificilmente formalizável, mas possível de ser explicitado (Nonaka, 2000), ou parcialmente possível de ser explicitado (Rodrigo e Collins, 2007).

As raspas secas de buriti processadas manualmente por agricultores familiares são raspas que detêm maiores propriedades físico-químicas de interesse cosmetológico. Desse modo, a CGS passou a comprar dos agricultores não o fruto de buriti e sim as raspas secas do buriti, após passarem por um processo no campo.

O óleo de buriti proveniente do Pará não detém características físico-químicas semelhantes ao óleo de buriti do cerrado Mineiro. Este apresentou maiores teores de metabólitos secundários e maior rendimento total do que aquele, conforme relatado em relatórios realizados pela Natura. No Pará, também não produzem raspas secas de buriti, as quais otimizam a produção de óleo, além de não deterem conhecimentos para extração manual dessas raspas. (Dados fornecidos pela pesquisadora científica da Natura). Ressalta-se ainda o fato de ser o único óleo de buriti no país extraído a frio, por isso é chamado de azeite de buriti. Essa característica é importante, pois se previnem perdas de propriedades químicas do referido óleo.

O “segredo”, processo de obtenção das raspas de buriti por comunidades tradicionais, por meio da explicitação do conhecimento tácito, poderia ser um meio para alavancar os empreendimentos, ou seja, a repartição dos benefícios do buriti para as comunidades tradicionais? Além do produto, seria possível agregar valores a esse conhecimento tradicional, devidamente reconhecido, associado ao patrimônio genético? Como agregar valores ao buriti e conhecimento tradicional associado? Como esses valores poderão ajudar a alavancar a CGS?

Um ponto importante observado é que a CGS possui uma fábrica estruturada para trabalhar com diversas plantas oleaginosas, além do sonho dos cooperados e funcionários em colocá-la para funcionar. Ela somente é ativada em tempos de safra do buriti. É desejo da CGS atender outras demandas para fornecimento de óleos ao mercado. A linha de outros óleos deve ainda ser desenvolvida. Mulgan (2007), pioneiro em assuntos sobre a inovação social, defende que ações voltadas para a inovação social estão pessoas com paixão e compromisso para realizar mudança social. Evidencia-se, aqui, o desejo e o sonho dos cooperados em tirar do papel o

projeto de trabalho com diversas oleaginosas, bem como expandir seus trabalhos com o óleo de buriti.

No contexto de qualquer discussão sobre melhorias, transformações, inovações sociais pelos cooperados, precisa-se, no entanto, ter como ponto de partida a compreensão da realidade dos pequenos agricultores. Segundo Chayanov (1981), a quantidade de produto do trabalho de uma unidade da agricultura familiar, enquanto um sistema de autoexploração, é determinada por variáveis como o tamanho e a composição da família, o número de trabalhadores ativos, a produtividade e o grau de esforço empregado no trabalho. Assim, os agricultores realizam, constantemente, um balanço entre as necessidades de consumo do grupo familiar e os esforços do trabalho a ser realizado. Se as demandas dos integrantes do núcleo familiar são satisfeitas, cada parcela de resultado a mais será avaliada em função do esforço a ser produzido, levando aos agricultores a opção, em certa circunstância, de deixar de produzir. Preferem perder, talvez, uma renda adicional a ter que se esforçar a mais no campo.

Dados empíricos que relatam as demandas dos integrantes do núcleo familiar foram vislumbrados nesse trabalho, bem como no caso analisado do projeto buriti. A exemplo, a declaração de uma agricultora cooperada:

“...com a produção de raspas de buriti para produção do óleo, a gente melhorou de vida. Eu não podia pagar o transporte para minha filha estudar em Montes Claros. Hoje eu pago os estudos dela com o buriti...”

Um planejamento das metas de cada família de agricultor cooperado da CGS deveria ser realizado, em vez de usar diretamente as metas da CGS, a qual inclui todas as famílias de agricultores cooperados em um plano só. O trabalho individualizado deveria ser realizado, por núcleo territorial, por família de agricultores. Assim, é possível afirmar que, para cooperativas agrícolas estabelecerem metas de produtividade, são necessárias análises de metas de cada família de agricultor cooperado, individualmente. As metas dos diretores executivos da cooperativa não necessariamente serão as mesmas dos agricultores cooperados. O todo deve ser analisado para, assim, haver uma demonstração real de metas de produtividade e desenvolvimento da cooperativa.

O projeto do buriti da CGS recebeu atenção especial após parceria com a Natura e após evidências de riquezas específicas no buriti das comunidades envolvidas, bem como o conhecimento tácito envolvido. Desse modo, com o projeto “O Buriti – Geração de Renda para Jovens e Mulheres, Conservação das Veredas e Chapadas”, foi possível um melhor

monitoramento e planejamento das atividades executadas. Foram levadas em consideração algumas especificidades de cada núcleo familiar para obtenção das raspas do buriti. Isso explicaria o porquê da parcela de sucesso em tal projeto da CGS.

Diante de todo o exposto, são evidenciadas, neste estudo, categorias que emergiram claramente: os problemas na questão de comercialização dos produtos da CGS; a insatisfação dos cooperados e agricultores familiares quanto à não valorização cultural dos produtos comercializados; as perspectivas satisfatórias com o óleo do buriti; o conhecimento tradicional envolvido no processo de obtenção de raspas de buriti; o desejo da CGS em alavancar a produção de óleos. Assim, propõe-se um modelo de inovação baseado nas categorias supramencionadas.

## **7.2- Revisitando o modelo de inovação a partir do caso da CGS**

Por meio do método GT utilizado, categorias-chaves foram evidenciadas; por meio delas, que dão conta da realidade estudada, um modelo próprio de inovação à CGS é sugerido neste trabalho, como demonstrado na Figura 10.

A CGS realizou diversos projetos para o seu desenvolvimento. Obteve experiências positivas e negativas importantes para o processo de inovação da cooperativa. Suas normas antecedentes e sua história ditarão o rumo da inovação na organização (Schwartz, 1992). Assim, a descrição empírica do histórico; as necessidades econômicas, sociais, culturais, aspirações; a dinâmica do processo de inovação da CGS se fizeram tão importantes para a sugestão de um modelo de inovação. Cada organização tem desafios únicos de inovação, ou seja, cada organização tem seu próprio modelo de inovação (Hansen and Birkinshaw, 2007). As organizações não podem apenas importar as últimas modas na inovação para curar o que está procurando. Em vez disso, precisam considerar seus processos existentes para criar inovações, identificar seus desafios próprios e desenvolver formas de enfrentá-los (Hansen and Birkinshaw, 2007).

Modelos de inovações sociais são propostos com a finalidade de ajuda nesses processos. Murray; Caulier-Grice; Mulgan (2010) sugerem um ciclo do processo de inovação que inclui seis estágios: avisos, propostas, protótipos, manutenção, escala e mudança sistêmica. Ressalta-se que, dificilmente, tais estágios serão sequenciais. A linearidade não é característica



nesses modelos, e observa-se interatividade e sobreposições nos processos (Murray; Caulier-Grice; Mulgan, 2010).

Cunha e Benneworth (2013) sugerem o modelo de processo de inovação social de sete fases: geração de ideias, criação de um espaço protegido, demonstração, expansão, coalizão de apoio, codificação (aumento de escala) e difusão.

Voltando às categorias evidenciadas no presente estudo, a CGS enfrenta problemas que devem ser superados para a promoção da sociobiodiversidade, esse foi o diagnóstico. Problemas na questão de comercialização dos produtos e a insatisfação dos cooperados e agricultores familiares quanto à valorização cultural dos produtos comercializados são as categorias que se manifestaram no estudo como problemas que devem ser enfrentados. Já as perspectivas satisfatórias com o óleo do buriti, o conhecimento tradicional envolvido no processo de obtenção de raspas de buriti; o desejo da CGS em alavancar a produção de óleos são categorias que podem representar a solução para aqueles problemas.

A originalidade é chave para o sucesso. Soluções sugeridas devem estar ligadas a “princípios sociais” e ao uso de conhecimento para gerar uma ideia para solução (Cunha e Benneworth, 2013). Desse modo, as evidências do conhecimento tácito nas comunidades tradicionais, onde há processos únicos para obtenção de raspas de buriti, favorecendo e enriquecendo tais raspas, deve ser uma vantagem a ser explorada pelos agricultores detentores do conhecimento tradicional.

Um plano sugerido é a gestão do conhecimento por meio de Indicações Geográficas, de acordo com a Lei de Propriedade Intelectual (Lei 9.279/96). A Gestão do conhecimento se refere ao conjunto de processos que orienta a criação, a disseminação e a utilização do conhecimento (tácito *versus* explícito) para atingir, plenamente, os objetivos da organização (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008). Por que Indicação Geográfica seria uma sugestão para inovar nessas comunidades tradicionais?

Indicação Geográfica (IG) é um instituto jurídico, oriundo da propriedade intelectual, que garante segurança e notoriedade a um produto ou serviço em razão da sua localização regional ou dos meios de produção empregados que estejam diretamente ligados às características do solo, do clima, da forma de produção ou colheita e que garantem um fator diferencial àquele produto ou serviço (Maiorki; Dallabrida, 2015).

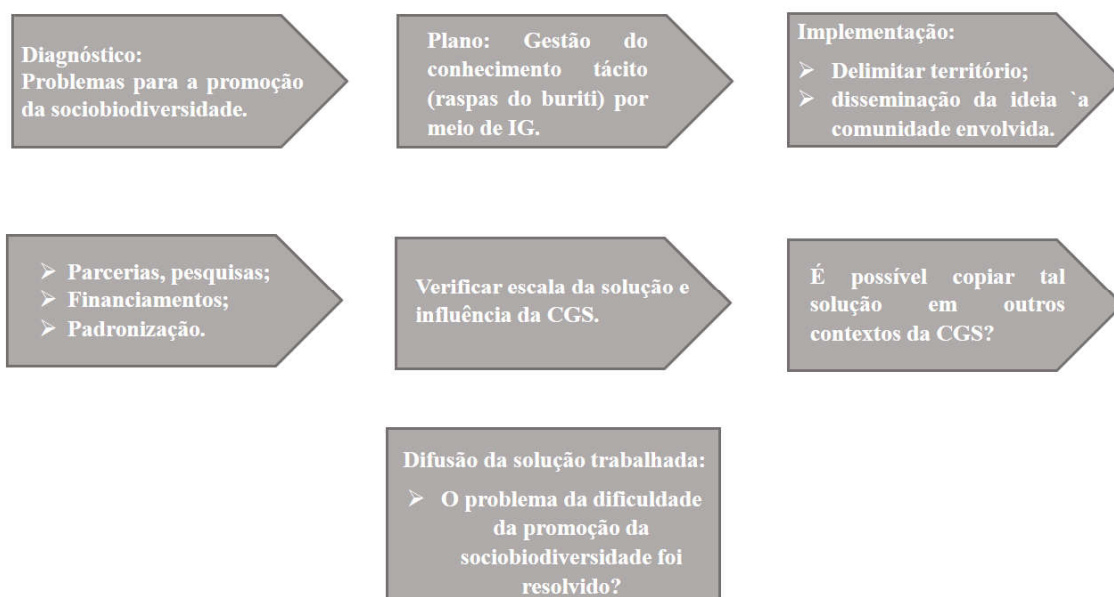
A indicação geográfica é uma ferramenta que pode, nesse caso específico, ser utilizada. Tal ferramenta pode atender as necessidades da CGS, no caso buriti, como foi demonstrado até então neste estudo. Promover o comércio e a valorização dos seus produtos da sociobiodiversidade seria um meio para promover melhorias, criar relações sociais. Apesar de ser uma ferramenta conhecida e utilizada por trabalhos coletivos, ressalta-se que a inovação social sugerida não está no fato de o modelo ser único ou original. O principal fator, nesse caso, são os atores envolvidos, suas especificidades e contexto; o conhecimento tácito evidenciado nesse trabalho, por exemplo. Segundo, (Murray et al., 2010), o principal fator que demonstra inovar socialmente é a percepção pelo usuário da tal novidade. A inovação social deve ser nova para o território, o setor ou a área de atuação (Murray et al., 2010).

Para implementação desse plano, deve-se delimitar o território que detém tal conhecimento tácito e que ocorre o buriti (já mapeado pela CGS). Esse será o espaço protegido. Deve-se demonstrar aos cooperados e envolvidos que se trata de uma ideia viável e eficaz. A mobilização de recursos deve ser iniciada, bem como verificar regras para pedido de obtenção do registro da Indicação Geográfica pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), de acordo com a Lei brasileira (9.279/96). O núcleo do buriti já é realidade da CGS, onde há líderes associados; logo, o treinamento e o repasse de regras ficarão mais fáceis para obtenção do registro da IG. Essa poderá ser IG de Indicação de Procedência, devido à fama do conhecimento tradicional de obtenção de raspas de buriti, documentos que comprovem essa especificidade territorial (tais como relatórios técnicos da Natura), processo único na obtenção de raspas, conhecimento tácito evidenciado no presente estudo; ou poderá ser IG por Denominação, de Origem, devido a fatores edáfico-climáticos próprios do território que resultam em um buriti com propriedade físico-químicas diferenciadas das demais (Maiorki; Dallabrida, 2015).

Deve-se buscar parceiros para financiamentos, pesquisas técnicas científicas, capacitações. Padronizar produção de raspas, logo óleo, entre outros. Logo, deve-se verificar a escala e a influência dessa solução para a CGS. Outro passo será identificar se essa solução será passível de ser copiada em outros contextos. Como prospectar outras produções de óleos, e, assim, utilizar maquinário parado pela fábrica da CGS? Este é o desejo da CGS.

Após trabalhar os passos supramencionados, outro passo importante a ser trabalhado é a difusão da solução. Tal solução somente será difundida se for aprovada por mais pessoas e ajudar a resolver um grande problema social (Cunha e Benneworth, 2013). Assim, o registro de

indicação geográfica para o território já identificado e delimitado pela CGS seria um meio legal das comunidades detentoras do conhecimento tácito do processo de obtenção de raspas de buriti obterem seus direitos de conhecimento tradicional preservados. Ao mesmo tempo, vai agregar valores ao buriti, logo ao óleo extraído por essas raspas de buriti na fábrica da CGS. A insatisfação da desvalorização cultural no comércio de produtos da sociobiodiversidade poderá ser superada para o buriti da região Norte-Mineira.



**Figura 10.** Fluxograma da sugestão do modelo de inovação social para a Cooperativa Agroextrativista Grande Sertão, NM.

Para o registro da indicação geográfica, deve-se cumprir alguns requisitos, de acordo com a Lei de Propriedade Industrial (9.279/96). Desses, alguns já foram executados, tais como delimitação da área territorial, descrição do produto, descrição das qualidades e características do produto que se devem, unicamente, à área geográfica e à organização do grupo/ associação. Outros requisitos ainda deverão ser trabalhados com os atores do processo de obtenção em raspas de buriti do Norte de Minas. São lacunas deixadas neste trabalho que deverão ser contempladas em outros trabalhos para executar o modelo de inovação proposto. Tais requisitos, ainda não executados por completo, incluem: relatar especificações técnicas, definir nome geográfico a ser protegido, criar as diretrizes gerais para elaboração do produto (extração das raspas de buriti), descrever mecanismos de controle do produto, disseminar condições e

proibições de uso da IG, disseminar as eventuais sanções aplicáveis à infringência das condições de uso.

## 8- CONCLUSÕES

O presente trabalho propôs uma sugestão de modelo de inovação para a Cooperativa estudada, já que os dados empíricos e a confrontação com dados teóricos permitiram tal ousadia. Ademais, é importante ressaltar as análises realizadas que demonstram a realidade da Cooperativa. A sua história e trajetória, análise de projetos fracassados, do projeto buriti que obteve sucesso em partes de sua execução, devido às suas especificidades, são importantes para o planejamento de projetos e mesmo na continuidade dos trabalhos desenvolvidos pela CGS.

Relato, aqui, pontos que foram analisados e alcançados com os resultados da presente pesquisa:

- Categorias-chaves foram evidenciadas no presente estudo; e, por meio dessas categorias, que dão conta da realidade estudada, o modelo próprio de inovação à CGS foi sugerido. Tal modelo tem como cerne o desenvolvimento da comercialização na CGS. Promover os produtos para comercialização é fundamental para alavancar a cooperativa. A CGS precisa, claramente, buscar por novas projeções que envolvam desenvolvimento do comércio.
- Foram evidenciados problemas relacionados à insatisfação dos cooperados e agricultores familiares quanto à não valorização cultural dos produtos comercializados; o desejo dos agricultores e cooperados em obterem reconhecimento cultural nos seus produtos.
- Para organizar, estruturar adequadamente uma cooperativa agrícola é necessário levar em consideração a unidade familiar. Já, para motivar agricultores e cooperados, é necessário alcançar o sucesso da cooperativa. Para haver motivações dos agricultores cooperados, é necessário também organização, estruturação e energia para o trabalho que levarão ao desenvolvimento do comércio. Logo, esse comércio levará motivações aos cooperados, sendo um sistema contínuo.
- Para cooperativas agrícolas estabelecerem metas de produtividade, são necessárias análises de metas de cada família de agricultor cooperado, individualmente. As metas

dos diretores executivos da cooperativa não necessariamente serão as mesmas dos agricultores cooperados. Tal análise é fundamental para, assim, haver uma demonstração real de metas de produtividade e desenvolvimento da cooperativa.

- A unidade familiar não foi levada em consideração para a produção da cooperativa agrícola nos projetos implementados pela CGS; um exemplo é o projeto de óleos do biodiesel. Do fracasso desse projeto, nasceu o projeto de óleo do buriti, que se destacou na CGS, pelo fato da presença de conhecimento tácito em comunidades de agricultores familiares cooperados, os quais trabalham no processo de obtenção de raspas de buriti. A CGS é rica quanto aos conhecimentos tradicionais e ao patrimônio genético. Assim, poderá investir em novas parcerias para prospectar novos projetos e pesquisas que culminarão em inovações sociais.
- Tal vantagem do conhecimento tácito deve ser explorado. É uma demanda latente dos agricultores do território do Sertão Norte-Mineiro, que anseiam por melhorias em sua qualidade de vida e têm o intuito de garantir sustentabilidade econômica e social para as famílias envolvidas.
- O registro da IG proposto no modelo de inovação possibilitará ao agricultor das comunidades que detém o conhecimento tradicional associado ao buriti do cerrado Norte-Mineiro a exploração de uma atividade sustentável, valorizar ainda mais o produto e com retorno financeiro justo ao cooperado da CGS que agregará valor também ao óleo de buriti. Sob a ótica socioeconômica, trata-se de uma relevante ferramenta na promoção da sociobiodiversidade da região e de todos os demais produtos da CGS, valorizando também a Marca “Grande Sertão”, uma vez que a IG poderá fazer parte do portfólio de trabalho da cooperativa.

Alguns obstáculos podem surgir com a adoção do modelo de inovação sugerido. IG é a ferramenta que se encaixa na solução dos problemas centrais. É um canal de comercialização que foi identificado neste trabalho. No entanto, a elaboração do processo pode se constituir em uma etapa demorada e penosa, mas fundamental para o sucesso da implementação da proteção. Ao agregar valor à cadeia de buriti, a IG poderá ser uma ferramenta ou um guia para o desenvolvimento de inovações sociais na região Norte-Mineira e na própria Cooperativa Grande Sertão, uma vez que demonstra as especificidades locais.

O conhecimento da organização, das suas fraquezas, dos seus bens intangíveis é fundamental para qualquer inovação que venha a realizar. Conhecer os recursos e como os

cooperados, agricultores planejam e projetam a Cooperativa de amanhã revelam detalhes específicos a serem trabalhados de maneira pontual.

As lacunas deixadas por esse trabalho indicam, desde já, alguns caminhos em que há muito o que avançar. Um desses caminhos envolve a questão da explicitação do conhecimento tácito evidenciado nesta pesquisa. Um estudo das comunidades envolvidas, dos atores, da origem de tal conhecimento tradicional e do desejo desses atores em explicitar ou não o conhecimento tácito de obtenção das raspas de buriti é necessário, para que haja, assim, um melhor planejamento de reconhecimento de seus valores e beneficiamento das comunidades.

Outra lacuna é a implementação prática de alguns pontos do modelo de inovação sugerido, a saber: relatar especificações técnicas, definir nome geográfico a ser protegido, elaborar as diretrizes gerais para elaboração do produto (extração das raspas de buriti), descrever mecanismos de controle do produto, disseminar condições e proibições de uso da IG, disseminar as eventuais sanções aplicáveis à infringência das condições de uso. Além de convencimento das comunidades envolvidas a se engajarem nesse processo de obtenção da IG do conhecimento tradicional de obtenção de raspas de buriti.

Novas pesquisas devem ser desenvolvidas. Há muito o que ser estudado, aperfeiçoado e otimizado na fábrica da CGS, e nas comunidades agrícolas dos cooperados envolvidos. Um exemplo pode ser o desenvolvimento de processos para as oleaginosas, já que a Cooperativa almeja, projeta e possui estrutura na fábrica para tal empreendimento. Estudos técnicos devem ser priorizados. Assim, parcerias para tais finalidades precisam ser realizadas.

A promoção do comércio e a valorização dos produtos agrícolas da CGS foram pontos que emergiram fortemente nesta pesquisa. São fatores necessários para nutrir a CGS, motivando seus atores ao trabalho organizado em família para atender o sucesso coletivo.

## 9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BRASIL. Lei n. 5.764/1971.** Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5764.htm), Acesso em 15/06/2017.

**BRASIL. Decreto n. 2.519/98.** Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2519.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm). Acesso em 15/06/2017.

**BRASIL. Medida Provisória n. 2.186-16/2001.** Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os arts. 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/mpv/2186-16.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2186-16.htm). Acesso em 16/06/2017.

**BRASIL. Lei n. 13.123/2015.** Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea *j* do Artigo 8, a alínea *c* do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm). Acesso em 16/06/2017.

ABRAMOVAY, R. O admirável mundo novo de Alexander Chayanov. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 12, n. 32, p. 69-74, jan./abr. 1998.

ANGROSINO, M. **Etnografia e Observação Participante**, Porto Alegre, Artmed, 138 p., 2009.

ALMEIDA, SP, de; SILVA, J.A. da. Pequi e buriti – Importância alimentar para a população dos Cerrados. **Planaltina: EMBRAPA-CPAC**, 38 p., 1994.

ALVES, F. D.; VALE, A. R. **Faces da Agricultura familiar na diversidade do rural brasileiro**, 1 ed. Curitiba, Appris, 347p., 2016.

BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management Decision**, vol. 47, n. 8, pp. 1323-1339, 2009.

BATISTA, J. S.; OLINDA, R. G.; MEDEIROS, V. B.; RODRIGUES, C. M. F.; OLIVEIRA, A. F.; PAIVA, E. S.; FREITAS, C. I. A.; MEDEIROS, A. da C. Antibacterial and healing activities of buriti oil *Mauritia flexuosa* L. **Ciência Rural**, v. 42., n. 1, 2, 136-141 p., 2012

BÉGUIN, P. & DUARTE, F. A inovação: entre o trabalho dos projetistas e o trabalho dos operadores. **Laboreal**, 4, (2), 10-14, 2008.

BIALOSKORSKI NETO, S. Cooperative development: changes in brazilian social economy and institutional environment. **Review of Internacional Cooperation**, v. 94, p. 59-65, 2001.

BIGNETTI, Luiz Paulo. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 47, n. 1, 2011.

BREWER, G. D. Innovation, social change, and reality. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 5, n 1, p. 19 - 24, 1973.

CAA, **Centro de Agricultura Alternativa**. Disponível em: <https://www.caa.org.br/>. Acesso em 19/06/2017.

CARVALHO, I. S. H. Superando a pobreza rural a partir das riquezas nativas: a experiência da Cooperativa Grande Sertão, **Agriculturas**, v. 5, n. 4, dezembro, 2008.

CARVALHO, H. M. **Chayanov e o campesinato**. Ed. 1. São Paulo, Expressão Popular, 304 p., 2014.

CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION. Disponível em: <http://socialinnovation.ca/about>  
Acesso em 08/07/2020.

CHAYANOV, A. Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalistas. In: SILVA, J.; STOLCKE, V. (Org.) *A questão agrária*. Tradução de Edgard Afonso Malagodi, Sandra Brizolla, José Bonifácio de S. Amaral Filho. São Paulo: Brasiliense, 1981. p. 133-163.   
\_\_\_\_\_. *The theory of peasant economy*. Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1986. 316 p.

CHAYANOV, A. **A teoria das cooperativas camponesas**. Revisão e tradução de Regina Vargas. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 296 p., 2017.

CHILD, J. **Organização: princípios e prática contemporâneos**. São Paulo: Saraiva, 2012.

CLOUTIER, J. (2003); Qu'est-ce que l'innovation sociale? Crises, ET0314. Disponível em: [www.crisis.uqam.ca](http://www.crisis.uqam.ca). Acesso em: 02/05/2020.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

COSTA. K.P. **Fenologia do buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.) no Norte de Minas Gerais**. Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal, Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

CRUZ, K. C. M. S.; VALENTE, A. L. E. F. Produção familiar, agronegócio e desenvolvimento local sustentável em área remanescente de quilombo um estudo de caso na comunidade Kalunga. In: **CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL**, 42. 2004, Cuiabá. *Anais...*Cuiabá, MT, p. 487-487, 2004.

CUNHA, J.; BENNEWORTH, P. Universities' contributions to social innovation: towards a theoretical framework. In: European Urban Research Association (EURA) Conference, 2013, Enschede, The Netherlands. **Anais**. Enschede, The Netherlands, 2013.

DAROIT, D.; NASCIMENTO, L. F. **Dimensões da Inovação sob o Paradigma do Desenvolvimento Sustentável**. In: Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-graduação em Administração, Curitiba. *Anais da Enampad*, 2004.

DAYRELL, C. A. **Geraizeiros e Biodiversidade no Norte de Minas: a contribuição da agroecologia e da etnoecologia nos estudos dos agroecossistemas tradicionais** (dissertação mestrado). Universidade Internacional de Andalucia, 1998.

DAYRELL. Carlos Alberto. Seminário de Dissertação I: O Sertão em mutação. Mestrado associado UFMG-Unimontes. Montes Claros, 2016.

DE GROOT, R.; WILSON, M.A.; BOUMANS, R.M. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. **Elsevier**, 2002.

DIEGUES, A. C. **O mito da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2000. 169 p.



DIOGO, Vera. **Dinâmicas de Inovação Social e suas implicações no Desenvolvimento Espacial**. Três Iniciativas do Terceiro Sector no Norte de Portugal. Dissertação de Mestrado em Riscos, Cidades e Ordenamento do Território. 2010.

DONADIO, L. C.; MORÔ, F. V.; SERVIDONE, A. A. **Frutas Brasileiras**. Jaboticabal, SP: Editora Novos Talentos, 90-93 p., 2002.

DOSI, G. Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation. **Journal of Economic Literature**, vol. XXVI, n. 3, p. 1120-1171, 1988.

DOSI, G.; PAVITT, K.; SOETE, L. The Economics of Technical Change and International Trade. New York: **Harvester Wheatsheaf**, 1990.

EZPONDA; Javier E.; MALILLOS; Lucía M. Cambio de Paradigma en los Estudios de Innovación: El giro social de las políticas europeas de innovación. **ARBOR- Ciencia, Pensamiento y Cultura**. v. 187, n. 752, 2011, p. 1031-1043.

FÁVERO, KLENIZE CHAGAS. Indicação geográfica. In: PIMENTEL, Luiz Otávio (org). Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio. Brasília: MAPA; Florianópolis: EaD/UFSC, 2009. p. 236.

FERREIRA, S. N.; SAMPAIO, M. J. A. M. **Biodiversidade e Conhecimentos Tradicionais Associados: implementação da legislação de acesso e repartição de benefícios no Brasil**, SPBC, Brasília, DF, 365 p., 2013.

FREEMAN, C. Innovation, Changes of Techno-economic paradigm and biological analogies in economics. **Revue Économique**, v. 42, n.2, p. 211-231, 1991.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A Economia da Inovação Industrial**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

FUJITA, E. **Qualidade e Conservação Frigorificada do Fruto de Buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.)**. 2007. 65 f., Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Estadual Paulista, Campus Botucatu, Botucatu, 2007.

GALVAO, M.C.B. **O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica**. Ribeirão Preto, 2010.

Disponível em: <[http://www2.eerp.usp.br/Nepien/DisponibilizarArquivos/Levantamento\\_bibliografico\\_CristianeGalv.pdf](http://www2.eerp.usp.br/Nepien/DisponibilizarArquivos/Levantamento_bibliografico_CristianeGalv.pdf)>. Acesso em: 15/06/2017.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, São Paulo, Ed. Atlas, 1999.

GONÇALVES, C. W. **As Minas e os Gerais. Breve ensaio sobre desenvolvimento e sustentabilidade a partir da Geografia do Norte de Minas**. In. LUZ, Cláudia e DAYRELL, Carlos (Org). Cerrado e Desenvolvimento: Tradição e Atualidade. Goiânia: Agência Ambiental de Goiás, 2000.

GONÇALVES, B., SANTA ROSA, H. Cooperativa Grande Sertão: articulando populações e diversidades do Norte de Minas Gerais, **Agriculturas** - v. 2, n. 2 junho, 2005.

GUARIN NETO, G. & MORAIS, G. M. Recursos medicinais de espécies do cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta Bot. Brás.** 17 (4):561, 2003.

HALL, S. L. Além da Consciência Ecológica: estratégias para um mundo sustentável. In: Estratégia Corporativa. **Harvard Business Review**. Rio de Janeiro, Campus, 2000, p. 117-140.

HANSEN, M. T.; BIRKINSHAW, J. The Innovation Value Chain, **Harvard business review** 85(6):121-30, 142 · July 2007.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censo Agropecuário. Produção Agropecuária Brasileira. Primeiros resultados. Brasil, 2015, v. 1, n. 1. (Censo Agropecuário).

KLEIN; Juan-Luis. Introduction: social innovation at the crossroads between science, economy and society. In: MOULAERT, Frank; MACCALLUM; Diana; MEHMOOD, Abid; HAMDOUCH; Abdelillah. **The International Handbook on Social Innovation**. Cheltenham – UK: Edward Elgar, 2013.

\_\_\_\_\_; FONTAN, Jean-Marc; HARRISSON, Denis; LEVESQUE; Benoît. The Quebec System of Social Innovation: a focused analysis on the local development field. **Finisterra**, n. 47, v. 94, pp. 9-28, 2012.

LÉVESQUE, B. Les entreprises d'économie sociale, plus porteuses d'innovations sociales que les autres? **Collection études théoriques**, n. ET0205, 2002.

LUNDEVALL, BENGT-AKE E BORRÁS, SUSANA. The globalising learning economy: Implications for innovation policy. Report based on contributions from seven projects under the TSER programme. DG XII, Commission of the European Union, dezembro, 1997.

MMA. **Primeiro Relatório Nacional para a Convenção da Biodiversidade-Brasil**. Brasília, 1998.

MERRIAM, S. Designing the study and selecting a sample. In: \_\_\_\_\_ **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MULGAN; Geoff. The Process of Social Innovation. *Innovations / spring*, 2006;

\_\_\_\_\_. **Social Innovation**: what it is, why it matters and how it can be accelerated. London: The Basingstoke Press. 2007.

\_\_\_\_\_. Inovação social. In: AZEVEDO, Carlos; FRANCO; Raquel C.; MENEZES, João W. **Gestão de Organizações Sem Fins Lucrativos: o desafio da inovação social**. Porto: UniarTE Gráfica S. A. 2010. pp. 51-74.

INFOPEDIA. <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-Portuguesa>. Acesso: 30/09/2020.

MAIORKI, Giovane José; DALLABRIDA, Valdir Roque. **A indicação geográfica de produtos: um estudo sobre sua contribuição econômica no desenvolvimento territorial**. Interações (Campo Grande), Campo Grande, v. 16, n. 1, p. 13-25, 2015.

MURRAY, Robin; CAULIER-GRICE, Julie; MULGAN, Geoff. **The Open Book of Social Innovation**. Londres: The Young Foundation, 2010.

NONAKA, I. A empresa criadora de conhecimento. In HARVARD BUSINESS REVIEW. **Gestão do conhecimento**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. P. 27-49.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues e Priscilla Martins Celeste. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OCB, **Organização das Cooperativas Brasileiras**. Disponível em: <http://www.ocb.org.br>. Acessado em 17.06.2017.

OCDE, **Organização para cooperação e desenvolvimento**. Manual de Oslo: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed., 2006.

O'DELL, C.; GRAYSON, C. J. If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practice. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p.154-174, 1998.

OLIVEIRA, O. G.; ROCHA, S. D. S.; CAMARGOS, M. D.; BAGNO, R. B. **Establishing an Innovation Management System: the Case of Mediphacos**. R&D Management Conference 2016 “From Science to Society: Innovation and Value Creation” 3-6 July 2016, Cambridge, UK.

OLIVEIRA, Carlos; BRENDA-VÁZQUEZ, Isabel. Creativity and Social Innovation: What Can Urban Policies Learn from Sectoral Experiences? **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 36, n.3, 2012, p. 522–38.

OLIVEIRA, E. R.; RIBEIRO, E. M. Indústria rural, agricultura familiar e desenvolvimento local: o caso da produção de cachaça artesanal em Salinas-Minas Gerais. In: **SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA**, 10. 2002, *Anais...* Diamantina, MG, 2002.

PINHO, D. **O Cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira à vertente solidária**, São Paulo: Saraiva, 2004.

PNPCP - BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Plano Nacional de Promoção de Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade**. Plano de ação 2009. MDA; MMA; MDS. Brasília (DF), 2009. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_arquivos\\_64/PLANO\\_NACIONAL\\_DA\\_SOCIOBIODIVERSIDADE-\\_julho-2009.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/PLANO_NACIONAL_DA_SOCIOBIODIVERSIDADE-_julho-2009.pdf). Acesso: 19.06.2017.

RAHMAN, ATAUR. Development of an Integrated Traditional and Scientific Knowledge Base: A Mechanism for Accessing, Benefit-Sharing and Documenting Traditional Knowledge for Sustainable Socio-Economic Development and Poverty Alleviation. UNCTAD Expert Meeting on Systems and National Experiences for Protecting Traditional Knowledge, Innovations and Practices. Genebra, out./nov., 2000.

RIBEIRO; COLLINS, H. (2007) “The Bread-Making Machine – Tacit Knowledge and Two Types of Action”. **Organization Studies**, 28(9), 1417-1433, 2007.

RIBEIRO, J.F. & WALTR, B. M. T. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: S. M. Sano & S. P. Almeida (eds). **Cerrado: ambiente e flora**. Embrapa Cerrados, Planaltina, 87-166 p., 1998.

RODRIGUES, V.E. G.; CARVALHO, D. A.; **Plantas Medicinais no Domínio dos Cerrados**. Ed. UFLA, Lavras, 180 p., 2001.

ROSSO, V.V.; MERCADANTE, A.Z. Identification and quantification of carotenoids, by HPLC-PDA-MS/MS, from Amazonian fruits. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v.55, p.5062-5072, 2007.

SAWYER, DONALD; CAETANO, ANDRÉ JUNQUEIRA; ABERS, REBECCA. 1989. **Inventário de pesquisas sobre extrativismo no Brasil**. Anexo ao Relatório do seminário “Extrativismo na Amazônia: Viabilidade Econômica e Dinâmica Populacional”, Belo Horizonte: Grupo de Estudos Amazônicos (GEA).

SCHWARTZ, Y. **Travail et Philosophie. Convocations mutuelles**. Toulouse: Edições Octarès, 1992.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**, Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1934, cap. 7.

SCHUMPETER, J. A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: abril Cultural, (Coleção Os Economistas), 1982.

SCHNEIDER, J. O. **Globalização, Desenvolvimento Local Sustentável e Cooperativismo**. In: Unisinos: Anais do III Encontro Latino-americano dos Pesquisadores em Cooperativismo, 2004.

SILVA, T. C.; AMODEO, N.B. P.; TOLEDO, C. Cooperativa Grande Sertão: a base para o desenvolvimento rural. **Revista Desenvolvimento Social**, n. 12/01, 2014.

TAROZZI, M. Tradução Carmem Lussi. **O que é a Grounded Theory? Metodologia de pesquisa e de teoria fundamentada nos dados**. Petrópolis: Vozes, 2011.

TAVARES, M.; AUED-PIMENTEL S.; LAMARDO, L. C. A.; CAMPOS, N. C.; JORGE, L. I. F.; GONZALEZ, E. Composição química e estudo anatômico dos frutos de buriti do Município de Buritizal, Estado de São Paulo **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v.62, n.3, p. 227-232, 2003.

TIDD, J. BESSANT, J. PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, 600 p.

ZANATTA, C.F. et al. Photoprotective potential of emulsions formulated with Buriti oil (*Mauritia flexuosa*) against UV irradiation on keratinocytes and fibroblasts cell lines. **Food and Chemical Toxicology**, v.48, p.70-75, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 5<sup>0</sup> eds. Porto Alegre, Bookman, 2015.

WOORTMANN, K. **O modo de produção doméstico em duas perspectivas. Chayanov e Sahlins**. Série Antropologia, Brasília, 28 p. 2001.

## **10- ANEXO I**

Caracterização das cooperativas integradas à rede de comercialização do Norte de Minas – Empório do Sertão, as quais fazem parte da CGS:

### **Cooperativa da Agricultura Familiar com Base na Economia Solidária - COPABASE:**

Cooperativa fundada em 2008, em Arinos, conta 178 sócios ativos e 128 com DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf). É de abrangência regional, possui agroindústria regularizada com SIF (Serviço de Inspeção Federal) para produção de polpa de fruta e SIF para o entreposto de mel. Atua na comercialização de polpas de frutas e a farinha de mandioca. Além destes produtos, comercializa rapadurinha, rapadura, açafraão, castanha de baru, óleo de pequi, açúcar mascavo, pólen e mel de abelhas. Atua no mercado convencional de forma direta ao consumidor (atacado e varejo), em feiras locais nacionais, no ponto fixo de comercialização, localizado em Arinos, além de ser associada à Cooperativa Central do Cerrado.

### **Cooperativa Mista dos Assentados e Agricultores Familiares do Noroeste de Minas – COOPERFAN:**

Cooperativa fundada em 2009, no município de Paracatu, conta com 103 sócios ativos e com DAP. É de abrangência regional e atua única e exclusivamente nos mercados institucionais, em especial o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Possui uma diversidade de produtos como carne de frango e bovina, arroz, feijão, farinha de mandioca e polpas de fruta. Registro sanitário para as carnes é municipal e para as polpas de frutas, a cooperativa está com o processo de registro em andamento.

### **Cooperativa Regional da Serra Geral de Porteirinha – CRESCER:**

Cooperativa fundada em 1998, no município de Porteirinha, conta com 51 sócios ativos e 44 com DAP. Possui unidade agroindustrial para processamento de lácteos com inspeção (SIE) do Instituto Mineiro de Agropecuária, e opera no mercado convencional regional de atacado e varejo, em que alcança 30% de seu faturamento, sendo a maior parte (70%) oriunda do mercado institucional do programa “Leite Pela Vida”, operado pelo

governo estadual com recursos provenientes do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). No mercado convencional, atua na comercialização de queijo muçarela, queijo minas padrão e ricota.

**Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares de Unai e Noroeste de Minas Gerais – COOPERAGRO:**

Cooperativa fundada em 2008, no município de Unai, conta com 70 sócios ativos e com DAP. Possui unidade agroindustrial em processo de obtenção de registro, e atuam estritamente no mercado institucional, comercializando dentro dos programas PNAE e PAA, especificamente os produtos: polpas de frutas e hortifrúti. Ainda não possui registro sanitário para seus produtos.

**Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Pandeiros - COOPAE:**

Cooperativa fundada em 2009, no município de Januária, conta com 26 cooperados ativos e 14 com DAP. A comercialização da cooperativa para o mercado convencional vem ocorrendo de forma direta para o consumidor (atacado e varejo). As vendas são realizadas pelos cooperados no mercado municipal de Januária e em feiras e eventos, onde são comercializados doces e geleias em compotas, licores, farinha de pequi, baru, tudo em embalagem com logomarca própria. Contudo, ainda sem registro sanitário e sem informações nutricionais. Existem produtos com potencial, como a farinha de mandioca, o feijão de corda e o mel de abelhas.

**Cooperativa Agropecuária do Projeto de Assentamento Fruta D'Anta Ltda - COOPERFRUTA:**

Cooperativa fundada em 2008, em João Pinheiro, assentamento Fruta D'Anta, conta com 77 sócios com ativos e 76 com DAP. Atua no mercado convencional regional de atacado e varejo em João Pinheiro e mercado institucional em João Pinheiro. Possui um laticínio de pequeno porte regularizado com processamento de até 45 mil l/dia. A cooperativa atua no mercado do PNAE, mas seu principal mercado é a venda de leite *in natura* para o Laticínio Itambé.

**Cooperativa de Agricultores Familiares Agroextrativistas de Água Boa– COOPAAB:**

Cooperativa fundada em 2010, no município de Rio Pardo de Minas, conta com 30 sócios, sendo 25 com DAP. Trabalha com hortifrutigranjeiros, em especial a polpa de fruta, beneficiada em uma agroindústria de pequeno porte. A organização passa por reformas de adequação para o registro do MAPA. A cooperativa tem como importante característica o trabalho de uso sustentável do cerrado a partir da preservação da mata nativa e do extrativismo. Está envolvida nos trabalhos de mobilização para a criação de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável – RDS, Nascentes dos Gerais na região de atuação.

**Cooperativa dos Agricultores Familiares da Fazenda Santa Maria – COOPERSAM:**

Cooperativa constituída em 2005, no município de Rio Pardo de Minas, conta com 46 sócios, sendo 41 com DAP. Atua, principalmente, com produtos derivados da mandioca, em especial o polvilho e a farinha. Além da produção, atua como entidade prestadora de serviços de ATER, em chamadas públicas do governo federal. Um dos desafios vivenciados pela cooperativa é a ampliação do mercado para os produtos e a adequação da estrutura para o registro sanitário.

**Cooperativa dos Agricultores Familiares e Economia Solidária de Carbonita – COOPAFESC:**

Cooperativa constituída em 2014, no município de Carbonita, conta com 23 sócios todos portadores de DAP. Atua com mel e hortifrutigranjeiros, em especial para o PNAE local. Devido à sua formalização recente, a cooperativa tem como desafios a organização de uma sede própria e a adequação sanitária das estruturas de beneficiamento do mel.

**Cooperativa dos Produtores de Cachaça de Alambique da Microrregião de Salinas – COOPERCACHAÇA:**

Cooperativa constituída em 2002, no município de Salinas, conta com 110 cooperados, e atua na produção e no envasamento de cachaça, com a marca e registro sanitário no MAPA. A cooperativa apresenta uma estrutura produtiva e comercial consolidada, possui agroindústria e armazém de logística estruturados e com registro sanitário para a agroindústria. A cooperativa conta com um ponto comercial na cidade sede da cooperativa (Salinas), onde é realizada a comercialização dos produtos e o funcionamento do administrativo e financeiro do empreendimento. Tem experiência na comercialização direta

ao consumidor no varejo e atacado, destaque de vendas para o mercado norte-americano com a exportação da cachaça. Apesar disso, o desafio da Cooperativa está na ampliação do mercado, pois seu produto, apesar de qualificado, enfrenta uma forte concorrência.