

## Estudos de caso em assentamentos da reforma agrária em Minas Gerais - Brasil

### Case studies in settlements of agrarian reform in Minas Gerais – Brazil

### Estudios de caso sobre reforma agrícola en Minas Gerais - Brasil

Recebido: 19/02/2022 | Revisado: 28/02/2022 | Aceito: 06/03/2022 | Publicado: 12/03/2022

#### **Onélia Carmem Rossetto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1440-9125>  
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil  
E-mail: [carmemrossetto@gmail.com](mailto:carmemrossetto@gmail.com)

#### **Luciane Cleonice Durante**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4998-4587>  
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil  
E-mail: [luciane.durante@hotmail.com](mailto:luciane.durante@hotmail.com)

#### **Paulo Venere**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7236-8857>  
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil  
E-mail: [pvenere@uol.com.br](mailto:pvenere@uol.com.br)

#### **Giseli Dalla Nora**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8890-7832>  
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil  
E-mail: [giseli.nora@gmail.com](mailto:giseli.nora@gmail.com)

#### **Olivan da Silva Rabelo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4940-8440>  
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil  
E-mail: [olivanrabelo@gmail.com](mailto:olivanrabelo@gmail.com)

#### **Resumo**

As características e os seus aspectos homogêneos e heterogêneos representam a problemática central desse texto, seu objetivo é descrever a realidade agrária dos Assentamentos Betinho, Carlito Maia, Morro Grande, Santo Antônio II, no estado de Minas Gerais. A metodologia utilizou a integração das abordagens quantitativa e qualitativa na modalidade estudo de caso, utilizando as técnicas de coleta de dados: observação direta e indicadores estatísticos que constam no Banco de Dados do Projeto RADIS/UFMT. As análises pautaram-se nas categorias de investigação: Infraestrutura/manejo do ambiente; base econômica/tecnológica e relações sociais de produção. Com base nos casos analisados, considera-se que a relação assentamentos rurais/desenvolvimento local integram um campo político.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento local; Produção familiar; Ruralidades.

#### **Abstract**

The characteristics and their homogeneous and heterogeneous aspects represent the central problem of this text, their objective is to describe the agrarian reality of the Betinho, Carlito Maia, Morro Grande, Santo Antônio II Settlements, in the state of Minas Gerais. The methodology used the integration of quantitative and qualitative approaches in the case study modality, using the techniques of data collection: direct observation and statistical indicators contained in the Project Database RADIS / UFMT. The analyzes were based on the research categories: Infrastructure / environmental management; economic / technological basis and social relations of production. Based on the cases analyzed, it is considered that the relationship between rural settlements and local development is part of a political field.

**Keywords:** Local development; Family production; Ruralities.

#### **Resumen**

Las características y sus aspectos homogéneos y heterogéneos representan el problema central de este texto, cuyo objetivo es describir la realidad agraria de los Asentamientos Betinho, Carlito Maia, Morro Grande, Santo Antônio II, en el estado de Minas Gerais. La metodología utilizó la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos en la modalidad de estudio de caso, utilizando técnicas de recolección de datos: observación directa e indicadores estadísticos que aparecen en la Base de Datos del Proyecto RADIS/UFMT. Los análisis se basaron en las siguientes categorías de investigación: Gestión de infraestructura/medio ambiente; base económica/tecnológica y relaciones sociales de producción. A partir de los casos analizados, la relación asentamientos rurales/desarrollo local se considera parte de un campo político.

**Palabras clave:** Desarrollo local; Producción familiar; Ruralidades.

## 1. Introdução

A questão agrária no Brasil se caracteriza pela conflitualidade entre grupos que detêm grandes extensões de terras e outros que reivindicam sua posse. Como correlato, as políticas fundiárias nacionais buscam mediar e solucionar tais situações por meio da redistribuição de terras destinadas aos agricultores familiares, via Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA).

Segundo Mitidiero Jr. (2011), de forma concomitante à referida política pública, a sociedade civil, organizada em movimentos sociais, contribui para redistribuição das terras por meio do processo de ocupação de áreas rurais que não cumprem sua função social. Assim sendo, no Brasil registraram-se, entre 1988-2016, cerca de 9.748 ocupações de terras – 784 ocorreram no Estado de Minas Gerais, envolvendo 78.778 famílias (Dataluta Brasil, 2017). Este mesmo autor afirma que a ocupação de terras se caracteriza como forma de recriação do campesinato e como probabilidade de conquista do lugar de moradia e de produção.

Para Abramovay (1998), o conceito de assentamento rural é polissêmico, pois, se constitui em novo território econômico e é elemento de desenvolvimento rural. Já Carvalho (1999), coloca que os assentamentos significam a constituição de uma nova organização econômica, política, social e ambiental em determinada área; e na perspectiva de Moreira (2006) representam territórios de esperança e simbolizam formas de ruptura com a organização socioeconômica e política preexistente no espaço rural brasileiro.

Para o escopo do presente artigo, entende-se os assentamentos rurais como espaços que apresentam características que os individualizam. Entretanto, há similaridades, haja vista que estão inseridos em um mesmo modelo de reorganização fundiária e são alvos das mesmas políticas públicas. Ademais, o lugar social de cada sujeito influencia nas suas concepções e ações, resultando (portanto) na diferenciação entre os assentamentos no contexto nacional.

As características dos Projetos de Assentamentos (PAs) e os seus aspectos homogêneos e heterogêneos representam a problemática central deste artigo, que visa descrever aspectos da realidade agrária do Estado de Minas Gerais, especificamente dos PAs Betinho e Carlito Maia (municípios de Bocaiuva e Japonvar, respectivamente, ambos na mesorregião Norte de Minas), PA Morro Grande e PA Santo Antônio II (ambos no município de Ibiá e mesorregião Triângulo Mineiro), identificando similitudes e diferenças com vistas ao desenvolvimento local, compreendido como,

[...] Espaço de relações socioprodutivas; de produção das condições de vida pelas populações, que implica determinadas relações sociais, econômicas e tecnológicas, ancoradas no metabolismo sociedade meio ambiente; Como espaço de indução de modelos de desenvolvimento socioeconômico e tecnológico que têm implicações na dinâmica de geração, apropriação e distribuição da riqueza socialmente produzida. (Christoffoli, 2010).

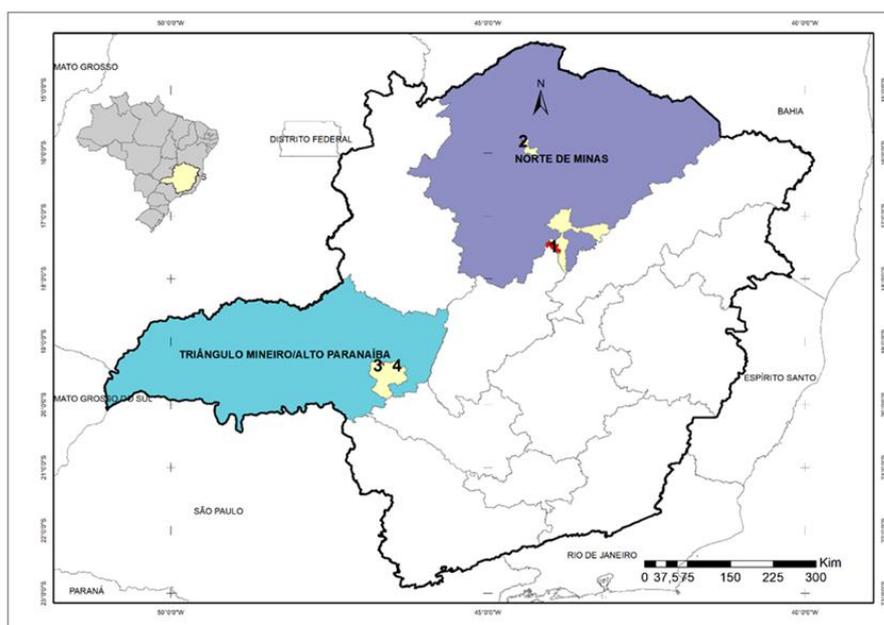
Nessa perspectiva, o desenvolvimento local se torna elemento importante da questão agrária e atrelado a outros fatores pode contribuir para melhoria da qualidade de vida por meio da reinserção social e produtiva de famílias rurais assentadas pela reforma agrária.

Enfim, o presente artigo está dividido em cinco seções, além desta introdução. Na seção 2, aportes metodológicos, descrevem-se as fases e a opção pelas técnicas de pesquisa; a terceira seção volta-se para a revisão de observações teóricas que subsidiam a análise das informações; e a quarta apresenta os resultados, registrando os aspectos dos três eixos investigativos: infraestrutura e manejo do ambiente, base econômica/tecnológica e relações sociais de produção, evidenciando a síntese dos aspectos homogêneos e heterogêneos encontrados e algumas premissas para o desenvolvimento local sustentável dos assentamentos pesquisados. Logo após, encerra-se com as considerações finais.

## 2. Metodologia

A pesquisa desenvolveu-se no Estado de Minas Gerais, especificamente nos PAs Betinho e Carlito Maia (municípios de Bocaiúva e Japonvar, respectivamente, ambos na mesorregião Norte de Minas), PA Morro Grande e PA Santo Antônio II (ambos no município de Ibiá e mesorregião Triângulo Mineiro) (Figura 1) de janeiro a dezembro de 2019.

**Figura 1** – Minas Gerais: Localização geográfica dos estudos de caso por mesorregião, município e assentamentos. Mesorregião Norte de Minas: (1) P.A. Betinho, município de Bocaiúva (773 lotes pesquisados); (2) P.A. Carlito Maia, Município de Japonvar (48 lotes pesquisados). Mesorregião do Triângulo Mineiro: (3) P.A. Morro Grande (44 lotes pesquisados); (4) P.A. Santo Antônio II (50 lotes pesquisados), ambos no município de Ibiá).



Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

A trajetória metodológica apoiou-se nas abordagens quantitativa e qualitativa e considerou os pressupostos de Minayo e Sanches (1993) que afirmam a existência de complementaridade entre as duas perspectivas. Enquanto a primeira busca dados, indicadores e tendências, a segunda procura aprofundar a complexidade dos fenômenos vivenciados e observados. Assim, admitiu-se o uso da triangulação, compreendida como a integração das abordagens quantitativa e qualitativa (Minayo & Sanches, 1993; Kelle, 2001).

Por se tratar de quatro assentamentos em duas mesorregiões, a pesquisa foi desenvolvida na modalidade Estudo de Caso, definida como uma investigação empírica de fenômenos contemporâneos em seu contexto real (Becker, 1993). Devido à pluralidade desta modalidade de pesquisa, optou-se pela tipologia denominada por Alves-Mazzotti (2002) como Estudo de Caso Coletivo, porque selecionaram-se conjuntamente alguns casos individuais que se incluem no conjunto por manifestar alguma característica comum ou não, ou seja, por apresentarem aspectos homogêneos e heterogêneos, possibilitando melhor compreensão sobre um contexto ainda maior de casos.

Nesta perspectiva, a coleta de dados ocorreu por meio da vivência no campo da pesquisa, onde realizou-se a observação direta, fato que possibilitou a análise qualitativa da realidade nas categorias denominadas por Yin (2005) como descritiva e explanatória, voltadas para a exposição e explicação das causas dos fenômenos.

No âmbito da pesquisa quantitativa, tabularam-se e organizaram-se os indicadores numéricos que constam no Banco de Dados do Projeto RADIS/UFMT, onde foram selecionadas, de forma aleatória, 769 entrevistas realizadas nos lotes dos

assentamentos do estudo. As análises desenvolvidas pautaram-se na identificação das categorias de investigação selecionadas, quais sejam: infraestrutura e manejo do ambiente, base econômica/tecnológica e relações sociais de produção, a partir das quais foram eleitas as subcategorias, conforme apresentado no Quadro 1.

Em cada caso investigado priorizou-se a identificação das características homogêneas e heterogêneas (Deslandes & Gomes, 2004) que foram organizadas e analisadas, para então serem utilizadas como subsídios para reflexões e elaboração de premissas para o desenvolvimento local.

**Quadro 1** – Categorias e Subcategorias selecionadas.

| CATEGORIA                           | SUBCATEGORIAS  |
|-------------------------------------|--|
| Infraestrutura e manejo do ambiente | <ul style="list-style-type: none"><li>- Infraestrutura coletiva do assentamento</li><li>- Acesso à água</li><li>- Destinação das embalagens de agrotóxicos</li><li>- Saneamento básico</li></ul>                                   |
| Base econômica/tecnológica          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Produção Econômica – agricultura</li><li>- Produção Econômica – pecuária</li><li>- Infraestrutura da propriedade/tecnologia</li><li>- Renda</li><li>- Acesso aos créditos rurais</li></ul> |
| Relações sociais de produção        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Contratação de trabalhadores temporários</li><li>- Prestação de serviço fora do lote</li><li>- Troca de serviços por produção</li><li>- Trabalho coletivo e solidário</li></ul>            |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

### 3. Referencial Teórico

A inserção dos assentamentos rurais nos diferentes biomas nacionais implica em impactos socioambientais, haja vista as múltiplas formas de manejo da agropecuária e as condições de acesso às políticas públicas, tais como os programas de crédito, assistência técnica e infraestrutura.

Tal conjuntura implica no processo de desenvolvimento sustentável em suas diferentes dimensões, sintetizadas por Sachs (2002) da seguinte forma: a) dimensão ambiental, foca-se na ciência ambiental e inclui ecologia, diversidade de habitats e florestas, qualidade do ar e da água (poluição), proteção da saúde humana, conservação e administração de recursos renováveis e não renováveis; b) dimensão espacial, refere-se ao alcance de uma equanimidade nas relações inter-regionais e na distribuição populacional entre o rural/urbano; c) dimensão cultural, modulada pelo respeito à afirmação do local, do regional e do nacional, no contexto da padronização imposta pela globalização; d) dimensão econômica, inclui não só a economia formal, como também as atividades informais que provêm de serviços para as pessoas e grupos, aumentando (assim) a renda monetária e o padrão de vida; e) dimensão social, consiste no aspecto social relacionado às qualidades humanas, como habilidades, dedicação e experiências.

As referidas dimensões são indissociáveis para análise dos processos de sustentabilidade socioambiental e possibilitam direcionamentos para as políticas públicas, entre as quais a Política Nacional de Reforma Agrária (PNRA), uma vez que a questão socioambiental perpassa os projetos, planos e programas direcionados aos agricultores familiares e respectivas áreas territoriais por eles ocupadas.

Não raro, os discursos se voltam para o desenvolvimento local dos assentamentos da agricultura familiar e abordam as múltiplas dimensões do desenvolvimento sustentável, embora nem todos façam referências diretas para tais pressupostos. Oliveira (2001) (por exemplo) compreende o desenvolvimento local a partir da perspectiva histórica e do exercício da cidadania. Já Milani (2005) coloca que o desenvolvimento local deve ser analisado sob a ótica intersetorial e transescalar,

compreendida como um conjunto que envolve atividades culturais, econômicas, políticas e sociais, resultando em um projeto de transformação consciente da realidade local. Por sua vez, Companhia e Silva (2000) definem desenvolvimento local como processo coletivo onde prevalecem as atividades econômicas, sincronizadas com as oportunidades locais de desenvolvimento e as necessidades ecológicas mediante o uso e conservação dos recursos naturais disponíveis.

Ávila (2002) entende o desenvolvimento local como um processo dinamizador que promove transformações gerais e irrestritas numa determinada comunidade e depende de cenários socioambientais favoráveis denominados fatores endógenos, quais sejam: a visão de mundo das pessoas da comunidade, a capacidade empreendedora e organizativa para solucionar problemas comuns, os recursos naturais disponíveis, os conhecimentos e saberes da comunidade, suas habilidades e competências. Então, os cenários socioambientais compreendem todos os atores envolvidos no processo, tanto os internos quanto os externos.

De maneira geral, o termo desenvolvimento local está ligado às noções de cidadania, política, cultura, ecologia e economia. Na agricultura familiar, a base econômica resulta de vários fatores, entre os quais, as relações sociais de produção, que se caracterizam pelo trabalho na terra realizado pela família e na produção destinada à satisfação das necessidades básicas da propriedade e do grupo doméstico. Ademais, nas unidades familiares a renda é proveniente da coexistência das atividades agrícolas e não agrícolas, como o artesanato e o comércio, tornando as unidades pluriativas (Sheneider, 2003).

Dentre as relações de trabalho e de produção presentes na agricultura familiar destacam-se, como formas denominadas por Oliveira (2001), as relações não capitalistas de produção: o trabalho familiar não remunerado, a troca do trabalho por produção agrícola ou pecuária e a troca de trabalho por trabalho em regime de mutirão. Todavia, a contratação de trabalhadores temporários remunerados por diárias ou assalariamento em valor monetário é a expressão máxima das relações capitalistas nas unidades familiares.

Tais reflexões sinalizam para a importância das análises sobre a questão agrária e a agricultura familiar na perspectiva socioambiental, congregando múltiplas dimensões que permitem contribuir para a conservação e preservação ambiental aliadas ao desenvolvimento local sustentável.

## **4. Resultados e Discussão**

### **4.1 Infraestrutura e manejo do ambiente**

Os assentamentos pesquisados foram criados entre os anos 1998 e 2010 e neles residem 769 famílias divididas em lotes de aproximadamente 40 hectares (BRASIL,2019). O PA Betinho e o PA Carlito Maia estão localizados na Mesorregião Norte de Minas, no Bioma Caatinga, denominado popularmente como Mata Seca. Nele, as formações vegetais apresentam poucas folhas na estação seca. Mas, no período de chuvas a mata floresce e a vegetação se recupera do longo período de estiagem (Brasil, 2019a). Os Assentamentos Morro Grande e Santo Antônio II, localizados na Mesorregião do Triângulo Mineiro estão inseridos no Bioma Cerrado, considerado como um *hotspot* mundial de biodiversidade com abundância de espécies endêmicas (Brasil, 2019b).

No Triângulo Mineiro, o PA Morro Grande transformou a sede da antiga fazenda em área coletiva, enquanto o PA Santo Antônio II não apresenta área coletiva. Na mesorregião Norte de Minas, o PA Carlito Maia possui como infraestrutura coletiva as antigas casas dos agregados da fazenda desapropriada, acrescida de uma edificação onde funciona a associação (Figura 2). As casas denotam sinais de falta de manutenção, uma delas é utilizada para atendimento médico às famílias. Já a infraestrutura coletiva do PA Betinho apresenta características *sui generis*, pois, o centro de convívio social e econômico é no distrito do município de Bocaiúva, denominado Engenheiro Dolabela.

**Figura 2** – Minas Gerais: Vista geral de parte da infraestrutura coletiva do PA Carlito Maia que é representada pelas antigas casas dos agregados da fazenda desapropriada (A), acrescida de uma edificação onde funciona a associação (B, C e D).



Fonte: Venere (2019).

Subsidiados pelas observações de campo, é possível constatar que na Mesorregião Norte de Minas, a produção agrícola se destaca com produtos sendo enviados para Belo Horizonte e São Paulo, o que está ligado à localização geográfica dos assentamentos e ao armazenamento e distribuição de água, que permite a irrigação das plantações.

O PA Betinho possui localização privilegiada, pois, está próximo a BR-135, cujo destino é o Estado de São Paulo ou a capital do Estado, Belo Horizonte, fato que facilita o escoamento da produção. Em vários momentos, “os caminhões” são citados como principais compradores da produção agrícola. Em relação a mercados institucionais, neste PA o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) estabelecido pelo governo federal também adquire a produção agrícola.

Nos assentamentos do Triângulo Mineiro observou-se que as estradas não são pavimentadas, o que pode comprometer o tráfego e o escoamento da produção na ausência de manutenção adequada por parte do poder público. Foi verificado que os agricultores cooperados têm sua produção retirada diretamente no lote e alguns produtores de maracujá declararam que o escoamento ocorre por meio das indústrias de sucos.

Nas duas mesorregiões o acesso à energia elétrica nas propriedades se deu a menos de 15 anos e o serviço de telefonia apresenta má qualidade. As condições das moradias são precárias e o acesso à água se dá por meio de poços caipiras e artesanais.

Na Mesorregião Norte de Minas, observou-se a diminuta disponibilidade natural de água, acentuada pela sazonalidade entre períodos chuvosos e secos. Segundo Schistek (2001), as regiões Norte do estado e Jequitinhonha são caracterizadas pela distribuição irregular de chuvas durante o ano e pela alta taxa de evaporação: a precipitação – entre 700 e 1.000 mm – não consegue restituir a quantidade de água evaporada no correr do ano. Em decorrência disso, registra-se que o acesso se dá em maior quantidade por cisternas/armazenamento de água de chuva (38,56% e 44,44% no PA Betinho e PA Carlito Maia, respectivamente) (Tabela 1 e Figura 3).

**Tabela 1** – Tipos de Acesso à Água: Assentamentos Morro Grande, Santo Antônio II; Betinho; Carlito Maia.

| TIPO DE ACESSO À ÁGUA (%)     | TRIÂNGULO MINEIRO |                  | NORTE DE MINAS |              |
|-------------------------------|-------------------|------------------|----------------|--------------|
|                               | IBIÁ              |                  | BOCAIÚVA       | JAPONVAR     |
|                               | MORRO GRANDE      | SANTO ANTÔNIO II | BETINHO        | CARLITO MAIA |
| Poço semiartesiano            | 2,50              | 4,00             | 0,00           | 0,00         |
| Poço artesiano                | 0,00              | 2,00             | 10,44          | 0,00         |
| Poço comum                    | 2,50              | 2,00             | 0,33           | 0,00         |
| Poço coletivo                 | 2,50              | 4,00             | 23,78          | 11,11        |
| Cisterna/Armazenagem da chuva | 10,00             | 16,00            | 38,56          | 44,44        |
| Açude/Represa                 | 0,00              | 0,00             | 1,11           | 11,11        |
| Rio/Córrego                   | 0,00              | 10,00            | 8,67           | 0,00         |
| Nascente                      | 80,00             | 60,00            | 0,11           | 0,00         |
| Rede comunitária              | 0,00              | 2,00             | 16,89          | 0,00         |
| Outros                        | 2,50              | 0,00             | 0,11           | 33,34        |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

**Figura 3** – Minas Gerais: Vista geral de uma pequena moradia localizada no PA Carlito Maia, região bastante pobre em chuvas e com córregos intermitentes que passam a maior parte do ano secos. Em A e B se observa o depósito de águas a serem recolhidas das chuvas. Notar que nem mesmo as tubulações de coleta e direcionamento das águas captadas estão no lugar, haja vista o longo período sem chuvas no local (informações do proprietário), C e D vista geral da área bastante seca (C) e leito de córrego seco (D).



Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

Na Mesorregião Norte de Minas, no PA Carlito Maia, a água utilizada é proveniente de poços artesianos e constatou-se a utilização de cisternas para sua armazenagem. Também foi citado que a água potável é trazida por um caminhão pipa da prefeitura que (quando acionado) abastece as moradias. No referido local tem um córrego denominado Mangai que, segundo os moradores, está assoreado devido ao intenso desmatamento nas áreas circunvizinhas. Além disso, este córrego permanece sem água grande parte do ano, ou seja, é intermitente.

No PA Betinho, também no Norte mineiro, parte da água utilizada é proveniente da Barragem da Caatinga, abastecida por três córregos que nascem na Serra do Espinhaço. Durante a pesquisa de campo, observou-se a preocupação dos moradores com o rompimento da barragem, devido ao grande volume de água e as precárias condições estruturais da obra. O discurso dos moradores dividia-se entre a necessidade de acesso à água e a de desativar a barragem, devido ao risco associado, caso ocorra seu rompimento.

No referido PA, os sistemas de irrigação são amplamente utilizados para o manejo das roças, haja vista que a produção agrícola é a principal prática econômica. Em uma propriedade, a água é retirada de um rio e, segundo o assentado, ele paga a outorga pelo seu uso. Neste lote foi constatado que os agroquímicos são diluídos em água em recipientes às margens do curso d'água e distribuídos nas roças via sistema de irrigação.

Na mesorregião do Triângulo Mineiro, o acesso à água se dá, predominantemente, por meio de nascentes (80% e 60% no PA Morro Grande e Santo Antônio II, respectivamente), posto que o regime pluviométrico é mais regular, girando entre as cifras de 1000 e 1500mm anuais (Troppmaier, 1987). Os dados revelam as questões físicas pertinentes ao clima, vegetação e a própria localização geográfica dos assentamentos no Cerrado brasileiro.

A presença de agrotóxicos é comum nos assentamentos das mesorregiões pesquisadas e o destino de suas embalagens está apresentado nas Tabelas 2 e 3.

**Tabela 2** – Minas Gerais: Uso de agrotóxicos nos assentamentos.

| Mesorregião       | Município | Projeto de Assentamento (PA) | Usa agrotóxico na |         | Não foi perguntado ou não respondeu (%) |
|-------------------|-----------|------------------------------|-------------------|---------|---|
|                   |           |                              | Sim (%)           | Não (%) |   |
| Triângulo Mineiro | Ibiá      | Morro Grande                 | 25,00             | 70,45   | 4,55                                    |
|                   |           | Santo Antônio II             | 52,00             | 48,00   | 0,00                                    |
| Norte de Minas    | Bocaiúva  | Betinho                      | 23,66             | 34,90   | 41,44                                   |
|                   | Japonvar  | Carlito Maia                 | 41,67             | 56,25   | 2,08                                    |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

**Tabela 3** – Minas Gerais: Destinação das embalagens por parte dos agricultores que fazem uso de agrotóxico, por assentamento, município e mesorregião.

| DESTINAÇÃO DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS (%) | TRIÂNGULO MINEIRO |                  | NORTE DE MINAS |              |
|--|-------------------|------------------|----------------|--------------|
|  | IBIÁ              |                  | BOCAIÚVA       | JAPONVAR     |
|  | MORRO GRANDE      | SANTO ANTÔNIO II | BETINHO        | CARLITO MAIA |
| Devolução/retorno                            | 81,82             | 96,15            | 76,00          | 50,00        |
| Não devolve e utiliza para outros fins       | 0,00              | 0,00             | 0,00           | 0,00         |
| Outros                                       | 0,00              | 0,00             | 4,00           | 0,00         |
| Não devolve e joga fora                      | 9,09              | 0,00             | 0,00           | 20,00        |
| Queima                                       | 9,09              | 3,85             | 20,00          | 30,00        |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

Observou-se nos PAs Morro Grande e Santo Antônio II que 81,82% e 96,15%, respectivamente, das embalagens de agrotóxicos têm destinação correta, pois, são devolvidas à instituição específica para tal fim. A devolução de embalagens de agrotóxicos está inserida na Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), que estabeleceu como instrumento de desenvolvimento econômico e social a implantação de sistemas de logística reversa, ou seja, um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao gerador. Todavia, no PA Betinho, 20% deste material não é devolvido e é descartado inadequadamente, tornando-se fonte perigosa de poluição ambiental, destacando-se que houve 41,44% de respostas em branco para este quesito, ou que não foi perguntado, o que pode influenciar na interpretação deste dado. No PA Carlito Maia, 30% das embalagens vazias de agrotóxicos se destinam à queima, podendo contaminar o solo, o lençol freático e, conseqüentemente, atingir a saúde humana.

A comparação entre as duas mesorregiões permite constatar que no Triângulo Mineiro as condições de saneamento básico são, de forma geral, mais adequadas que no Norte de Minas. Os PAs Morro Grande e Santo Antônio II apresentam 88,64% e 56,00%, respectivamente, de destinação de esgoto dos lotes para fossas e sumidouros. Entretanto, no PA Carlito Maia, 87,50% dos lotes não possuem destinação de esgoto, lançando-o a céu aberto e 44% dos lotes do PA Santo Antônio II, no Triângulo Mineiro, lançam seus dejetos em poço negro, que também não é o adequado (Tabela 4).

**Tabela 4** – Minas Gerais: Saneamento Básico da Moradia por assentamento, município e mesorregião.

| DESTINAÇÃO DO ESGOTO DAS MORÁDIAS (%) | TRIÂNGULO MINEIRO |                  | NORTE DE MINAS |              |
|---------------------------------------|-------------------|------------------|----------------|--------------|
|                                       | IBIÁ              |                  | BOCAIÚVA       | JAPONVAR     |
|                                       | MORRO GRANDE      | SANTO ANTÔNIO II | BETINHO        | CARLITO MAIA |
| Fossa/Sumidouro                       | 88,64             | 56,00            | 21,96          | 10,42        |
| Não Possui                            | 4,55              | 0,00             | 5,10           | 87,50        |
| Fossa Séptica/Tratamento ecológico    | 2,27              | 0,00             | 0,52           | 0,00         |
| Poço Negro                            | 0,00              | 44,00            | 26,01          | 0,00         |
| Em Branco                             | 4,55              | 0,00             | 46,41          | 2,08         |

Fonte: Coleta de Dados em Campo (2018-2019). Banco de Dados do Projeto RADIS/UFMT. Autores.

Em algumas casas visitadas no PA Carlito Maia (Norte de Minas) foi observada a ausência de banheiros nas moradias e a utilização de qualquer área do lote para tal fim. A falta de cuidados com o direcionamento de fezes está diretamente relacionada à incidência de doenças parasitárias, como é o caso da ocorrência (relatada por alguns entrevistados) de esquistossomose. Além disso, grande parte das residências não possuem um bom acabamento, possuindo paredes sem reboco e coberturas mal elaboradas que deixam frestas e buracos propícios para o alojamento de barbeiros (bicudos como são conhecidos na região), o inseto vetor da Doença de Chagas, uma doença de alta incidência na região Norte de Minas Gerais. Nos demais PAs, a infraestrutura dos sanitários existia, porém, bastante deficitária e precária.

#### 4.2 Base econômica e tecnológica

A agricultura familiar se apresenta como alternativa para o desenvolvimento local, menos excludente, no qual as especificidades produtivas são geradoras de renda e ocupação. Nos assentamentos pesquisados, os principais produtos agrícolas que contribuem para a base econômica estão demonstrados na Tabela 5.

Ao se comparar a produção agrícola entre os quatro assentamentos, registrou-se que o sorgo (45,83%), o café (16,67%), a soja (12,50%) e o milho (12,50%) se destacam nos PA Santo Antônio II. No PA Morro Grande, o destaque vai para a soja com 50% e mandioca com 25%. No PA Betinho, tem-se milho (53,61%), cana-de-açúcar (16,35%) e feijão (13,70%) (Figura 4). Já o PA

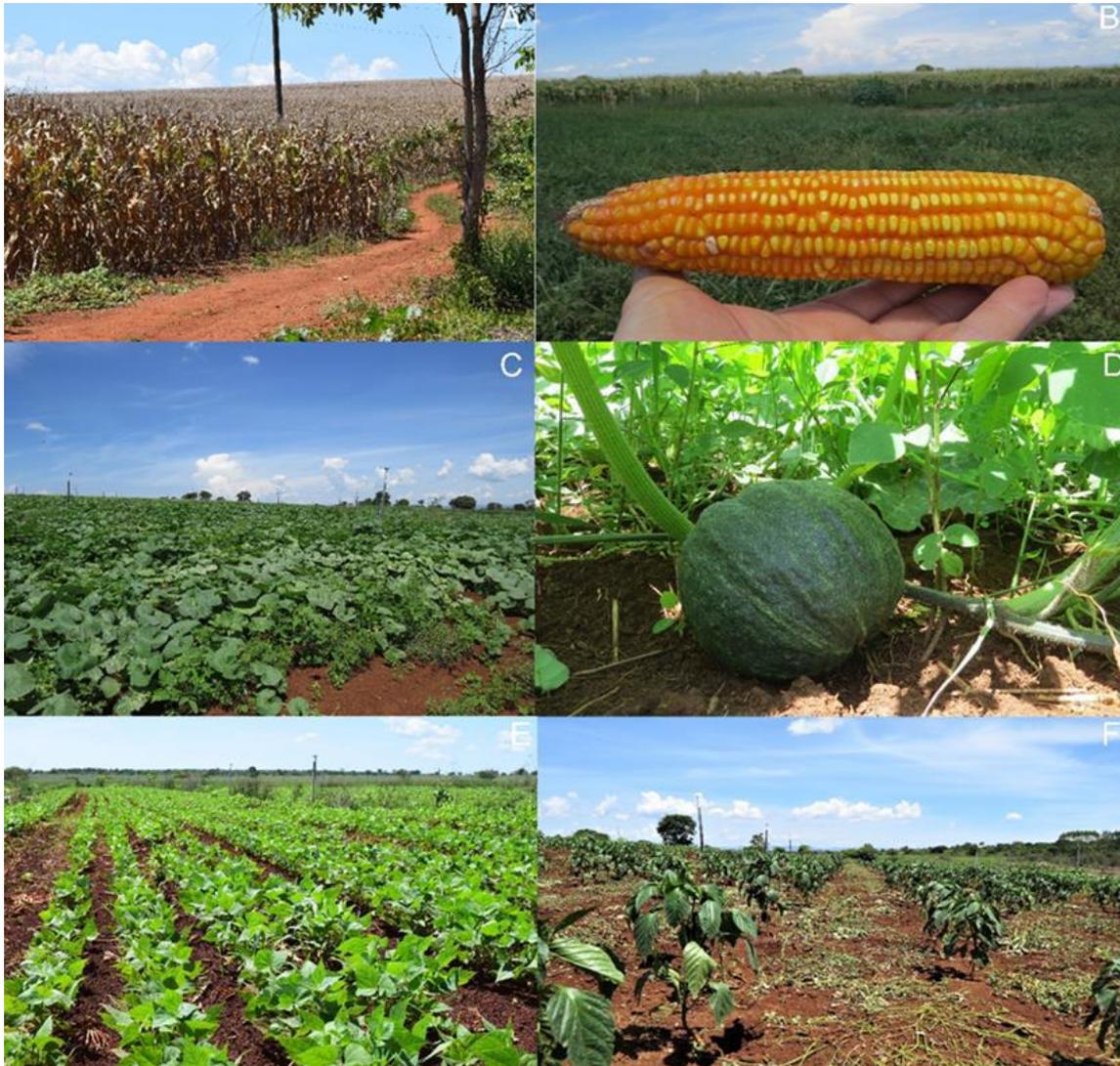
Carlito Maia lidera a produção de arroz, contudo, observou-se em campo a presença de hortaliças e leguminosas. Os Sistemas Agroflorestais (SAFs), descritos por Altieri (2012) como uma técnica de combinação entre elementos agrícolas e elementos florestais, buscando a rentabilidade, conservação dos solos, águas e da biodiversidade local, aparecem timidamente no PA Betinho e não foram constatados nos demais.

**Tabela 5** – Minas Gerais: Produção vegetal e animal por assentamento, município e mesorregião.

|                      | TRIÂNGULO MINEIRO      |                  | NORTE DE MINAS |              |        |
|----------------------|------------------------|------------------|----------------|--------------|--------|
|                      | IBIÁ                   |                  | BOCAIÚVA       | JAPONVAR     |        |
|                      | MORRO GRANDE           | SANTO ANTÔNIO II | BETINHO        | CARLITO MAIA |        |
| PRODUÇÃO VEGETAL (%) | Sorgo                  | 0,00             | 45,83          | 0,24         | 0,00   |
|                      | Soja                   | 50,00            | 12,50          | 0,00         | 0,00   |
|                      | Alface                 | 0,00             | 4,17           | 0,00         | 0,00   |
|                      | Café                   | 8,33             | 16,67          | 0,00         | 0,00   |
|                      | Milho                  | 0,00             | 12,50          | 53,61        | 0,00   |
|                      | Maracujá               | 0,00             | 8,33           | 0,24         | 0,00   |
|                      | Abobrinha              | 8,33             | 0,00           | 0,72         | 0,00   |
|                      | Quiabo                 | 8,33             | 0,00           | 1,20         | 0,00   |
|                      | Arroz                  | 0,00             | 0,00           | 0,00         | 100,00 |
|                      | Mandioca               | 25,00            | 0,00           | 6,97         | 0,00   |
|                      | Feijão                 | 0,00             | 0,00           | 13,70        | 0,00   |
|                      | Cana-de-açúcar         | 0,00             | 0,00           | 16,35        | 0,00   |
|                      | Poli cultivos (SAFs)   | 0,00             | 0,00           | 1,44         | 0,00   |
|                      | Laranja                | 0,00             | 0,00           | 0,24         | 0,00   |
|                      | Abóbora Moranga        | 0,00             | 0,00           | 1,20         | 0,00   |
|                      | Mamão                  | 0,00             | 0,00           | 0,24         | 0,00   |
|                      | Pastagens              | 0,00             | 0,00           | 0,48         | 0,00   |
|                      | Horta (autoconsumo)    | 0,00             | 0,00           | 0,96         | 0,00   |
|                      | Banana                 | 0,00             | 0,00           | 0,48         | 0,00   |
|                      | Outros                 | 0,00             | 0,00           | 0,72         | 0,00   |
|                      | Pomar (autoconsumo)    | 0,00             | 0,00           | 0,24         | 0,00   |
|                      | Tangerina              | 0,00             | 0,00           | 0,24         | 0,00   |
|                      | Cebola                 | 0,00             | 0,00           | 0,24         | 0,00   |
| Cebolinha            | 0,00                   | 0,00             | 0,24           | 0,00         |        |
| Cenoura              | 0,00                   | 0,00             | 0,24           | 0,00         |        |
| PRODUÇÃO ANIMAL (%)  | Bovinocultura de leite | 16,67            | 62,07          | 23,76        | 31,82  |
|                      | Bovinocultura de corte | 83,33            | 37,93          | 44,94        | 54,55  |
|                      | Suinocultura           | 0,00             | 0,00           | 7,29         | 9,09   |
|                      | Avicultura             | 0,00             | 0,00           | 23,06        | 4,55   |
|                      | Apicultura             | 0,00             | 0,00           | 0,94         | 0,00   |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

**Figura 4** – Minas Gerais: Alguns exemplos da produção agrícola observada no PA Betinho. A e B: Milharal já pronto para a colheita. C e D: produção de abóboras cabotóiá. E e F: feijão e pimentões, respectivamente.



Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

A pesquisa de campo revelou que no PA Morro Grande e no PA Santo Antônio II, a produção de café é significativa. Os lotes investigados no PA Santo Antônio II cultivavam entre 45.000 e 90.000 pés de café e no PA Morro Grande, apenas um lote produz 50.000 pés. Observou-se que no conjunto dos quatro assentamentos, apenas os dois se destacam na produção de café. Tal espécie agrícola é um componente importante da base econômica de Minas Gerais. Além do que, existe uma série de produtos e subprodutos oriundos deste grão. Em especial, destacam-se os cafés gourmet que têm ganhado destaque nacional com a aromatização e máquinas de café expresso. A maioria dos lotes produtores de café é vinculada à Cooperativa Regional de Cafeicultores Guaxupé Ltda. (COOXUPÉ), que fornece subsídios, bem como assistência técnica para a produção.

Nos referidos PAs também se constatou a presença do cultivo da soja, elemento que é um forte indicador de arrendamento da terra. De maneira geral, evidencia-se que no Triângulo Mineiro, região considerada mais desenvolvida, os produtos da agricultura familiar estão sendo substituídos pelos cultivares da agricultura não-familiar.

Nos PAs do Triângulo Mineiro, observou-se a pouca presença de quintais produtivos com espécies frutíferas e hortas, deixando claro que esta região explora o lote comercialmente, ou seja, a produção se destina às cooperativas. No Norte de Minas

registrou-se produção significativa nos quintais com espécies que contribuem para segurança alimentar e nutricional, principalmente frutíferas e hortaliças.

É comum entre todos os assentamentos pesquisados a presença da policultura associada à pecuária de corte e à pecuária leiteira. Neste contexto, a bovinocultura de leite é liderada pelo PA Santo Antônio II, já a bovinocultura de corte é liderada pelo PA Morro Grande, ambos do Triângulo Mineiro (Tabela 5). Também se identificou em menor escala a suinocultura, a avicultura e apicultura.

As características tecnológicas dos assentamentos pesquisados são aprimoradas quando estes se atrelam à indústria. No Triângulo Mineiro, no assentamento Morro Grande, assim como no Norte de Minas, no PA Betinho, registrou-se a presença de resfriadores de leite adquiridos em comodato com os laticínios, ou mesmo comprados, que permitem o acondicionamento do leite até as empresas buscarem (Figura 5). O manejo é realizado de maneira mais aperfeiçoada também no plantio e colheita de maracujá, destinado às indústrias de sucos (Tabela 6).

**Figura 5** – Minas Gerais: Recolhimento do leite no PA Betinho. Em A, caminhão tanque próprio para o recolhimento e transporte do leite. B: Técnico da empresa Serra Verde conferindo as qualidades físicas e químicas do leite a ser recolhido. Em C, cartaz informativo do Programa BPF Nestlé, onde o produtor e cooperativa podem se manter em dia com os requisitos de qualidade para o fornecimento do leite.



Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

**Tabela 6** – Minas Gerais: Benfeitorias encontradas nos lotes, por assentamento, municípios e mesorregião.

| BENFEITORIA (%)                     | TRIÂNGULO MINEIRO |                  | NORTE DE MINAS |              |
|-------------------------------------|-------------------|------------------|----------------|--------------|
|                                     | IBIÁ              |                  | BOCAIÚVA       | JAPONVAR     |
|                                     | MORRO GRANDE      | SANTO ANTÔNIO II | BETINHO        | CARLITO MAIA |
| Moradia                             | 37,80             | 19,66            | 4,71           | 34,88        |
| Galpão de uso geral                 | 12,20             | 17,09            | 3,27           | 2,33         |
| Cerca de madeira de reflorestamento | 0,00              | 23,08            | 4,18           | 0,00         |
| Cerca de aroeira ou similar         | 28,05             | 11,97            | 3,14           | 31,01        |
| Abrigo do resfriador                | 1,22              | 0,85             | 0,65           | 0,00         |
| Outros                              | 1,22              | 1,71             | 3,14           | 2,33         |
| Brete/mangueira/curral              | 18,29             | 15,38            | 4,84           | 19,38        |
| Chiqueiro/pocilga                   | 1,22              | 5,13             | 1,05           | 6,98         |
| Sala de ordenha                     | 0,00              | 2,56             | 0,65           | 0,00         |
| Silo de armazenamento               | 0,00              | 1,71             | 0              | 0,00         |
| Aviário/galinheiro                  | 0,00              | 0,85             | 2,35           | 3,10         |
| Não respondeu ou não foi perguntado | 0,00              | 0,00             | 72,03          | 0,00         |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

Na Mesorregião Norte de Minas, no PA Carlito Maia constatou-se o beneficiamento de alimentos de forma simples e caseira, principalmente aqueles derivados do leite, como é o caso do queijo e do requeijão; também registrou-se a precariedade das instalações e instrumentos de trabalho, principalmente em relação às condições higiênicas no processo de fabricação dos alimentos, o que indica a necessidade da participação mais efetiva dos órgãos específicos que atuam na gestão das políticas voltadas para as agroindústrias familiares.

Oliveira (2017) denomina o processo de atrelar a agricultura familiar à indústria como relações de subordinação que se corporificam, sobretudo, a partir dos contratos de integração celebrados no interior das cadeias produtivas, onde os riscos e prejuízos são sempre de responsabilidade dos agricultores familiares. Tal parceria é citada nos discursos registrados em campo, especialmente no PA Betinho, como condição para acesso à tecnologia. Registrou-se também o relato de um assentado contando que não conseguiu atingir o padrão de qualidade do leite exigido pela empresa que recolhe o leite e este foi misturado com os dos demais assentados – estragando toda produção. Como correlato, o assentado vem pagando a dívida gradativamente e alega que a situação muito o tem prejudicado.

O leite produzido é comercializado com as grandes empresas que pagam por cerca de R\$1,00 e R\$1,30 o litro no Triângulo Mineiro e R\$1,14 no Norte de Minas. O preço é considerado baixo pelos agricultores entrevistados.

No PA Betinho registrou-se a presença de um núcleo urbano denominado Distrito Engenheiro Dolabela, com expressivo comércio, onde constatou-se a presença dos produtos colorau, óleo de mocotó, tempero caseiro, conserva de pimenta, farinha de mandioca, leite e queijo como produtos com valor agregado provenientes do referido PA., Porém, não há um selo ou qualquer rótulo que identifique a procedência, tal informação foi obtida em diálogo estabelecido com os comerciantes locais. Também foi citada uma feira livre semanal onde são comercializados os produtos.

A renda familiar é uma característica homogênea em todos os casos analisados, porque cerca de 50% dos entrevistados recebem até R\$20.000,00 por ano e 30% obtêm como renda até R\$40.000,00 anual. Isto equivale a 1,5 e 3 salários mínimos de renda familiar mensal, classificando-as como famílias de classes C (renda mensal de 3 a 5 salários mínimos) e D (renda mensal de 1 a 3 salários mínimos), respectivamente, segundo FGV (2014) (Tabela 7).

**Tabela 7** – Minas Gerais: Renda familiar anual, por assentamento, municípios e mesorregião.

| RENDA FAMILIAR ANUAL (%)            | TRIÂNGULO MINEIRO |                  | NORTE DE MINAS |              |
|-------------------------------------|-------------------|------------------|----------------|--------------|
|                                     | IBIÁ              |                  | BOCAIÚVA       | JAPONVAR     |
|                                     | MORRO GRANDE      | SANTO ANTÔNIO II | BETINHO        | CARLITO MAIA |
| R\$ 0 a R\$ 20.0000                 | 50,00             | 20,00            |                | 77,08        |
| R\$ 21.0000 a R\$ 40.000            | 22,73             | 46,00            |                | 16,67        |
| R\$ 41.0000 a R\$ 60.000            | 13,64             | 28,00            |                | 4,17         |
| R\$ 61.0000 a R\$ 80.000            | 6,82              | 4,00             |                | 0,00         |
| R\$ 81.0000 a R\$ 100.000           | 0,00              | 2,00             |                | 0,00         |
| R\$ 101.0000 a R\$ 150.000          | 2,27              | 0,00             |                | 0,00         |
| Não respondeu ou não foi perguntado | 4,55              | 0,00             |                | 2,08         |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

Entretanto, estas classificações se voltam para uma perspectiva do consumo urbano que não pode ser igualada ao consumo rural, haja vista que neste a segurança alimentar é garantida pela policultura e demais elementos que caracterizam a agricultura familiar.

A diversificação produtiva possibilita a segurança alimentar e nutricional da família e garante fonte de renda durante o ano inteiro. No PA Betinho, em uma propriedade constatou-se que as atividades econômicas são organizadas de forma diversificada e que obedecem a um calendário sazonal. Na época da cana-de-açúcar, o assentado agrega valor a essa matéria-prima fabricando cachaça e rapadura, quando ocorre a safra de mandioca é fabricada a farinha. Contudo, os equipamentos utilizados na fabricação de tais produtos são rudimentares e as atividades são desenvolvidas na informalidade. De forma concomitante a tais atividades, o assentado também comercializa o leite com uma grande empresa da região.

A produção de carvão, embora não declarada com facilidade, integra a base econômica do PA Carlito Maia. Cada seis sacas de carvão correspondem a 1 metro que, no período das chuvas, é vendido por R\$70,00. Na seca, o preço varia entre R\$55,00 a R\$60,00. Os caminhões das empresas buscam o carvão nos assentamentos e apesar de poucos declararem esta fonte de renda, observou-se a sua armazenagem em várias propriedades. De maneira geral, a composição da renda anual dos lotes é realizada com muita dificuldade pelos assentados; mas pode-se afirmar que as principais fontes são: aposentadoria, Bolsa Família e comercialização dos produtos.

Ao investigarmos em campo o acesso às políticas de crédito, nota-se em ambas as mesorregiões que cerca de 60% não teve acesso aos programas de crédito (Tabela 8). Há a prevalência de acesso ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), principalmente a modalidade “A” (Tabela 9), cujo limite é de R\$25.000,00 por agricultor, com prazo de até 10 anos para pagamento, incluídos até 3 anos de carência.

**Tabela 8** – Minas Gerais: Acesso a crédito, por assentamento, município e mesorregião.

| Mesorregião       | Município | Projeto de Assentamento (PA) | Teve acesso a crédito? |         | Não foi perguntado ou não respondeu (%) |
|-------------------|-----------|------------------------------|------------------------|---------|---|
|                   |           |                              | Sim (%)                | Não (%) |   |
| Triângulo Mineiro | Ibiá      | Morro Grande                 | 20,45                  | 75,00   | 4,55                                    |
|                   |           | Santo Antônio II             | 42,00                  | 58,00   | 0,00                                    |
| Norte de Minas    | Bocaiúva  | Betinho                      |                        |         |   |
|                   | Japonvar  | Carlito Maia                 | 54,17                  | 43,75   | 2,08                                    |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

**Tabela 9** – Minas Gerais: Acesso ao crédito por modalidade, por assentamento, município e mesorregião.

| ACESSO AO CRÉDITO POR MODALIDADE (%) | TRIÂNGULO MINEIRO |                  | NORTE DE MINAS |              |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|----------------|--------------|
|                                      | IBIÁ              |                  | BOCAIÚVA       | JAPONVAR     |
|                                      | MORRO GRANDE      | SANTO ANTÔNIO II | BETINHO*       | CARLITO MAIA |
| Pronaf A                             | 100,00            | 91,30            |                | 25,81        |
| Aquisição de material de construção  | 0,00              | 8,70             |                | 0,00         |
| Adicional de Semiárido               | 0,00              | 0,00             |                | 1,61         |
| Outros                               | 0,00              | 0,00             |                | 66,13        |
| Alimentação                          | 0,00              | 0,00             |                | 4,84         |
| Apoio à Instalação                   | 0,00              | 0,00             |                | 1,61         |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

Encontra-se aqui uma contradição da realidade local com as políticas de crédito para agricultura familiar, ou seja, apesar de cerca de 70% dos entrevistados pertencerem à Relação de Beneficiários (RB) (Tabela 10), eles não tiveram acesso aos programas de crédito, evidenciando (assim) a baixa efetividade e alcance desta política nos casos pesquisados.

**Tabela 10** – Minas Gerais: Pertencentes à Relação de Beneficiários (RB), por assentamento, município e mesorregião.

| Mesorregião       | Município | Projeto de Assentamento (PA) | Está na RB? |         | Não foi perguntado ou não respondeu (%) |
|-------------------|-----------|------------------------------|-------------|---------|---|
|                   |           |                              | Sim (%)     | Não (%) |   |
| Triângulo Mineiro | Ibiá      | Morro Grande                 | 81,82       | 13,64   | 4,55                                    |
|                   |           | Santo Antônio II             | 76,00       | 24,00   | 0,00                                    |
| Norte de Minas    | Bocaiúva  | Betinho                      | 61,70       | 32,29   | 6,01                                    |
|                   | Japonvar  | Carlito Maia                 | 62,50       | 33,33   | 4,17                                    |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

Durante a coleta de dados em campo, constatou-se que no PA Carlito Maia (além do PRONAF) outro crédito citado é denominado Agroamigo, Programa de Microfinança Rural do Banco do Nordeste, que tem como objetivo melhorar o perfil social e econômico do agricultor familiar do Nordeste e Norte de Minas Gerais e Espírito Santo.

### 4.3 Relações sociais de produção

No quesito relações sociais de produção, observou-se que a contratação de trabalhadores temporários ocorre, principalmente, quando há necessidade de utilização de tratores para desmatar e gradear o solo, nas épocas de plantio e colheita.

No PA Betinho registrou-se a contratação de trabalhadores temporários através de diárias. No momento da pesquisa, foi possível conversar com três trabalhadoras rurais que também são assentadas, mas prestam serviços temporários de forma esporádica, por não terem condições financeiras de retirarem a renda da terra onde estão assentadas. Segundo elas, o valor recebido por diária é de R\$40,00, independente da atividade que desenvolvam, tal valor não inclui alimentação ou outro benefício. O trabalho doméstico nesta propriedade é desenvolvido por assentados de menor poder aquisitivo que recebem o mesmo valor da diária dos trabalhadores da roça, no entanto, a alimentação está incluída (Tabela 11).

Entre os entrevistados, 9,52% responderam prestar serviço fora do lote e 4,26% nos assentamentos Morro Grande e Carlito Maia, respectivamente. Destaca-se que os assentados demonstraram receio em responder tal questão devido à sua condição de beneficiário da reforma agrária, pois, acreditam que podem perder os seus lotes se declararem exercer atividades fora do lote.

**Tabela 11** – Minas Gerais: Contratação de trabalhadores temporários, por assentamento, município e mesorregião.

| Mesorregião       | Município | Projeto de Assentamento (PA) | Afirmou contratar trabalhadores temporários (%) |
|-------------------|-----------|------------------------------|---|
| Triângulo Mineiro | Ibiá      | Morro Grande                 | 19,05   |
|                   |           | Santo Antônio                | 12,00   |
| Norte de Minas    | Bocaiúva  | Betinho                      |   |
|                   | Japonvar  | Carlito Maia                 | 14,89   |

\*Não foram levantadas as informações devido à utilização de um formulário distinto dos demais assentamentos. Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019). Org.: Autores.

Os dados quantitativos registrados pelo projeto RADIS/UFMT apontam que 50% dos assentados do PA Morro Alto e 75% dos assentados do PA Carlito Maia, que prestam serviços fora do lote, desenvolvem atividades denominadas serviços gerais.

As relações sociais de produção demonstraram também parcerias financeiras, visto que no PA Betinho, dois moradores utilizam, de comum acordo, os equipamentos necessários para manter a qualidade do leite a ser entregue para a empresa coletora. O proprietário dos equipamentos recebe 5% do valor da produção dos que não possuem o resfriador de leite e os equipamentos necessários para ordenha das vacas.

No PA Carlito Maia ocorre o arrendamento das pastagens. Contudo, não foi possível identificar o valor pago. Outro elemento constatado nas relações de trabalho é a troca do trabalho por novilhas, principalmente o pagamento das horas para o tratorista que realiza a retirada da vegetação nativa e a gradação do solo.

#### 4.4 Similitude e diferenças: Reflexões sobre o desenvolvimento local sustentável

Para refletir sobre o desenvolvimento local sustentável dos assentamentos da agricultura familiar localizados no Norte de Minas e no Triângulo Mineiro, se faz necessária a síntese das categorias e subcategorias selecionadas, buscando um padrão de aproximação, identificando as características homogêneas e heterogêneas, sob a ótica da efetividade das políticas públicas (Quadro 2).

Os aspectos da infraestrutura e manejo do ambiente estão relacionados à sustentabilidade ecológica que supõe a garantia da permanência dos fatores fundamentais de desenvolvimento em um ambiente e/ou grupo social que tem em suas mãos o poder de decidir sobre a adoção de estratégias preservacionistas e conservacionistas. Entretanto, é notória a ausência do poder público, considerado como agente de desenvolvimento externo aos assentamentos, nos aspectos referentes à infraestrutura coletiva, acesso à água, destinação das embalagens de agrotóxicos e saneamento.

O desenvolvimento local segundo Buarque (1999) depende dos agentes locais, da coletividade, outrossim, as condições dadas pelo contexto, suas potencialidades devem estar aliadas a políticas públicas que estimulem a exploração dos recursos naturais de forma preservacionista/conservacionista e a constituição de redes de parcerias entre instituições públicas, ONGs, órgãos de pesquisa, podem contribuir para o aumento das oportunidades sociais e a competitividade da economia local.

**Quadro 2** – Síntese dos aspectos Homogêneos e Heterogêneos dos Assentamentos rurais pesquisados por categoria e subcategorias selecionadas.

| CATEGORIAS                          | SUBCATEGORIAS                            | HOMOGÊNEO | HETEROGÊNEO |
|-------------------------------------|--|-----------|-------------|
| Infraestrutura e manejo do ambiente | Infraestrutura coletiva do assentamento  |           | X           |
|                                     | Acesso à água                            |           | X           |
|                                     | Destino das embalagens de agrotóxicos    | X         |             |
|                                     | Saneamento básico                        | X         |             |
| Base econômica e tecnológica        | Produção Econômica – agricultura         |           | X           |
|                                     | Produção Econômica – pecuária            | X         |             |
|                                     | Infraestrutura da propriedade/tecnologia |           | X           |
|                                     | Renda                                    | X         |             |
|                                     | Acesso aos créditos rurais               | X         |             |
| Relações sociais de produção        | Contratação de trabalhadores temporários | X         |             |
|                                     | Prestação de Serviço fora do lote        | X         |             |
|                                     | Troca de serviços por produção           |           | X           |
|                                     | Trabalho coletivo e solidário            |           | X           |

Fonte: RADIS/UFMT (2018-2019).

No contexto pesquisado, reitera-se a fragilidade de acesso as políticas públicas e a frágil presença de instituições, constata-se ainda que, mesmo em realidades geográficas diferentes, os aspectos negativos tendem a ser homogêneos, elemento que interfere no desenvolvimento local.

Em relação à base econômica e tecnológica, conclui-se que todos os lotes pesquisados são produtivos em maior ou menor grau. Todavia, observou-se pequeno número de agroindústrias e quando registradas, apresentavam condições sanitárias desfavoráveis. Como forma de mitigar tal problema, sugere-se ações efetivas, via órgãos competentes para agregar valor aos produtos transformando-os e tirando-os da condição de perecíveis.

Embora exista a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Brasil, 2003), tal perspectiva pouco se materializa nas práticas de manejo presentes nos assentamentos pesquisados, que perdem oportunidade de comercialização e obtenção de renda porque tal política prevê ações de pesquisa, assistência técnica, gestão ambiental, formação profissional, financiamento para o setor e estímulos à produção.

Com base nos casos analisados, considera-se que a relação assentamentos rurais/desenvolvimento local integram um campo político, cujos atores, principalmente os relacionados ao agronegócio, julgam que sejam empecilhos ao desenvolvimento local. Como os agricultores familiares assentados tem acesso precário as políticas públicas e ainda apresentam dificuldades de organização coletiva, tem pouca influência nos processos decisórios. Nesse contexto, resistem na terra apesar das dificuldades vivenciadas e tentam se reproduzir enquanto classe social.

Por fim, num contexto de desenvolvimento local, ressalta-se a necessidade de entender a agricultura familiar praticada em assentamentos rurais como um importante segmento para o abastecimento, a produção e a distribuição de alimentos e elemento potencializador do desenvolvimento.

## 5. Conclusão

O desenvolvimento local é entendido como um processo de transformação, que envolve o ser humano como o principal beneficiário dessa mudança, numa perspectiva de melhoria da qualidade de vida da coletividade, contudo, a ação ou ausência de agentes externos influencia o referido processo. Os casos investigados pertencem ao mesmo contexto, ou seja, são assentamentos

rurais resultantes da política de reforma agrária no país. Todavia, devido a fatores internos e externos, apresentam pluralidade de características.

Em relação à condição de beneficiários diretos da referida política, há unanimidade, pois, cerca de 70% constam na Relação de Beneficiários da Reforma Agrária-RB. Portanto, pode-se afirmar que a comercialização dos lotes, após a criação dos assentamentos ocorreu. Porém, a permanência na terra foi mais relevante, indicando um fator positivo para a desconcentração fundiária no país.

A infraestrutura e o manejo do ambiente ocorrem de forma diferente entre as duas mesorregiões. Neste quesito é importante considerar as condições geográficas, principalmente os índices pluviométricos. Contudo, tais fatos influenciam, mas não determinam, porque o acesso à tecnologia e aos créditos para agricultura familiar e sua respectiva aplicação correta podem resultar em maior produtividade. Os cuidados com o meio ambiente, especificamente o saneamento básico e a destinação das embalagens de agrotóxicos são homogêneos e em ambos os casos podem interferir de forma negativa no ambiente.

Na categoria base econômica e tecnológica, o que é comum aos casos pesquisados é o baixo acesso aos créditos rurais e predominância do PRONAF-A, entretanto, verificou-se a necessidade de prestar serviços fora do lote, revelando que a renda retirada do trabalho na terra é insuficiente para o sustento da família e os valores monetários dos créditos não são suficientes ou não estão sendo aplicados de forma correta.

As relações sociais de produção apresentam como característica homogênea a força de trabalho familiar e a contratação de trabalhadores temporários, embora a troca de trabalho por produtos originários do próprio lote seja mais acentuada nos assentamentos do Norte de Minas Gerais.

Enfim, ainda resta um longo caminho a ser trilhado para que os assentamentos rurais resultantes do processo de reforma agrária contribuam como elementos potencializadores de desenvolvimento e qualidade de vida. Cabe aos órgãos públicos, junto com os assentados, elaborarem projetos de desenvolvimento que avancem em ações que possam fortalecer os laços de confiança e cooperação priorizando o bem estar social e ambiental.

## Referências

- Abramovay, R. (1998). *Bases para a formulação da política brasileira de desenvolvimento rural: agricultura familiar e desenvolvimento territorial*. Brasília: IPEA.
- Altieri, M. (2012). *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular.
- Alves-Mazzotti, A. J. (2006). Usos e abusos dos estudos de caso. *Cadernos de pesquisa*, 36(129), 637-651.
- Ávila, V. F. (2002). Pressupostos para formação educacional em desenvolvimento local. *Revista Interações*, 1(1), 63-76.
- Becker, H. S. (1994). *Métodos de pesquisa em Ciências Sociais*. São Paulo: Hucitec.
- Brasil. (2019a). Ministério do Meio Ambiente – MMA. *Bioma Caatinga*. <http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga.html>
- Brasil. (2019b). Ministério do Meio Ambiente – MMA. *Bioma Cerrado*. <http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado.html>
- Buarque, S. C. (1999). *Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável*. Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília, DF: IICA.
- Carvalho, H. M. *Interação Social e as Possibilidades de Coesão e de identidades Sociais no Cotidiano da Vida Social dos Trabalhadores Rurais nas Áreas Oficiais de Reforma Agrária no Brasil*. Curitiba: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 1999.
- Companhola, C. & Silva, J. G. (2000). Desenvolvimento local e a democratização dos espaços rurais. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 17(1), 11-40.
- Christoffoli, P. I. (2010). *A luta pela terra e o desenvolvimento local no Brasil. Políticas para o desenvolvimento local*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo.
- Dataluta Brazil. (2017). *Land Struggle Database: Report 2016*. São Paulo: NERA, Center for Agrarian Reform Study, Research and Projects. FCT/UNESP. [http://www2.fct.unesp.br/nera/projetos/dataluta\\_brasil\\_en\\_2017.pdf](http://www2.fct.unesp.br/nera/projetos/dataluta_brasil_en_2017.pdf)
- Deslandes, S. F. & Gomes, R. (2004). A pesquisa qualitativa nos serviços de saúde: notas teóricas. In M. I. M., Bosí & F. J. Mercado (org.). *Pesquisa qualitativa nos serviços de saúde*. (pp. 99-120). Petrópolis: Vozes.

- Fundação Getúlio Vargas – FGV. Qual a faixa de renda familiar das classes? *Centro de Políticas Sociais*. <https://cps.fgv.br/qual-faixa-de-renda-familiar-das-classes>
- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. <https://www.gov.br/incra/>
- Kelle, U. (2001). Sociological explanations between micro and macro and the integration of qualitative and quantitative methods. *FQS*, 2(1).
- Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.html)
- Milani, C. (2005). *Teorias do capital social e desenvolvimento local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia)*. Salvador: UFBA, NPGA/NEPOL/PDGS.
- Minayo, M. C. S. & Sanches, O. (1993). Quantitativo - qualitativo: oposição ou complementaridade? *Cadernos de Saúde Pública*, 9(3), 239-262.
- Mitidiero Junior, M. A. (2011). Reforma Agrária no Brasil: algumas considerações sobre a materialização dos assentamentos rurais. *Agrária*, (14), 4-22.
- Moreira, E. R. (2006). *Território(s) de Esperança*. João Pessoa: Relatório de Pesquisa, CNPq.
- Oliveira, A. U. (2017). Agricultura e indústria no Brasil. *Boletim Paulista de Geografia*, 58, 5-64.
- Oliveira, F. et al. (2001). *Novos contornos da gestão local: conceitos em construção*. (pp. 11-31). São Paulo: Polis.
- Sachs, I. (2000). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Schistek, H. (2001). Como conviver com o semiárido. In Caritas Brasileira. Comissão Pastoral da Terra, FIAN. *Água de chuva – o segredo de convivência com o semiárido*. São Paulo.
- Schneider, S. (2003). *A pluriatividade na agricultura familiar*. Rio Grande do Sul: UFRGS.
- Tropmair, H. (1987). *Biogeografia e meio ambiente*. Rio Claro: Graff Set.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Ed. Bookman.