

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**IRINEU LUIZ BACK JUNIOR**

**AGRICULTURA FAMILIAR E POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA ANÁLISE A  
PARTIR DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS**

**DOURADOS/MS**  
**2019**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**IRINEU LUIZ BACK JUNIOR**

**AGRICULTURA FAMILIAR E POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA ANÁLISE A  
PARTIR DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Agronegócios, da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Agronegócios.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Madalena Maria Schindwein

**DOURADOS/MS**  
**2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

B126a Back Junior, Irineu Luiz  
Agricultura Familiar e Políticas Públicas: uma análise a partir de Indicadores Socioeconômicos [recurso eletrônico] / Irineu Luiz Back Junior. -- 2019.  
Arquivo em formato pdf.

Orientadora: Madalena Maria Schlindwein.  
Dissertação (Mestrado em Agronegócios)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2019.  
Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:  
<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Agricultura Familiar. 2. Extensão Rural. 3. Indicadores Socioeconômicos. I. Schlindwein, Madalena Maria. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**IRINEU LUIZ BACK JUNIOR**

**AGRICULTURA FAMILIAR E POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA ANÁLISE A  
PARTIR DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS**

**BANCA EXAMINADORA**

**ORIENTADOR: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Madalena Maria Schlindwein - UFGD**

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Ferreira da Silva - UFGD**

**Dr. Milton Parron Padovan - EMBRAPA**

**DOURADOS/MS**  
**2019**



ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR **IRINEU LUIZ BACK JÚNIOR**, ALUNO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO "AGRONEGÓCIOS E DESENVOLVIMENTO".

Aos vinte e seis do mês de junho de dois mil e dezenove, às 09 horas, em sessão pública, realizou-se na Universidade Federal da Grande Dourados, a Defesa de Dissertação de Mestrado intitulada "**Agricultura Familiar e Políticas Públicas: uma análise a partir de indicadores socioeconômicos**", apresentada pelo mestrando **Irineu Luiz Back Júnior**, do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio, à Banca Examinadora constituída pelos membros: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Madalena Maria Schlindwein/UFGD (presidente/orientadora), Prof. Dr. Milton Parron Padovan/EMBRAPA (membro titular - externo), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Ferreira da Silva/UEMS (membro titular - externo). Iniciados os trabalhos, a presidência deu a conhecer o candidato e aos integrantes da Banca as normas a serem observadas na apresentação a Defesa de Dissertação. Após o candidato ter apresentado a Defesa de Dissertação, os componentes da Banca Examinadora fizeram suas arguições. Terminada a Defesa, a Banca Examinadora, em sessão secreta, passou aos trabalhos de julgamento, tendo sido o candidato considerado Aprovado, fazendo jus ao título de **MESTRE EM AGRONEGÓCIOS**. Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Dourados, 26 de junho de 2019.

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Madalena Maria Schlindwein \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Milton Parron Padovan \_\_\_\_\_

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Ferreira da Silva \_\_\_\_\_

(PARA USO EXCLUSIVO DA PROPP)

ATA HOMOLOGADA EM: \_\_/\_\_/\_\_, PELA PROPP/ UFGD.

## **DEDICATÓRIA**

A todas as pessoas ligadas e/ou interessadas nesse campo de estudo, com o intuito de auxiliar e colaborar de alguma forma, mesmo que mínima, com pesquisas dessa abordagem.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me proporcionar, entre outras maravilhas, o milagre da vida, o poder dos sonhos, o raciocínio, a inteligência, a sabedoria, e por colocar pessoas em meu caminho, para que suas bênçãos me alcançassem.

A minha esposa Kelly e minha filha Manuelle, pelo incentivo e alegrias proporcionadas ao longo desta jornada. Família a qual, fui presenteado pelo Senhor e que é alicerce fundamental para minha motivação.

A Universidade Federal da Grande Dourados e todos seus servidores pelo apoio institucional. Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios pelo conhecimento compartilhado durante as aulas e em todos os momentos de convivência.

Aos professores Dr. Milton Parron Padovan e Dra. Luciana Ferreira da Silva, pelo apoio despendido nas correções, sugestões e demais orientações, essenciais para a conclusão deste trabalho.

Ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária pela cedência dos dados que oportunizaram a conclusão da pesquisa.

A minha orientadora, Professora Dra. Madalena Maria Schlindwein, por me incentivar a concluir esta jornada, acreditar em mim e transmitir seus valiosos conhecimentos... receba o meu sincero **Muito Obrigado!**

## RESUMO

A agricultura familiar possui papel crucial no meio rural e interfere nas condições sociais e econômicas das comunidades, promovendo a segurança alimentar, a geração e a diversificação da renda, e a diminuição do êxodo no campo, interferindo diretamente no desenvolvimento rural local. Neste sentido, as ações de assistência técnica e extensão rural possuem papel crucial de apoio a este público, pois tornam-se pilares fundamentais em suas decisões quanto a suas atividades produtivas. Desse modo, devem ser avaliadas continuamente por mecanismos específicos que demonstrem sua real efetividade, e modelos baseados em indicadores sociais e econômicos tornam-se ferramentas essenciais neste processo. Assim, o propósito central deste trabalho foi avaliar a efetividade, em termos de melhorias nas condições sociais e econômicas, de uma ação de assistência técnica e extensão rural realizada com um grupo de famílias do Assentamento Barra Nova, localizado na cidade de Sidrolândia-MS, ocorrida entre os anos de 2013 e 2015. Para tanto, utilizaram-se questionários cedidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária dos dois períodos, e realizou-se uma caracterização sócio demográfica das famílias. Calculou-se também, indicadores sociais e econômicos, mensurando-se os valores anteriores e posteriores a realização das ações, para identificar os reais impactos ocorridos nas condições sociais e econômicas das famílias. Os resultados demonstraram um alto percentual de jovens no assentamento e que as mulheres são responsáveis por quase metade das propriedades que apresentam um único titular. Notou-se também, melhorias quanto a quantidade de bens produtivos e construções, tipos de moradias, geração de renda, entre outros. No que se refere aos indicadores, destacam-se melhorias quanto a segurança alimentar, satisfação com a moradia, fixação no campo, diversificação da renda, acesso ao crédito, entre outros. Ao mesmo tempo, salienta-se a necessidade de melhoria de escolaridade dos agricultores, o desenvolvimento do associativismo, a melhoria nas condições das vias de acesso aos lotes, e a formulação de novas estratégias de comercialização dos produtos produzidos pelas famílias.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar, extensão rural, indicadores socioeconômicos.



## **ABSTRACT**

*Family farming plays a crucial role in the rural environment and interferes with the social and economic conditions of communities, promoting food security, income generation and diversification, and reducing exodus in the countryside, directly interfering with local rural development. In this sense, the actions of technical assistance and rural extension have a crucial role in supporting this public, as they become fundamental pillars in their decisions regarding their productive activities. Thus, they must be continually evaluated by specific mechanisms that demonstrate their real effectiveness, and models based on social and economic indicators become essential tools in this process. Thus, the main purpose of this study was to evaluate the effectiveness, in terms of improvements in social and economic conditions, of a technical assistance and rural extension action carried out with a group of families from the Barra Nova Settlement, located in the city of Sidrolândia-MS, which occurred between 2013 and 2015. For this purpose, questionnaires were used, provided by the National Institute of Colonization and Agrarian Reform of the two periods, and a socio-demographic characterization of the families was carried out. Social and economic indicators were also calculated, assessing the values before and after the actions, in order to identify the real impacts that occurred in the social and economic conditions of the families. The results showed a high percentage of young people in the settlement and that women account for almost half of the properties that have a single owner. Improvements were also observed in the quantity of productive assets and constructions, types of housing, generation of income, among others. With regard to indicators, we highlight improvements in food security, housing satisfaction, rural setting, income diversification, access to credit, among others. At the same time, the need to improve the schooling of farmers, the development of associativism, the improvement of the conditions of access to lots, and the formulation of new marketing strategies for the products produced by the families should be highlighted*

**Key words:** *Family farming, rural extension, socioeconomic indicator.*

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Mapa do Assentamento Barra Nova, Município de Sidrolândia, MS.....	28
<b>Figura 2:</b> Diagrama com as etapas envolvidas na composição do ISAR do Assentamento Barra Nova.....	30
<b>Figura 3:</b> Termômetro de indicação de sustentabilidade.....	35
<b>Figura 4:</b> Ocupações dos titulares 1 antes de se mudarem para o Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2013.....	38
<b>Figura 5:</b> Nível de escolaridade dos titulares 1 do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2015.....	41
<b>Figura 6:</b> Condições das vidas de acesso aos lotes do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015.....	44
<b>Figura 7:</b> Satisfação com a moradia da população do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015.....	46
<b>Figura 8:</b> Crescimento dos bens produtivos no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....	48
<b>Figura 9:</b> Crescimento de lotes com construções no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....	49
<b>Figura 10:</b> Crescimento das construções nas propriedades no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....	50
<b>Figura 11:</b> Quantidade de fontes de renda das famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....	53
<b>Figura 12:</b> Fontes de renda das famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....	54
<b>Figura 13:</b> Percentual das famílias presentes nas diferentes escalas de renda no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....	55
<b>Figura 14:</b> Contribuição na renda de acordo com ocupação e gênero das famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....	56
<b>Figura 15:</b> Número de pessoas com ocupações internas e externas no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....	57
<b>Figura 16:</b> Número de pessoas com ocupações internas e externas em relação ao gênero no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....	58

**Figura 17:** Origem dos alimentos consumidos pelas famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....59

**Figura 18:** Produtos comercializados que apresentaram crescimento em termos de propriedades no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....60

**Figura 19:** Formas de comercialização da produção utilizadas pelas famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.....61

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Idade da população do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2015.....40
- Tabela 2** – Nível de escolaridade em relação ao gênero dos titulares principais do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2015.....42
- Tabela 3** – Total de bens produtivos presentes no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015.....47
- Tabela 4** – Total de construções no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015.....49
- Tabela 5** – Divisão da área produtiva das propriedades do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015.....51

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Indicadores e parâmetros relacionados a dimensão social.....	31
<b>Quadro 2</b> - Indicadores e parâmetros relacionados a dimensão econômica.....	33
<b>Quadro 3</b> – Cálculo para a determinação dos índices de sustentabilidade.....	35
<b>Quadro 4:</b> Índice da Dimensão Social (IDS) do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, dos anos de 2013 e 2015.....	63
<b>Quadro 5:</b> Índice da Dimensão Econômica (IDE) do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, dos anos de 2013 e 2015.....	67
<b>Quadro 6</b> – Resultado do cálculo do Indicador Socioeconômico do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, para os anos de 2013 e 2015.....	72

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural

DOU - Diário Oficial da União

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

ha - hectare

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

MS - Mato Grosso do Sul

ONU - Organização das Nações Unidas

PIB - Produto Interno Bruto

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SAFs - Sistemas Agroflorestais

SEAD - Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 O problema e sua importância.....	16
1.2 Objetivos.....	18
1.3 Hipóteses.....	19
1.4 Justificativa.....	19
1.5 Estrutura do trabalho.....	20
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	21
2.1 Agricultura Familiar e Assentamentos Rurais.....	21
2.2 Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural.....	24
2.3 Indicadores de Sustentabilidade e Tomada de Decisão.....	27
3. METODOLOGIA.....	30
3.1 Área de estudo.....	30
3.2 Fonte de dados e tipo de pesquisa.....	32
3.3 Método de análise.....	32
3.3.1 Indicadores e parâmetros da dimensão social.....	34
3.3.2 Indicadores e parâmetros da dimensão econômica.....	36
3.4 Determinação dos índices de sustentabilidade.....	38
3.5 Determinação do valor do ISAR.....	39
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
4.1 Análise sócio demográfica do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul...40	
4.2 Características do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul.....47	
4.3 Produção e renda das famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul.....55	
4.4 O Indicador Socioeconômico para Assentamentos Rurais.....65	
4.4.1 Índice da Dimensão Social (IDS) do Assentamento Barra Nova.....66	
4.4.2 Índice da Dimensão Econômica (IDE) do Assentamento Barra Nova.....69	
4.4.3 O valor do ISAR do Assentamento Barra Nova.....75	
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
REFERÊNCIAS.....	80

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo o Censo Agropecuário 2017, o Brasil conta com 5.072.152 propriedades rurais, em uma área total de 350.253.329 hectares, ocupando cerca de 15.036.978 pessoas. No estado de Mato Grosso do Sul, são cerca de 70.710 propriedades, em uma área total de 29.159.983 hectares, com 251.759 pessoas no campo (IBGE, 2018).

Nesse universo, segundo a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário - SEAD (2018), a agricultura familiar no Brasil é a oitava maior produtora de alimentos do mundo. Com um faturamento anual de US\$ 55,2 bilhões, caso o país tivesse somente a produção familiar, ainda assim estaria entre os dez maiores produtores mundiais de alimentos. Produz 70% do feijão nacional, 34% do arroz, 87% da mandioca, 46% do milho, 38% do café e 28% do trigo, além de ser responsável por 60% da produção leiteira, 59% do rebanho suíno, 50% das aves e 30% dos bovinos.

Diante de tamanha expressividade, a agricultura familiar, além de historicamente considerada como uma importante forma de absorção de emprego e produção de alimentos, voltados principalmente para o consumo interno no Brasil, deve também ser considerada como uma forte aliada para o desenvolvimento econômico do país. Isto, porque diminui o êxodo rural, melhora a renda das famílias e diversifica a produção agropecuária, contribuindo com a geração de riqueza da nação (GUILHOTO *et al.* 2007).

Nesse contexto, o segmento familiar da agricultura brasileira, embora ainda muito heterogêneo, responde por expressiva parcela da produção agropecuária e influencia significativamente o PIB gerado pelo agronegócio brasileiro. Devido seu inter-relacionamento com diversos agentes da economia, que vão além daqueles relacionados a produção agrícola, influencia diretamente no desenvolvimento econômico do país.

Nesse sentido, a discussão sobre a importância e o papel da agricultura familiar no desenvolvimento brasileiro vem ganhando força nos últimos anos, estimulada por diversos fatores, como o aporte aos indicadores de sustentabilidade, a geração de emprego e renda, a segurança alimentar e o desenvolvimento local. A elevação do número de agricultores assentados pela reforma agrária e a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, refletem e alimentam este debate na sociedade (FAO/INCRA, 2000).

Em concordância, Kessler *et al* (2013), afirmam que o governo brasileiro expressa uma grande preocupação com a agricultura familiar e a melhoria da qualidade de vida das pessoas no campo. Como consequência, diversas políticas públicas surgiram,



entre elas, o PRONAF e o Programa Mais Alimentos, além de incentivos fiscais e outros programas de apoio ao desenvolvimento do campo.

Entre tais programas, destaca-se a extensão rural, estimulando a atualidade do debate em torno das políticas de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER. As quais, desempenham papel fundamental no diálogo entre centros de pesquisa e o mundo rural e contribuem ativamente nos processos de desenvolvimento rural local (LIMA *et al.* 2003).

Presente no campo brasileiro, tanto historicamente, como em sua implantação em 1940, presencia-se na atualidade uma transformação dos princípios e objetivos da extensão rural. Reconhecida como política nacional, configura-se como uma forma de sanar possíveis entraves vivenciados no meio rural (BROSLER, 2010).

Constituindo-se a política pública como um programa de intervenção sobre uma população, envolvendo a aplicação de recursos públicos faz-se necessário constantemente, avaliações sistemáticas sobre este processo. O foco deve ser na relevância e na adequação às necessidades daqueles que a receberam, abordando principalmente, aspectos relacionados a efetividade destas ações (BELLONI; MAGALHÃES; SOUZA, 2003 citado por SILVA 2008).

Neste processo avaliativo, deve-se mensurar o desempenho do programa ou ação ocorrida, tornando-se necessário a fixação de modelos e critérios. Diversos são os métodos possíveis, que vão depender dos aspectos que se desejam enfatizar na avaliação, que pode ocorrer antes, durante ou depois da execução da ação (SILVA 2008).

Neste sentido, para Carvalho e Silva (2017), indicadores sociais e econômicos tornam-se importantes ferramentas de apoio ao setor público no tocante as suas políticas. Isso por possibilitarem resultados advindos da percepção de todas as pessoas participantes da ação, valorizando os conhecimentos específicos que cada local apresenta.

## **1.1 O problema e sua importância**

A agricultura familiar possui um papel significativo em cada contexto e local em que está inserida, exercendo diversas atividades e mudanças nas condições sociais e econômicas de uma população. Entre elas, promove a geração de trabalho e renda, que oportuniza condições das famílias se manterem no campo, diminuindo o êxodo rural; favorece a promoção da segurança alimentar, tanto das famílias quanto daqueles que adquirem seus produtos; e fortalece a sustentação da rede social no meio rural. Ademais,

oportuniza a preservação dos recursos naturais, decorridos da utilização eficiente dos recursos disponíveis (CAZELLA; BONNAL; MALUF 2009).

Neste contexto, exercendo papel no âmbito da agricultura familiar, existem 204 assentamentos no estado de Mato Grosso do Sul, contemplando 27.764 famílias assentadas, em uma área correspondente a aproximadamente 716.212 hectares (INCRA, 2017).

O município de Sidrolândia possui 23 assentamentos, com um total de 4002 famílias assentadas. Dentre eles, tem-se o Barra Nova, foco do estudo, que conta com 265 famílias assentadas, criado em 27 de dezembro de 2005 (INCRA, 2017).

Devido as demandas locais percebidas pela Superintendência Regional do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, realizou-se neste assentamento, um programa de prestação de serviço de ATER, desenvolvido entre os anos de 2013 e 2015, com o intuito de auxiliar a superar as principais dificuldades dos assentados. Foram oferecidos cursos de capacitação, promoveram-se reuniões e oficinas, implantaram-se unidades demonstrativas para aplicação prática de tecnologias e manejos inovadores, ministraram-se cursos sobre saúde, meio ambiente, produção e comercialização, administração rural, entre outras ações de extensão rural (INCRA, 2013).

As ações realizadas em projetos de extensão, são forte aliadas ao desenvolvimento rural familiar, pois levam conhecimentos úteis ao agricultor, que aprimora suas formas de trabalho, diversifica sua renda e melhora sua qualidade de vida, alcançando um modelo de produção sustentável (VIEIRA; BERNARDO; LOURENZANI, 2015). No caso específico de assentamentos, tais serviços cumprem com o mesmo propósito, pois, entre outros ganhos, tornam-se muitas vezes, a única alternativa deste público em ter acesso aos recursos financeiros oriundos de programas e ações do governo (ROS; PICCIN, 2015).

Segundo Bellen (2004), independente de qual seja a intervenção realizada pelo Estado, os seus resultados devem ser avaliados por meio de mecanismos específicos. Dentre eles, destacam-se os indicadores, que podem ser utilizados para interpretar o grau de sucesso ou fracasso de uma ação, além de auxiliarem na formulação de estratégias de intervenção frente aos efeitos ocorridos.

Em conformidade, para Tavares *et al.* (2019), quando utilizados na avaliação de sustentabilidade em assentamentos rurais, os indicadores identificam, caracterizam e fornecem um diagnóstico da realidade da população assentada. Ademais, devido suas

amplas dimensões, são forte aliados para a tomada de decisões das esferas de planejamento e execução de políticas públicas voltadas ao uso da terra e a qualidade de vida humana.

Deste modo, dado que foi realizada uma ação de extensão e considerando a importância de sua avaliação, surgem questionamentos como: a ação de extensão realizada no Assentamento Barra Nova foi efetiva, isto é, ocorreram melhorias nos fatores sociais e econômicos desta população? Modelos de análise de indicadores socioeconômicos subsidiam este tipo de avaliação?

Neste sentido, o escopo dessa pesquisa foi alinhado para permitir responder a essas questões, e poder de certa forma, auxiliar na compreensão das mudanças ocorridas nas condições sociais e econômicas de uma população rural assistida por uma ação de extensão. Nesse contexto, os resultados serão importantes para identificar a real aplicabilidade e influência de políticas públicas nos quesitos sociais e econômicos, além da identificação de possíveis entraves e sugestões de ações que favoreçam o desenvolvimento da agricultura familiar.

## **1.2 Objetivos**

O objetivo geral do trabalho consistiu em analisar a efetividade, em termos de melhorias sociais e econômicas, de uma ação de extensão rural realizada com um grupo de famílias no assentamento Barra Nova, no Estado de Mato Grosso do Sul.

Especificamente pretendeu-se:

- Realizar uma caracterização sócio demográfica das famílias assentadas, verificando as alterações ocorridas antes e após a realização da ação de extensão;
- Mensurar a evolução de indicadores sociais e econômicos considerando o período em que a ação de extensão foi desenvolvida;
- Descrever e avaliar os principais impactos decorrentes do trabalho de extensão desenvolvido no assentamento, em termos de aspectos sociais e econômicos.

### 1.3 Hipóteses

Como hipótese central do trabalho, tem-se que a partir da realização da ação de extensão rural no assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, ocorreram melhorias quanto aos quesitos sociais e econômicos das famílias. Ademais, considera-se que modelos de avaliação de indicadores socioeconômicos são importantes métodos para a avaliação de políticas públicas.

### 1.4 Justificativa

Diversos estudos contemplando assentamentos rurais no estado de Mato Grosso do Sul com enfoques distintos foram encontrados na literatura. Entre eles, destacam-se o de Sangalli (2013), que por meio de uma análise da configuração demográfica e socioeconômica do assentamento Lagoa Grande, em Dourados, analisou os fatores limitantes e propulsores para o seu desenvolvimento; Moreira (2014), que estudou a sucessão da gestão da agricultura familiar do assentamento Santa Olga em Nova Andradina; Rode (2014), que estudou os modelos de gestão utilizados pelos produtores do assentamento Lagoa Grande em Dourados; Barcelos e Reis (2014), que analisaram o perfil dos gestores familiares por meio da aferição de suas rendas em 24 assentamentos do estado.

No entanto, poucos trabalhos utilizando indicadores socioeconômicos em assentamentos foram encontrados. Entre eles, destacam-se o de Camargo (2017), que analisou a contribuição social, econômica e ambiental de SAFs para a agricultura familiar por meio de um modelo de análise baseado em índices de sustentabilidade; e Souza *et al.* (2017), que analisaram a sustentabilidade do assentamento Lagoa Grande, em Dourados, por meio de indicadores sociais, econômicos, de capital social e ambientais.

Outros estudos foram realizados por Oliveira, Souza e Marcante (2017), que analisaram a sustentabilidade socioeconômica e ambiental do assentamento Eldorado II, em Sidrolândia; Oliveira (2017), que analisou as mudanças econômicas das famílias do Assentamento Barra Nova no mesmo município, a partir de um modelo de dados em painel; e Moreno (2018), que por meio de indicadores de sustentabilidade, analisou as mudanças socioeconômicas ocorridas entre as famílias beneficiárias e não beneficiárias do PRONAF, no assentamento Lagoa Azul em Rio Brilhante.

Porém, salienta-se que tais estudos não trataram-se de pesquisas objetivando a

avaliação da efetividade de ações de extensão rural, com foco na situação social e econômica das famílias antes e após a execução das ações. Neste sentido, esse trabalho diferencia-se dos demais, pois analisa as mudanças socioeconômicas ocorridas nas famílias de um assentamento rural analisando-se os resultados anteriores e posteriores à execução de uma ação de ATER por meio de indicadores socioeconômicos.

Salienta-se que o presente trabalho objetivou avaliar a efetividade da implementação de uma política pública sobre uma determinada população, e conforme apontam Santos, Almeida e Silva (2013), há a necessidade da utilização correta de recursos públicos, exigindo dos governantes esforços no alcance de padrões de eficiência da gestão pública por meio de processos de avaliações contínuas. Tais processos, possuem a função de comparar os resultados alcançados frente aos objetivos formulados, mensurando a capacidade de resposta de uma política pública sobre determinada população.

Ademais, a realização de estudos que avaliem os impactos de políticas públicas subsidiam informações que auxiliam em ações de intensificação do desenvolvimento rural local de uma região geográfica. Espera-se com o desenvolvimento do trabalho, identificar a aplicabilidade da realização de ações de extensão rural, além de auxiliar as tomadas de decisões quanto a realização de políticas públicas para assentamentos rurais para o estado de Mato Grosso do Sul e Brasil.

### **1.5 Estrutura do trabalho**

Esta dissertação compõem-se de cinco seções, sendo esta primeira relacionada a introdução, que apresentou uma caracterização geral da problemática estudada, bem como os objetivos e sua justificativa. Na segunda, apresenta-se a revisão bibliográfica, contemplando conceitos relacionados a temática proposta. Na terceira seção, apresenta-se a metodologia seguida na pesquisa, contemplando a área de estudo, a fonte de dados, o tipo de pesquisa e o método de análise. Na quarta seção, apresentam-se os resultados e sua discussão, compondo-se de uma caracterização do assentamento e a apresentação dos indicadores mensurados. Por fim, a quinta seção destaca as considerações finais, seguida posteriormente pelas referências bibliográficas utilizadas na pesquisa.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A presente seção constitui-se de uma discussão teórica relacionada a conceitos como agricultura familiar, assentamentos rurais, políticas públicas e demais temas pertinentes ao estudo.

### 2.1 Agricultura Familiar e Assentamentos Rurais

A definição de agricultura familiar é ampla e se associa com diversos fatores, entre eles, trabalho, terra e família. Pode ser entendida como um conjunto de valores que possibilitam a luta contra a pobreza, melhorias nas condições de vida e a promoção do desenvolvimento sustentável. Além disto, prioriza o desenvolvimento e o poder local com a participação da comunidade, onde a administração, a propriedade e a maior parte do trabalho são desenvolvidos por pessoas que mantêm laços de sangue ou de matrimônio entre si (ABRAMOVAY, 2008).

No Brasil, a lei federal nº 11.326, aprovada em 2006, conceitua agricultor familiar e empreendedor familiar rural, como aquele que desempenha atividades no meio rural. Além disto, o produtor deve atender as seguintes condições: não possuir área maior que quatro módulos fiscais, utilizar em suas atividades econômicas mão de obra da própria família, obter percentual mínimo de renda familiar das atividades econômicas realizadas no próprio estabelecimento, e administrar seu empreendimento com sua família (BRASIL, 2006).

A agricultura familiar trata-se de um setor da sociedade muito importante, pois favorece a subsistência das famílias, absorve emprego, e gera renda a partir da atividade agrícola. Ademais, reduz o êxodo rural e fornece recursos para agricultores de menor renda, contribuindo para o PIB do agronegócio e para a geração de riqueza do país, tornando-se forte aliada no desenvolvimento econômico da nação. Além disso, desempenha um papel crucial na economia de um amplo número de municípios, o que a torna indispensável para o desenvolvimento do Brasil (GUILHOTO *et al.* 2007).

Para Moreira e Souza (2018), a agricultura familiar, além de promover a qualidade alimentar de uma população, deve ser entendida como uma estratégia de geração de riqueza e valores culturais, favorecendo o desenvolvimento social e econômico não apenas do campo, mas de toda a economia de um país. A existência do cooperativismo favorece este setor, pois apoia os produtores em suas atividades agrícolas, agregando

valor a sua produção e melhorando sua renda, movimentando a economia da comunidade e da sociedade como um todo.

A agricultura familiar brasileira tem como característica principal a união entre a unidade de produção e a família. Desse setor, sobrevivem milhões de pessoas, com pouca produção mecanizada e uma variedade de gêneros alimentícios, oportunizando alimentos de qualidade e em tempo hábil para os consumidores. Além disso, gera empregos no campo e interfere no comércio das cidades e nas indústrias, além de possibilitar uma ampla variedade de alimentos para a população em geral (BELTRAME; PEREIRA, 2017).

Neste sentido, a reforma agrária ao longo dos anos vem assumindo uma posição de destaque em diversos aspectos relacionados a agricultura familiar. Entre eles, destaca-se sua influência nas atividades políticas, programas governamentais, e processos sociais, apresentando-se como um excelente recurso favorecedor do desenvolvimento de pequenos produtores e trabalhadores do meio rural (CARVALHO *et al.* 2009).

Para os autores, os fatores propulsores para o desenvolvimento do meio rural gerados a partir da reforma agrária, estão relacionados ao fato de a terra não ser somente um recurso produtivo, mas também, uma fonte de riqueza, prestígio e poder, resultando no aumento do poder político e na inclusão social de muitas famílias rurais. Além disso, a distribuição da terra se converte em transformações econômicas, políticas e sociais nos locais, gerando desenvolvimento para os municípios e regiões vizinhas.

Como resultado da reforma agrária, tem-se os assentamentos rurais, que tratam-se de conjuntos de unidades agrícolas independentes entre si, instalados pelo INCRA onde anteriormente, existia um imóvel rural que pertencia a um único proprietário. Cada uma das unidades, denominadas de lotes ou parcelas, é destinada a uma família sem condições econômicas para adquirir e manter uma propriedade rural por outras vias, que se compromete a morar no lote e explorá-lo para seu sustento, utilizando exclusivamente mão de obra familiar (INCRA, 2017).

Para que um assentamento rural se consolide, são necessárias as etapas de criação, instalação e estruturação. A criação é feita por meio de publicação de portaria no Diário Oficial da União - DOU, constando a área do imóvel, a capacidade estimada de famílias e o nome do projeto de assentamento. Após, inicia-se a instalação das famílias com a concessão dos primeiros créditos, seguido da estruturação, compreendendo investimento na infraestrutura dos lotes, como estradas, construções, eletrificação e abastecimento (INCRA, 2017).

A consolidação de assentamentos rurais favorece a agricultura familiar em diversos aspectos, Entre eles, oportuniza a produção de alimentos básicos, a geração de trabalho e renda, o combate a fome e a miséria, a redução do êxodo rural e a diversificação do comércio e dos serviços no meio rural, oportunizando dessa forma, o desenvolvimento territorial rural (INCRA, 2019).

Dessa forma, os assentamentos podem ser considerados como interessantes alternativas para a promoção do desenvolvimento sustentável para famílias de baixa renda, porque favorecerem a produção, oportunizam condições dignas de vida, e geram distribuição de renda. No entanto, para cumprirem com tais objetivos, necessitam de fornecimento de crédito, assistência técnica, e infraestrutura física, econômica e social (MOREIRA, 2014; TAVARES *et al.* 2019;).

Tal fato, foi constatado por Sangalli, Schlindwein e Sturza (2017), quando observaram a necessidade dos assentamentos que estudaram em receberem ações de assistência técnica e extensão rural. Para os autores, tais programas devem capacitar os produtores e propor alternativas economicamente viáveis, conforme as características locais, para que se promova o desenvolvimento local rural.

Sangalli e Schlindwein (2013), estudaram a contribuição da agricultura familiar no desenvolvimento rural do estado de MS, e detectaram que o maior número de pessoas ocupadas no campo está na agricultura familiar, além do PIB ter apresentado maior crescimento também nesta categoria. Dessa forma, consideraram que, mesmo com áreas reduzidas e deficiências de tecnologia, esta atividade contribui consideravelmente para o desenvolvimento do estado, e desse modo, a implementação de políticas públicas para este segmento torna-se vital.

Visando estudar as principais atividades produtivas realizadas para a geração de renda de produtores da agricultura familiar do estado de MS, Nascimento *et al.* (2016), identificaram que a maioria das famílias agrega valor à sua renda de forma artesanal e na produção para autoconsumo. Porém, o escoamento e a comercialização da produção são os principais entraves para o desenvolvimento deste setor. Neste sentido, destacam a necessidade de criação de políticas públicas, que fomentem e orientem esta população, oportunizando o desenvolvimento sustentável neste meio.

Mattei (2014), em seu estudo sobre o papel da agricultura familiar na produção agropecuária brasileira, destacou que esta possui papel crucial na produção de alimentos básicos, na geração de emprego e renda, e na preservação de ambientes naturais. Neste



sentido, este setor começou a desenvolver-se somente quando as famílias adquiriram o auxílio referente ao PRONAF e outras políticas advindas do governo.

Em seus estudos, Oliveira (2014), destaca que os assentamentos são importantes meios de geração de emprego e renda no campo, e determinam um modelo de desenvolvimento agrícola mais igualitário no Brasil. Para tanto, necessitam de políticas de créditos apropriadas, assistência técnica e meios que oportunizem e melhorem a comercialização dos produtos, fator indispensável na agregação e geração de renda.

Oliveira, Silva e Almeida (2015), em um estudo sobre um assentamento no estado do Pará, constataram que a principal estratégia de reprodução socioeconômica dessas famílias, era a diversificação produtiva, onde as mulheres possuem grande contribuição. Neste quesito, a organização das mulheres potencializa o desenvolvimento local, a segurança alimentar das famílias e a reprodução socioeconômica dos assentamentos.

Simonato *et al.* (2014), afirmam que os assentamentos são espaços que proporcionam aos trabalhadores rurais, a igualdade social, a melhoria nas condições econômicas e a qualidade de vida. Como meios para a melhoria das condições no meio rural, destacam o papel das políticas públicas, com destaque ao PRONAF, que diminuem os entraves do campo e favorecem a qualidade de vida e o desenvolvimento rural.

## **2.2 Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural**

Políticas públicas referem-se a projetos, ações, intervenções ou programas direcionados para uma determinada população. Podem ser elaboradas tanto pelo governo, quanto de forma conjunta com organizações civis, no intuito de modificar espaços e territórios, e garantir o alcance de seu principal objetivo, que é gerar o desenvolvimento de uma determinada região ou comunidade específica (FERNANDES, 2015).

Dentre tais programas, as ações de ATER são consideradas vitais no processo de desenvolvimento no meio rural, pois promovem a transferência de novas tecnologias, desenvolvem novas pesquisas e transferem conhecimentos técnicos a população do campo. Por se tratarem de políticas públicas, dependem de mecanismos formulados pelo Estado e podem ser executadas tanto por organizações públicas quanto privadas (PEIXOTO, 2008).

Neste sentido, por meio de intervenções, orientações e projetos específicos destinados a melhoria das condições de vida da população do campo, os serviços de extensão rural proporcionam importantes mudanças nos modos de produção

agropecuários. Dessa forma, tornam-se fatores determinantes para o desenvolvimento rural da agricultura familiar (FERREIRA; TORRES, 2016; VIEIRA; BERNARDO; LOURENZANI, 2015).

No Brasil, as atividades de extensão rural iniciaram-se ao final da década de 1940, com a criação da Associação de Crédito e Assistência Técnica Rural de Minas Gerais. Vistas como importantes projetos de intervenções, sempre foram direcionadas pela ideia de que o incremento de técnicas modernas de produção causariam melhorias nas condições de vida das pessoas assistidas pelas ações (PIRES, 2003).

A partir de 2003, o extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, instituiu a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural PRONATER. O intuito era oferecer serviços de ATER, por parte do Estado para a agricultura familiar, visando alcançar as esferas sociais e econômicas desta população (SILVA 2013).

A partir de 2010, iniciou-se uma nova fase na concepção das políticas públicas no Brasil. Alicerçadas em objetivos que alcançavam as esferas ambientais, sociais e econômicas, começaram a ser entendidas como programas com forte influência no processo do desenvolvimento da agricultura familiar (VIEIRA; BERNARDO; LOURENZANI, 2015).

Neste sentido, Ferreira e Torres (2016), realizaram um estudo sobre a influência de ações de ATER junto a produtores familiares de Pontalinda – SP, que foram contemplados com diversas ações inerentes a ATER, como palestras, dias de campo, adaptações tecnológicas, entre outras. Como impactos das ações implementadas, destacaram o aumento na renda dos agricultores familiares, o fortalecimento do trabalho em grupo, a valorização dos produtos agrícolas, e o aumento na diversificação dos canais de comercialização da produção.

Miranda e Gomes (2016), estudaram o caso do Vale do Ribeira – PR, atendido por diversos programas governamentais, como o apoio ao crédito e programas de extensão rural. Os resultados demonstraram fortalecimento da produção de alimentos, novas estratégias de comercialização, ressignificação das relações internas e externas da lógica familiar, entre outras, que evidenciaram a relação das ações com o desenvolvimento rural local.

Em relação ao desenvolvimento das famílias de assentamentos rurais, há a necessidade de geração de mecanismos que favoreçam a geração de renda dentro das unidades produtivas, o que é mais propício de ser alcançado pela implementação de

políticas públicas, como por exemplo, as ações de extensão rural. Dentre as ações, destacam-se o aperfeiçoamento da gestão dos estabelecimentos, a otimização do uso dos recursos internos, e a criação de programas que promovam a agroindustrialização e a comercialização da produção, além da organização dos agricultores em associações e cooperativas (ROSA; GUIMARÃES, 2011).

No intuito de identificar as melhorias nas condições de famílias assentadas após a intervenção de políticas públicas, Minari *et al* (2013), realizaram um estudo em cinco assentamentos localizados no estado de São Paulo, beneficiados por recursos do INCRA. Como resultados, observaram significativas mudanças nas condições sociais e econômicas da população, além da adoção de práticas ambientais sustentáveis, e consideraram que tais ações favorecerem a sustentabilidade social, econômica e ambiental destes locais.

Sangalli, Schindwein e Sturza (2017), estudaram os reflexos da extensão rural na mudança de atitude quanto aos aspectos agroecológicos em um assentamento no estado de MS. Constataram que a criação de estratégias de permanência nestes lotes requer a utilização de tecnologias que permitam a recuperação da paisagem nestas áreas a fim de proporcionar geração de renda. Desse modo, as ações de pesquisa e a extensão rural são imprescindíveis para a mudança de comportamento dos produtores em relação à agricultura e pecuária praticada nos assentamentos.

Em um estudo sobre os fatores limitantes e propulsores para o desenvolvimento das famílias em um assentamento no estado de MS, Sangalli (2013), por meio de uma análise sócio demográfica, apontou diversos fatores favorecedores neste objetivo. Entre eles, considerou que a adoção de políticas públicas, com destaque a extensão rural, é determinante para a melhoria das condições de vida, sobrevivência e desenvolvimento da população de um assentamento.

Schindwein *et al.* (2015), analisaram o desenvolvimento de um assentamento no estado de MS, sob a ótica da união de esforços entre pesquisa e extensão. Seus resultados apontaram que os programas de extensão rural favorecem a resolução dos problemas emergenciais de um assentamento, e o diálogo entre produtores e instituições, possibilitam a disseminação de conhecimento, que se converte em estratégias de desenvolvimento rural.

Neste sentido, um dos desafios encontrados na implementação das políticas públicas é a avaliação de sua efetividade. Neste processo, os indicadores tornam-se importantes meios na avaliação destas ações e do desenvolvimento rural (IBGE, 2015).

### 2.3 Indicadores de Sustentabilidade e Tomada de Decisão

Indicadores tratam-se de instrumentos indispensáveis para dirigir ações e amparar o acompanhamento e a avaliação das mudanças ocorridas em uma determinada população após a aplicação de um programa ou ação. Atribuem maior valor em uma análise quando utilizados em conjunto do que de forma individual, tratando-se de um meio valioso para o entendimento, medição e alcance do desenvolvimento (IBGE, 2015).

Em sua formulação, diversas etapas consecutivas devem ser construídas, conforme Feil e Schreiber (2017). Iniciam-se com a definição do objetivo e do sistema a ser analisado, seguido da seleção dos principais indicadores, reflexão dos resultados, integração de informações, e encerram-se com a geração e resultado do indicador.

Dentre seus objetivos, o principal é o de integrar e quantificar informações para levantar e evidenciar a importância e magnitude delas. Ao simplificarem dados sobre fenômenos complexos, aprimoram o processo de comunicação e conhecimento (BELLEN, 2004).

Entre os objetivos propostos pelos indicadores, destaca-se como principal, o auxílio aos tomadores de decisão na avaliação de seu desempenho frente aos objetivos traçados, fornecendo dessa forma, bases para o planejamento de futuras ações. Além disso, são considerados como importantes meios que interligam atividades passadas e presentes com as metas futuras, fornecendo informações essenciais para estes atores (BELLEN, 2004).

Para Hirakuri *et al.* (2014), a utilização de indicadores pode subsidiar o direcionamento de políticas públicas, de pesquisas, de transferências de tecnologia e de assistência técnica, com o intuito de eliminar possíveis entraves de sustentabilidade. Para cumprirem com seus objetivos, devem ser agrupados de modo que alcancem as esferas ambientais, econômicas e sociais.

Desse modo, os indicadores são essenciais para o embasamento dos responsáveis pela construção e condução de políticas públicas. As informações levantadas por eles facilitam o processo de tomada de decisão e podem auxiliar na mensuração do desempenho apresentado por programas voltadas ao desenvolvimento sustentável (FRAINER *et al.* 2017).

Neste sentido, visando avaliar a sustentabilidade do assentamento Chico Mendes III, no estado do Pernambuco, Gamarra-Rojas e Mattos (2013), por meio da construção

de indicadores de produtividade, estabilidade e auto-gestão, e, por média aritmética dos valores encontrados, formularam o índice de sustentabilidade do assentamento. Seus resultados apontaram uma sustentabilidade média nesta população, influenciada principalmente pelo baixo índice de produtividade, constatando desse modo, a necessidade de investimento em disseminação de conhecimento, práticas de produção e parcerias com instituições governamentais.

No intuito de identificar possíveis entraves para o desenvolvimento rural, Leite Junior *et al.* (2013), considerando os valores encontrados em índices relacionados as esferas sociais, econômicas e ambientais, mensuraram por meio da média aritmética, o indicador de sustentabilidade de três assentamentos do estado de Goiás. Os resultados apontaram como principais entraves, o baixo grau de escolaridade e a infraestrutura precária, que desfavorece a comercialização dos produtos. Como alternativa aos entraves, sugeriram a elaboração programas de assistência técnica e extensão rural.

Maia, Khan e Souza (2013), avaliaram a sustentabilidade de assentamentos do estado do Ceará, por meio da determinação de um indicador de sustentabilidade, formulado pela média aritmética entre os índices de qualidade de vida, capital social, político institucional e desenvolvimento ambiental. Seus resultados apontaram para um nível médio de sustentabilidade, sugerindo a aplicação de programas e políticas que ajudem os assentamentos na melhoria de sua sustentabilidade.

Por meio de indicadores de sustentabilidade, Sobral, Gomes e Pacheco (2013), avaliaram as condições de famílias de três assentamentos do estado do Pernambuco. Os melhores índices relacionaram-se a energia elétrica e agentes de saúde, enquanto os piores, foram o de capacitação profissional e de disponibilidade de água. Como fator favorecedor, destacaram a presença de uma associação, por apoiar os produtores em suas atividades produtivas e construir o coletivismo. Para sanar os entraves, sugeriram o investimento em infraestrutura e ações que diminuam o analfabetismo, para que se promova a permanência das pessoas no campo e a melhoria dos índices.

Stoffel e Colognese (2015), utilizaram indicadores sociais e econômicos para avaliar a sustentabilidade da agricultura familiar em uma região do estado do Paraná. Na dimensão econômica, os melhores índices trataram da autonomia estrutural e da capacidade de investimento na propriedade, enquanto os piores, foram a diversificação da produção e a comercialização. Na esfera social, destacaram como pontos fortes o acesso ao lazer e as condições de moradia, enquanto acesso a saúde e a serviços foram apontados como desfavoráveis. Neste sentido, apontaram que modelos de medição

baseados em indicadores são importantes ferramentas de apoio a decisão para o surgimento de políticas públicas e para o alcance da sustentabilidade no campo.

Camargo (2017), estudou a contribuição dos SAFs para a agricultura familiar do estado de MS, nas esferas ambientais, sociais e econômicas. Seus resultados apontaram um alto potencial de elevação da sustentabilidade socioeconômica e ambiental dos agricultores por meio de um manejo e condução deste sistema, alertando ainda para a necessidade da efetiva presença de políticas públicas de apoio para promoção do desenvolvimento dos produtores rurais.

Oliveira, Souza e Marcante (2017), por meio de índices de socioeconômicos, de capital social e ambiental, determinaram o indicador de sustentabilidade do assentamento Eldorado II, no estado de MS. Seus resultados apontaram uma sustentabilidade média para o assentamento, sendo esta, uma informação de alerta ao poder público, que necessita realizar investimentos no assentamento. Outras recomendações dos autores, relacionaram-se a necessidade do incentivo ao trabalho cooperativo e convênios com entidades públicas para a realização de ações de assistência técnica.

Souza *et al.* (2017), analisaram a sustentabilidade do assentamento Lagoa Grande, no estado de MS, por meio da média aritmética dos índices socioeconômicos, de capital social e ambiental. Analisando os resultados, identificaram um baixo nível de sustentabilidade, sugerindo a realização de diretrizes do poder público em relação aos investimentos na melhoria da infraestrutura e na socialização da população assentada.

Visando mensurar as mudanças sociais e econômicas da população do assentamento Lagoa Azul, no estado de MS, Moreno (2018), por meio de um modelo baseado em indicadores socioeconômicos, estudou as famílias beneficiadas e não beneficiadas pelo PRONAF. Como resultado, apontou que este programa não gerou grandes impactos com as famílias beneficiárias, e desse modo, considerou a necessidade do aumento do apoio governamental por meio de políticas públicas e assistência técnica para estes produtores.

No intuito de analisar o nível de sustentabilidade do assentamento Expedito Ribeiro, no estado do Pará, Tavares *et al.* (2019), mensuraram o índice de sustentabilidade global, definido pela média entre os índices das esferas ambiental, social, institucional e econômica. Os resultados demonstraram uma sustentabilidade aceitável, e como recomendações, os autores enfatizaram a necessidade de assistência técnica especializada para auxiliar a população no beneficiamento de sua produção, para que se diversifiquem e aumentem as oportunidades de renda dos moradores.

### 3. METODOLOGIA

A presente seção destaca os procedimentos metodológicos seguidos no desenvolvimento do trabalho e constitui-se das seguintes partes: a área de estudo; a fonte de dados e o tipo de pesquisa; e por fim, o método de análise, contemplando o modelo utilizado para a avaliação dos indicadores socioeconômicos.

#### 3.1 Área de estudo

O estudo abrange a área do Assentamento Barra Nova, localizado no município de Sidrolândia, no estado de Mato Grosso do Sul. Com uma população estimada em 56.081 pessoas e com PIB *per capita* igual a R\$ 28.426,58 no ano de 2018, o município em questão possui 23 assentamentos, totalizando 4002 famílias assentadas (IBGE, 2018; INCRA, 2017).

O primeiro assentamento a ser criado neste município, em 20 de outubro de 1989, foi o Capão Bonito. A partir desta data, até o ano de 1999, foram criados mais três assentamentos. Entre 2000 e 2015, outros dezenove novos assentamentos foram criados. No ano de 2005, sete assentamentos foram criados, entre eles, o Barra Nova, cujo responsável pelo projeto foi o INCRA, criado por meio da portaria nº 41, em 27 de Dezembro daquele ano (INCRA, 2017).

Quando projetado, o objetivo era assentar 320 famílias, porém a capacidade foi reduzida para 269 famílias, e atualmente, constam-se 263 famílias estabelecidas neste assentamento rural. O qual, conta com uma Área de Reserva Legal correspondente a 764 ha, Área de Preservação Permanente de 80 ha e a Área de Preservação Permanente (Várzea) de 141 ha. (INCRA, 2017).

Com uma área total de 3,94 mil ha, o assentamento Barra Nova localiza-se nas coordenadas geográficas de latitude 20°55'55" Sul, longitude 54°57'39" Oeste e altitude de 484 metros. Seu mapa é demonstrado na Figura 1.





### 3.2 Fonte de dados e tipo de pesquisa

O estudo refere-se a uma pesquisa quantitativa com a utilização de dados primários, cedidos pelo INCRA, obtidos a partir de questionários aplicados aos grupos de famílias do Assentamento Barra Nova entre os anos de 2013 e 2015. Esse levantamento foi realizado para atender a uma Chamada Pública efetuada pelo INCRA, intitulada: INCRA/SR (16), Nº 01/2013 que teve como objetivo a execução de um programa de ATER, que visava apoiar o pequeno produtor no planejamento e na implantação de projetos de desenvolvimento local.

Para tanto, realizaram-se diversos cursos relacionados à produção e comercialização, saúde, meio ambiente, cooperativismo, associativismo, administração rural, entre outros. Realizada a Chamada Pública, a empresa de extensão vencedora, aplicou questionários aos assentados. Em 2013, ao iniciar suas ações de extensão; em 2014 e; em 2015 após o encerramento das atividades. No ano de 2013, aplicaram-se 196 questionários, no ano de 2014, 185, e no ano de 2015 um total de 178 questionários foram aplicados.

Neste estudo, utilizaram-se os dados obtidos dos questionários aplicados em 2013 e 2015, ou seja, no início da ação e após a conclusão das atividades. Desse modo, foi possível averiguar a situação social e econômica dos assentados antes e após a ação de extensão, possibilitando a identificação das mudanças sociais e econômicas ocorridas nas famílias assistidas.

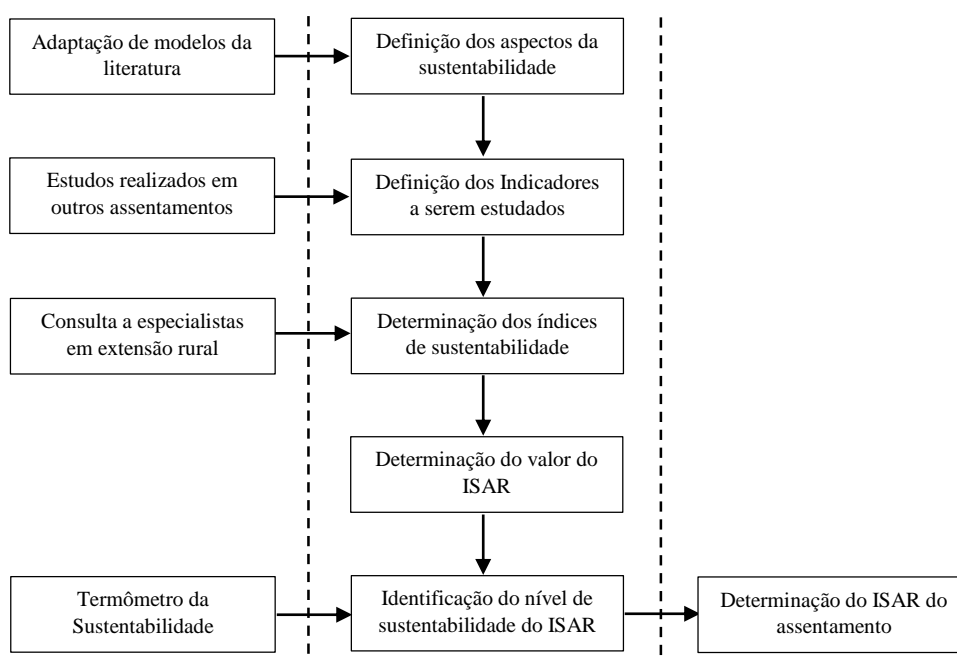
### 3.3 Método de análise

Inicialmente, para a caracterização socioeconômica das famílias, utilizaram-se os dados dos questionários cedidos pelo INCRA, referentes aos anos de 2013 e 2015. Os mesmos, foram tratados estatisticamente a partir da utilização dos *softwares STATA* e *Microsoft Excel*, e após analisados, resultaram em tabelas e gráficos que proporcionaram a análise dos resultados.

Para a construção do método de análise dos indicadores sociais e econômicos, utilizaram-se como base modelos apresentados na literatura, tendo destaque os propostos por Silva (2007), que formulou o Índice de Sustentabilidade Ambiental Agrícola (ISA); o modelo empregado para a Avaliação de Sistemas Agroflorestais (INSSAFs), elaborado por Camargo (2017); e o modelo utilizado para avaliar Índices de Sustentabilidade de

Assentamentos Rurais (INSARs), elaborado por Moreno (2018). A partir destes, realizaram-se adaptações e construiu-se um modelo de avaliação para subsidiar a proposta da pesquisa, intitulado neste trabalho de Indicador Socioeconômico para Assentamentos Rurais (ISAR).

Partindo-se dos modelos propostos pela literatura, diversas etapas foram desenvolvidas para a composição do ISAR e conseqüentemente para obtenção do seu valor referente ao assentamento estudado. A Figura 2 apresenta estas etapas, que serão detalhadas ao longo desta seção.



**Figura 2:** Diagrama com as etapas envolvidas na composição do ISAR do Assentamento Barra Nova. Fonte: Elaboração própria (2019)

Como visto na Figura 2, após a adaptação dos modelos propostos pela literatura, definiram-se treze aspectos de sustentabilidade, divididos nas dimensões sociais e econômicas, sendo:

- Dimensão social: a) serviços fornecidos no assentamento; b) associativismo; c) segurança alimentar; d) grau de instrução; e) condições de moradia; f) fixação no campo.
- Dimensão econômica: a) produtividade financeira da terra; b) renda total do lote; c) diversificação de fontes de renda; d) equipamentos e construções; e) autonomia da atividade agrícola; f) comercialização da produção; g) acesso a créditos.

Posteriormente, definiram-se treze indicadores, constituídos de seis relacionados a dimensão social e sete relacionados a dimensão econômica. Para tanto, adicionalmente realizaram-se pesquisas na literatura para verificar a utilização de tais indicadores em outros estudos.

Para cada indicador social e econômico determinado, definiram-se parâmetros para que seus valores fossem encontrados. Tais parâmetros foram discriminados segundo os modelos propostos na literatura e são apresentados a seguir.

### 3.3.1 Indicadores e parâmetros da dimensão social

Como descrito anteriormente, foram determinados treze indicadores, sendo que destes, seis relacionaram-se a dimensão social. Para cada indicador, definiram-se parâmetros para efeitos de cálculos, que estão demonstrados no Quadro 1 a seguir.

**Quadro 1** - Indicadores e parâmetros relacionados a dimensão social utilizados para a construção dos índices

INDICADORES	PARÂMETROS
Satisfação com os serviços prestados pelo INCRA	Valores percentuais (%) de famílias satisfeitas com os serviços prestados pelo INCRA no assentamento.
Presença de Associação	Percentual (%) de produtores que afirmaram a existência de uma associação no assentamento.
Segurança Alimentar	Alimentos adquiridos para consumo pelas famílias (Alimentos produzidos totalmente no lote = 3; Maior parte dos alimentos produzida no lote = 2; Pouca parte dos alimentos produzida no lote = 1; Alimentos totalmente adquiridos fora do lote = 0).
	Quantidade de espécies/produtos alimentícios consumidos pela família provenientes do lote (Acima de 10 espécies = 4; Entre 7 e 10 espécies = 3; Entre 3 e 6 espécies = 2; Abaixo de 3 espécies = 1; Nenhuma espécie = 0).
Escolaridade dos agricultores	Nível de escolaridade dos agricultores (Curso técnico ou superior completo = 6; Curso técnico ou superior incompleto = 5; Ensino médio completo = 4; Ensino médio incompleto = 3; Ensino fundamental completo = 2; Ensino fundamental incompleto = 1; Não alfabetizado = 0).
Satisfação com a moradia	Percentual (%) de famílias satisfeitas com seus domicílios.
Fixação no campo	Percentual (%) de famílias que trabalham com atividades desenvolvidas no lote.

Fonte: Elaboração própria a partir dos modelos propostos na literatura.

A seguir, apresenta-se uma descrição dos indicadores demonstrados no Quadro 1, definidos para a realização da análise da dimensão social, incluindo seus objetivos e justificativa de utilização na composição e análise do ISAR.

- Satisfação com os serviços prestados pelo INCRA: avalia o percentual de famílias satisfeitas com os diversos serviços realizados pelo INCRA no assentamento. Entre tais serviços, analisaram-se os relacionados a construção dos domicílios, aplicação de créditos concedidos, atendimento realizado pelos funcionários, efetividade na resolução de demandas e problemas, presença dos funcionários no assentamento, e acesso a informações e aos funcionários.

- Presença de associação: avalia o grau de produtores que sentem-se representados pela associação, verificado por meio do percentual de produtores que responderam afirmando a existência de uma associação no assentamento.

- Segurança alimentar: avalia a quantidade de produtos alimentícios produzidos nos lotes para consumo dos moradores. Desse modo, pretende-se analisar o grau de contribuição da produção agrícola das propriedades para a segurança alimentar das famílias assentadas.

- Escolaridade dos agricultores: possui como meta avaliar o nível de escolaridade dos agricultores responsáveis pelas propriedades, considerando assim, aqueles com idade a partir de 18 anos.

- Satisfação com a moradia: seu objetivo é mensurar o nível de satisfação dos moradores com suas residências, medindo em valores percentuais, as famílias satisfeitas com seus domicílios.

- Fixação no campo: objetiva verificar o percentual de produtores que desenvolvem suas atividades relacionadas a geração de renda no próprio lote. Assim, será comparado percentual de pessoas trabalhando no campo em relação ao trabalho na cidade, no intuito de identificar o quanto as famílias estão se fixando no assentamento.

Tais indicadores são justificados, devido sua ampla utilização em diversos outros estudos. Entre eles, destacam-se os estudos de Leite Junior *et al.* (2013), quando analisaram os indicadores sociais de assentamentos do estado de Goiás; Tavares *et al.* (2019), em estudos sobre índices globais de sustentabilidade em assentamentos no estado do Pará; Sobral, Gomes e Pacheco (2013), em estudos sobre assentamentos no estado do Sergipe; Maia, Khan e Souza (2013), em estudos sobre sustentabilidade de assentamentos localizados no Ceará; e Oliveira, Souza e Mercante (2017), em um diagnóstico sobre a sustentabilidade de um assentamento no estado do MS.

Em uma pesquisa visando a identificação dos principais indicadores propostos pela literatura nacional para avaliação da sustentabilidade social e econômica da agricultura familiar, Silva *et al.* (2016), contabilizaram 103 indicadores, sendo que destes, 35 relacionaram-se a dimensão social. Deste montante, os autores destacaram a presença de indicadores relacionados ao nível de escolaridade dos agricultores, tipo e qualidade da moradia, e a produção de alimentos para consumo das famílias.

### 3.3.2 Indicadores e parâmetros da dimensão econômica

Como demonstrado, dos treze indicadores determinados, sete relacionaram-se a dimensão econômica. Para cada indicador desta dimensão, definiram-se parâmetros para efeitos de seus cálculos, conforme apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2** - Indicadores e parâmetros relacionados a dimensão econômica utilizados para a construção dos índices

Indicadores	Parâmetros
Produtividade financeira da terra	Determinado pelo quociente da renda agrícola pela área total da propriedade (R\$/ha). (Escala de valores $\geq 0$ até 100 = 0; >100 até 200 = 1; >200 até 300 = 2; >300 até 400 = 3; >400 até 500 = 4; >500 = 5).
Renda total mensal da propriedade	Identificação da renda mensal total da propriedade (R\$). ( $\leq 1$ sm = 0; >1 sm até 2 sm = 1; >2 sm até 3 sm = 2; >3 sm até 4 sm = 3; >4 sm = 4).
Diversificação da renda	Verificação da quantidade de renda das famílias. (Uma fonte de renda = 0; Mais de uma fonte de renda = 1).
Equipamentos e Construções	Quantidade de equipamentos (em número absoluto).
	Quantidade de construções (em número absoluto).
Autonomia da atividade produtiva das propriedades	Determinado pelo quociente da renda agrícola pela renda total da propriedade. ( $>50\%$ = 2; $=50\%$ = 1; $<50\%$ = 0).
Formas de comercialização da produção	Identificação das diferentes formas de comercialização (Venda direta + outros = 4; Indústria + outros = 3; Venda direta + indústria = 2; Venda direta + indústria + atravessadores = 1; Atravessadores + outros = 0).
Acesso ao crédito fornecido pelo PRONAF	Percentual de produtores que utilizaram o financiamento concedido pelo PRONAF.

Fonte: Elaboração própria a partir dos modelos propostos na literatura.

A seguir, apresenta-se uma descrição dos indicadores demonstrados no Quadro 2, definidos para a realização da análise da dimensão econômica, incluindo seus objetivos e justificativa de utilização na composição e análise do ISAR.

- Produtividade financeira da terra: avalia a produtividade financeira da terra, no sentido de averiguar o rendimento financeiro gerado por hectare nas propriedades.

- Renda total mensal da Propriedade: identifica, por meio da análise das respostas dos questionários, a renda total da propriedade e, conseqüentemente, a renda total das famílias, determinada em salários mínimos.

- Diversificação da renda: analisa a forma de composição da renda das propriedades, sejam elas oriundas de atividades agrícolas ou não, identificando se há existência de concentração ou diversificação das fontes de renda obtidas pelas famílias.

- Equipamentos e construções: identifica a quantidade de equipamentos e maquinários (ou bens produtivos) presentes nas propriedades, como por exemplo, tratores, pulverizadores, entre outros. Além disto, identifica a quantidade de construções, sejam galpões, galinheiros, entre outras, presentes nos lotes dos assentados.

- Autonomia da atividade produtiva das propriedades: avalia o percentual da renda mensal gerada pelas atividades produtivas das propriedades em relação a sua renda mensal total (agrícola ou não agrícola), determinando dessa forma, o grau de sustentação da atividade agrícola.

- Formas de comercialização da produção: identifica os principais canais de comercialização, ou pontos de venda, dos produtos oriundos dos lotes dos produtores.

- Acesso ao crédito fornecido pelo PRONAF: avalia o percentual de aplicação dos financiamentos proporcionados pelo PRONAF para os agricultores.

Tais indicadores são justificados, da mesma forma que os sociais, devido sua aceitação em estudos propostos na literatura. Conforme os estudos realizados por Silva *et al.* (2016), os indicadores econômicos de maior destaque propostos pela literatura nacional relacionam-se a renda mensal das famílias, acesso e utilização de financiamentos, diversificação das fontes de renda, bens pertencentes as famílias, infraestrutura e equipamentos disponíveis, e diversidade de canais de comercialização dos produtos.

Dentre os trabalhos encontrados na literatura, destacam-se os estudos de Gamarra-Rojas e Mattos (2013), em uma avaliação da sustentabilidade em assentamentos no estado do Pernambuco; Silva e Vieira (2016), na identificação da sustentabilidade em assentamentos do estado do Pará; Camargo (2017), em uma avaliação de SAF's no estado do MS; e Oliveira, Souza e Mercante (2017), em um diagnóstico sobre a sustentabilidade de um assentamento no estado do MS.

### 3.4 Determinação dos índices de sustentabilidade

Para o cálculo dos indicadores de sustentabilidade utilizou-se como base o modelo proposto por Silva (2007), em que os indicadores selecionados para o cálculo da avaliação da sustentabilidade por dimensão social e econômica são normalizados e convertidos em índices, por meio da métrica apresentada no Quadro 3. Considerando a variação dos valores entre 0 (zero) e 1 (um), os valores mais próximos de 1 (um) indicam maior sustentabilidade, e os mais próximos de 0 (zero) indicam menor sustentabilidade.

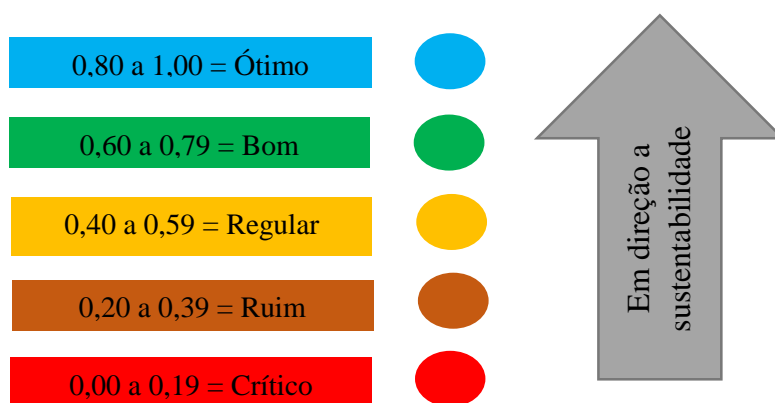
**Quadro 3** – Cálculo para a determinação dos índices de sustentabilidade.

$\hat{I} = \frac{(v_o - p_v)}{(m_v - p_v)}$	$V_o = \text{valor observado para o indicador}$ $P_v = \text{pior valor}$ $M_v = \text{melhor valor}$
---	---

Fonte: Silva (2007 p. 125).

Após a determinação dos valores dos índices, estes, foram categorizados em níveis de sustentabilidade, mediante adaptação do modelo proposto pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD/ONU, 1998) e utilizado por Silva (2007), que o intitulou de termômetro de indicação de sustentabilidade. Neste, os índices foram classificados em níveis de sustentabilidade, variando de 0,00 a 1,00, divididos em: crítico (0,00 a 0,19); ruim (0,20 a 0,39); regular (0,40 a 0,59); bom (0,60 a 0,79) e ótimo (0,80 a 1,00).

A Figura 3 apresenta o modelo do termômetro de indicação de sustentabilidade, utilizado para a classificação do nível de sustentabilidade dos indicadores analisados.



**Figura 3:** Termômetro de indicação de sustentabilidade.  
 Fonte: Adaptado de Silva (2007)

Desse modo, por meio do termômetro de indicação de sustentabilidade, foi possível avaliar e compreender em qual categoria (crítico, ruim, regular, bom ou ótimo) se enquadrava o grupo dos índices no ano de 2013, antes do início das ações de extensão e, no ano de 2015, com o encerramento das atividades. Dessa forma, juntamente aos valores encontrados, facilitou-se a observação das mudanças nos índices ao longo dos períodos estudados.

### **3.5 Determinação do valor do ISAR**

Partindo-se dos valores individuais dos treze índices determinados no passo anterior, definiram-se pesos para o cálculo dos índices das dimensões sociais e econômicas, fazendo-se para tanto, uso de uma média ponderada. Tais pesos, objetivaram fornecer em valores quantitativos, o grau de influência no índice final, sendo que aquele índice de maior influência no valor final, recebeu um peso maior em comparação aos outros. Para determinar valores de pesos condizentes com a realidade, foram consultados especialistas atuantes na área de extensão rural, seguindo o método Delphi e utilizaram-se as respostas daqueles que apresentaram-se disponíveis para responder os questionários.

Segundo Scarparo *et al.* (2012), o método Delphi configura-se como uma técnica destinada a alcançar um consenso de opiniões sobre um determinado assunto por meio da análise de um grupo de especialistas atuantes na área. Para tanto, são realizadas rodadas de questionários entre pesquisador e especialistas, que de forma anônima avaliam, ponderam e remetem opiniões e críticas sobre o assunto em discussão.

Tal método, foi utilizado por diversos autores na elaboração de indicadores de sustentabilidade. Entre eles, destacam-se os trabalhos desenvolvidos por Deponti (2001), na construção de indicadores para avaliação e sustentabilidade e desenvolvimento rural local; Silva (2007), na construção de um índice de sustentabilidade ambiental e agrícola; e Padilha (2009), na elaboração de indicadores de desenvolvimento sustentável para o setor têxtil.

Após a determinação dos índices das dimensões sociais e econômicas, os mesmos foram categorizados segundo o grau de sustentabilidade e realizou-se o último passo da construção do ISAR. Neste passo, fez-se uso de média aritmética entre os valores dos índices de ambas dimensões, e deste modo, determinou-se o valor do ISAR do assentamento, conforme será demonstrado na próxima seção do trabalho.



## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta etapa do trabalho são apresentados os resultados da pesquisa, organizados em quatro seções. Na primeira, apresenta-se uma análise sócio demográfica da população assentada. Na segunda, discorre-se sobre características relacionadas a infraestrutura do assentamento. Na terceira, fatores relacionados a produção e renda das famílias são discutidos. Por fim, apresenta-se o resultado dos índices das dimensões sociais e econômicas e o valor do Indicador Socioeconômico para Assentamentos Rurais – ISAR.

### **4.1 Análise sócio demográfica do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul**

Neste item são apresentadas informações relacionadas a origem, gênero, idade, escolaridade, entre outras variáveis relacionadas aos aspectos sócio demográficos da população residente no assentamento Barra Nova, utilizando-se dados referentes aos anos de 2013 e 2015.

Com relação a origem dos produtores, no que se refere aos titulares 1 (responsável principal pela propriedade), verificou-se que a grande maioria, cerca de 65,8% da população, são naturais do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), 10,4% de São Paulo (SP) e 7,8% do Paraná (PR). Os demais, são oriundos de outros nove estados, como Minas Gerais (MG), Bahia (BA), Rio Grande do Sul (RS), Mato Grosso (MT), Paraíba (PB), Ceará (CE), Pernambuco (PE), Alagoas (AL) e Sergipe (SE).

Em relação aos titulares 2 (responsável secundário pela propriedade), observou-se que, de forma parecida com os titulares 1, a grande maioria, cerca de 63,3% são naturais de MS, seguidos por SP, com 12,2% e PR com 8,2%. Os demais 16,3% destes titulares, nasceram nos Estados do RS, BA, CE, MG, PB, MT, PE e SE.

Resultados semelhantes foram verificados por Sangalli *et al.* (2015), quando estudaram o Assentamento Lagoa Grande, localizado no Estado de MS. Neste estudo, os autores verificaram que a maioria dos responsáveis pelas famílias, cerca de 42,7%, eram nascidos em MS, seguidos por SP e PR com 15,7% em ambos. Os demais titulares originaram-se de outros sete estados.

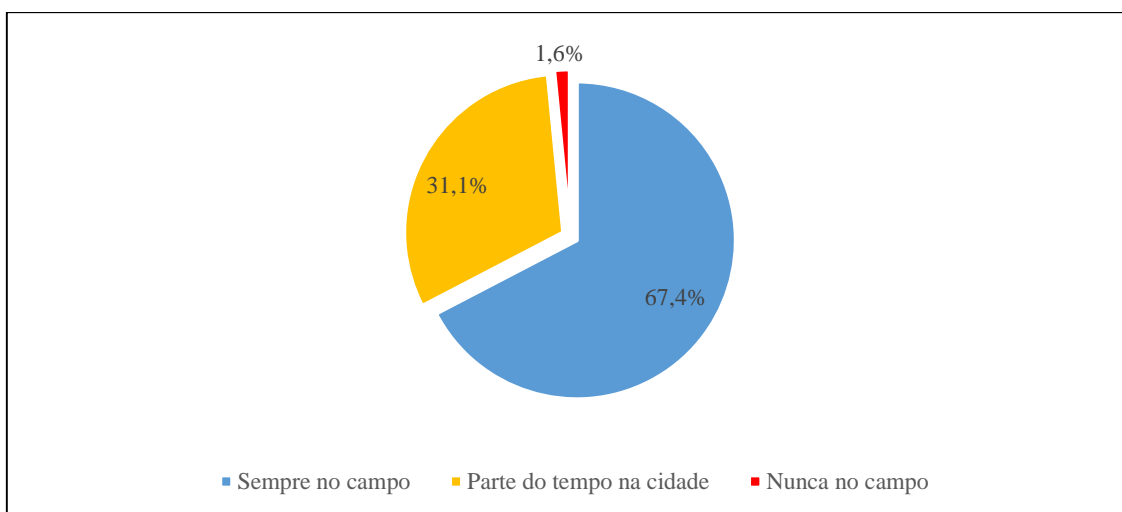
Como observado, mesmo com uma grande variedade de naturalidades dos responsáveis pelas famílias, o maior número de moradores do assentamento é de pessoas nascidas no próprio Estado do MS. Assim, evidencia-se que o assentamento cumpre com

seu papel social local, tornando possível o desenvolvimento da própria população que tem a oportunidade de se estabelecer no campo em seu próprio estado de origem.

De acordo com os resultados da pesquisa, antes de irem morar no assentamento, a grande maioria dos titulares 1 e 2, cerca de 96,4%, residia em MS. Destacam-se ainda, outros três estados onde as famílias residiam, que são, Mato Grosso (1,6%), Pernambuco (1,0%) e São Paulo (1,0%).

Conforme verificado, diferentemente da naturalidade dos titulares, constatou-se que a grande maioria já havia migrado para o Estado de MS antes mesmo de morar no assentamento. Além disto, identificou-se que 3,6% dos titulares, mudaram para o MS para fixarem-se no assentamento.

Com relação as ocupações dos titulares antes de fixarem-se no assentamento, conforme visto na Figura 4, observou-se que 67,4% dos titulares 1 sempre trabalharam no campo, enquanto 31,1% trabalharam parte do tempo na cidade, e 1,6% nunca trabalharam no campo.



**Figura 4:** Ocupações dos titulares 1 antes de se mudarem para o Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2013.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Em relação aos titulares 2, de forma parecida com os titulares 1, 66,3% das pessoas sempre trabalharam no campo, 30,6% trabalharam parte do tempo na cidade e 3,1% nunca trabalharam no campo antes de serem assentados.

Neste quesito, observa-se que a maioria dos responsáveis pelas propriedades, antes de se fixarem no assentamento, já exercia ocupação no meio rural, o que facilita o desempenho das atividades produtivas. Da mesma forma, outro resultado relevante é a

concentração, mesmo que pequena, de pessoas que nunca exerceram funções no campo, resultado este que merece atenção, pois, pode ser agravante para a realização das atividades para o sucesso da propriedade, necessitando de ações de ATER diferenciadas e mais intensas para apoiarem estes moradores em suas atividades produtivas.

Estudos realizados por Camargo *et al.* (2019), também demonstraram que a grande maioria dos agricultores antes de exercerem suas funções no meio rural, já possuíam experiência no campo. Para os autores, esta experiência facilita o planejamento e a execução das ações no campo e a adaptação do produtor às condições exigidas neste meio produtivo.

Quanto a composição e gênero dos responsáveis pelas parcelas, verificou-se que 51% das famílias são chefiadas por duas pessoas (em todos os casos homens e mulheres casados) e 49% apenas por uma pessoa, totalizando 96 famílias. Neste caso, em relação as famílias com apenas um titular, verificou-se que 53% deles (51 lotes) são chefiadas por homens e 47% (45 lotes) são chefiadas por mulheres. Tal informação possui considerável relevância, demonstrando a forte presença da mulher como responsável por diversas propriedades.

Neste sentido, a FAO (2014, p. 1), destaca que “as mulheres do campo e indígenas têm um papel importante na transformação do atual sistema alimentar, contribuindo para o acesso e controle equitativo sobre a terra, a água, as sementes, a pesca e a biodiversidade agrícola dos que produzem alimentos”. Dessa forma, considera-se que este resultado influencia no desenvolvimento social e econômico da população assentada e contribui para o empoderamento da mulher no campo.

Nos lotes onde há a presença dos dois titulares como responsáveis, 62% dos titulares 1 são homens, enquanto 38% são mulheres. Tal resultado é decorrido do fato de geralmente o titular 1 ser o esposo e o titular 2 a esposa.

Com relação a composição das famílias, observou-se que a grande parte, cerca de 37,1%, são compostas por duas pessoas, seguidas daquelas compostas por apenas uma pessoa, com 21,9% do total. Assim, verifica-se que 59% das famílias são de até duas pessoas e 89,9% são compostas por até quatro membros.

Verificou-se no assentamento que, no ano de 2015, havia uma família com sete pessoas (seis dependentes) e outra com oito pessoas (sete dependentes), tendo as duas famílias, a presença somente do titular 1, e em ambas, a mulher como chefe da casa. Tal fato, novamente se destaca, pois, além da constatação de famílias com pequeno número

de integrantes, as duas maiores famílias do assentamento eram chefiadas por mulheres naquele ano.

Com relação aos dependentes, verificou-se que 54% de todas as famílias (96 ao total) possuem dependentes, enquanto 46% não possuem (82 ao total). Das que possuem dependentes, a maior parte (18%) possui somente um, e 61 famílias possuem até dois dependentes. Destaca-se ainda que 47,2% das famílias possuem de um a três dependentes e somente 6,7% possuem entre quatro a sete dependentes.

Neste sentido, observa-se que a maioria das famílias do assentamento não são muito numerosas, pois são compostas em grande parte, por até duas pessoas. Colaborando a isto, tem-se que pouco mais da metade das famílias possuem dependentes, que na maior parte apresenta somente um. Tal resultado merece atenção e leva a indagações quanto a sucessão rural nestas propriedades, fornecendo subsídios para estudos de continuidade da produção agrícola familiar dos lotes.

No tocante a idade da população no ano de 2015, observa-se na Tabela 1, que em relação ao titular 1, a maior parcela se encontrava entre 51 a 60 anos e a média da idade era de aproximadamente 50 anos, variando entre 25 a 88 anos, sendo a moradora de 25 anos, uma mulher.

**Tabela 1** – Idade da população do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2015

Faixa etária	Titular 1		Titular 2		Dependentes	
	Pessoas	Percentual	Pessoas	Percentual	Pessoas	Percentual
0 a 10 anos	0	0,0	0	0,0	64	29,9
11 a 20 anos	0	0,0	1	1,2	92	43,0
21 a 30 anos	6	3,4	5	6,0	28	13,1
31 a 40 anos	44	24,7	9	10,7	10	4,7
41 a 50 anos	39	21,9	30	35,7	5	2,3
51 a 60 anos	51	28,7	22	26,2	5	2,3
61 a 70 anos	30	16,9	12	14,3	8	3,7
71 a 80 anos	6	3,4	4	4,8	2	0,9
Mais de 80	2	1,1	1	1,2	0	0,0
Total	178	100	84	100	214	100

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

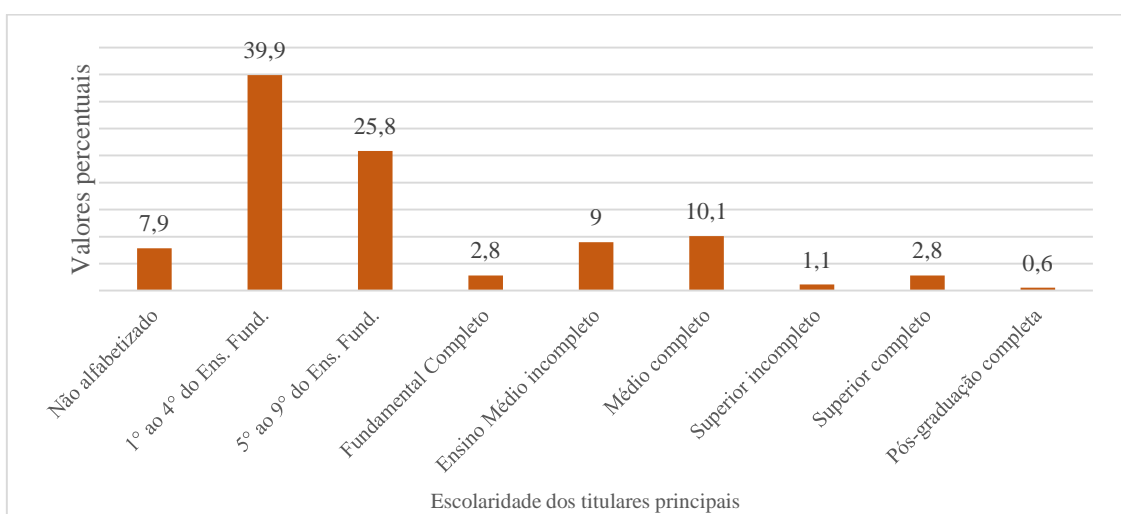
Em relação ao titular 2, verificou-se que a média da idade também se aproximou de 50 anos, variando de 19 a 82 anos. Considerando as faixas etárias, a maior

concentração situa-se entre 41 a 50 anos, com 30 pessoas, e as menores, entre 11 a 20 anos e com mais de 80 anos, com 1 pessoa em cada faixa, sendo dois homens, um com 19 e outro com 82 anos de idade. Quanto aos dependentes, a média da idade é de 19 anos, variando entre 1 a 73 anos. Considerando as faixas etárias, a maior concentração situava-se entre 11 a 20 anos, com 92 pessoas, e a menor, entre 71 a 80 anos.

Ademais, observa-se que 32,3% de toda a população assentada, são jovens de até 20 anos de idade, e 13,4% são idosos. Destaque-se, que mais da metade da população, cerca de 54,3%, possuem entre 21 a 60 anos, e 43% dos dependentes tem idade entre 11 e 20 anos. Tais resultados, podem contribuir com o fortalecimento da produção e renda dos lotes, e remete a necessidade de estratégias de fortalecimento social, fixação e continuidade das atividades agrícolas por parte desta população e sua permanência no campo.

Resultados semelhantes foram encontrados por Sangalli, Schindwein e Camilo (2014), quando diagnosticaram que a maior parte da população do assentamento Lagoa Grande, no estado do MS, tratavam-se de jovens e adultos. Neste sentido, destacaram a necessidade da elaboração de políticas públicas que incentivem esta população a permanecer no campo, dado a importância do papel deles no desenvolvimento do assentamento.

Outra variável de análise é o grau de instrução dos assentados, isto é, o nível de escolaridade que eles possuem. A Figura 5, apresenta os valores percentuais da população nos diferentes níveis de escolaridade.



**Figura 5:** Nível de escolaridade dos titulares 1 do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Conforme visto na Figura 5, observou-se que, praticamente 40% dos titulares principais encontram-se entre o 1º e o 4º ano do ensino fundamental, seguido do 5º ao 9º ano. Destaca-se também, que praticamente 66% dos titulares principais apresentam instrução entre o 1º e o 9º ano do ensino fundamental, 4% cursam ou concluíram o ensino superior e praticamente 8% não são alfabetizados.

Considerando a quantidade e o gênero dos titulares principais, verifica-se, na Tabela 2, que as mulheres apresentam maior grau de instrução que os homens. As mesmas, apresentam menor valor quanto a não alfabetização e maior valor quanto a ensino médio completo, superior completo e pós graduação completa.

**Tabela 2** – Nível de escolaridade em relação ao gênero dos titulares principais do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, no ano de 2015

Nível de escolaridade	Feminino	Masculino	Total
Não alfabetizado	4	10	14
1º ao 4º do Ens. Fund.	23	48	71
5º ao 9º do Ens. Fund.	24	22	46
Fundamental Completo	0	5	5
Ensino Médio incompleto	6	10	16
Médio completo	12	6	18
Superior incompleto	1	1	2
Superior completo	4	1	5
Pós-graduação completa	1	0	1
Total	75	103	178

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Ademais, observa-se que dos não alfabetizados, 5% são do sexo feminino, enquanto para o sexo masculino o índice alcança praticamente 10% do total. Para os alfabetizados, 16% das mulheres possuem ensino médio completo, enquanto os homens, o índice se aproxima dos 6%. Para os que possuem nível superior, 5% são mulheres e apenas 1% são homens.

Em relação a escolaridade do titular 2, em conformidade com os titulares 1, verificou-se que praticamente metade da população (45,5%) apresenta escolaridade entre o 1º e o 4º ano do ensino fundamental. Quanto aos demais, 24,4% estão entre o 5º e o 9º ano, e 5,3% possuem o ensino médio completo.

Resultados semelhantes foram encontrados em diversos estudos, entre os quais, destacam-se os de Rode (2014) e Moreira (2014), em que ambos descrevem este resultado como uma situação preocupante para o futuro dos assentamentos. Dessa forma,

considera-se a necessidade de criação de programas que favoreçam a educação no campo, pois, uma baixa escolaridade pode comprometer diversos fatores, como a forma de gestão, negociação, reivindicação, entre outros, e tornar-se um obstáculo para o futuro das propriedades e o desenvolvimento do assentamento.

Neste sentido, um estudo realizado por Barcelos e Reis (2014), em 24 assentamentos no estado do MS, demonstrou que a baixa escolaridade compromete os resultados da produção, o que não apresenta melhoras nem mesmo com a existência de um associativismo entre os produtores. Em contraste, agricultores com grau de instrução superior ao ensino fundamental potencializam suas rendas. Desse modo, os autores apontam a necessidade de investimento em educação, para que, além da melhoria na renda, sejam viabilizadas melhorias em outras variáveis relacionadas a gestão das propriedades.

No tocante aos dependentes, considerando aqueles com idade a partir de seis anos, nota-se que a escolaridade principal é do 5º ao 9º ano do ensino fundamental, seguida do 1º ao 4º ano. Neste sentido, dado que a maioria dos dependentes são jovens, com idade média de 19 anos, observa-se resultados favoráveis quanto a escolaridade desta população, pois, além de estarem cursando o ensino básico, nota-se a presença do ensino superior completo e incompleto mais elevado que os titulares principais. Tal resultado, demonstra que os filhos estão adquirindo maior grau de instrução, o que, ao mesmo tempo favorece o futuro do assentamento e exige criação de estratégias de fixação para que estes jovens continuem no campo.

Como visto nesta seção, grande parte dos agricultores são naturais do estado de MS, além de outros onze estados, com destaque para SP, PR, MG e BA. Mesmo com a diversidade de naturalidades, mais de 96% das famílias já residiam em MS antes de se mudarem para o assentamento, e o maior número, já trabalhavam com a agricultura, o que favorece o andamento das atividades produtivas, dado o grau de conhecimento já existente pelo produtor.

Notou-se que grande parte das famílias compõem-se de até duas pessoas, sendo que 54% possuem dependentes. Grande parte da população são jovens, com mais de 30% com até 20 anos de idade e mais de 54% entre 21 e 60 anos. Quanto aos responsáveis, destaca-se que 49% das famílias são chefiadas por apenas uma pessoa, e destas, 47% possuem a mulher como chefe da casa. Quanto a educação, a maioria dos titulares principais possui até o 9º ano do ensino fundamental, e praticamente 8% não são alfabetizados, sendo que as mulheres apresentam maior grau de instrução, sobressaindo-

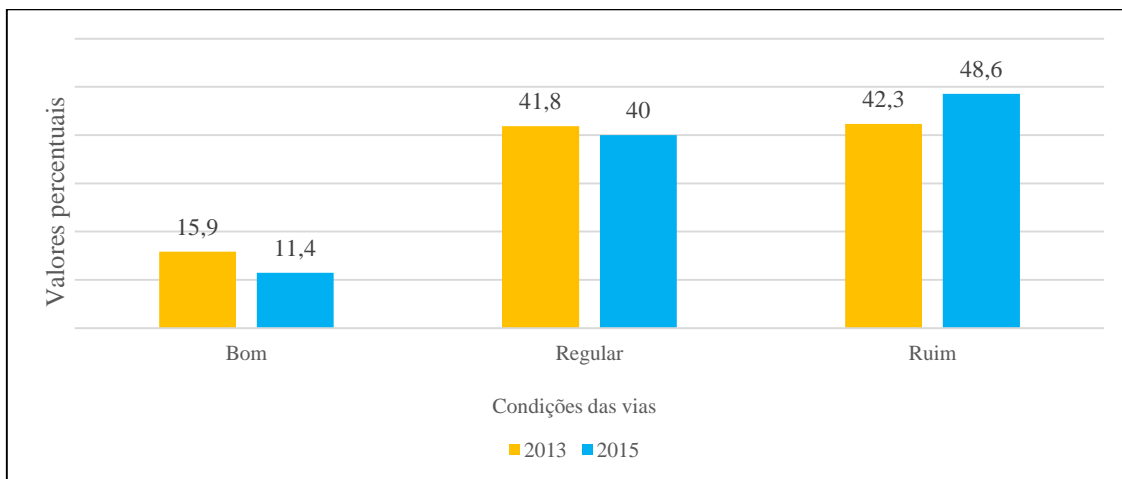
se quanto ao nível médio completo e superior completo, além da pós-graduação completa. Como fator positivo neste quesito, destaca-se que os dependentes dos titulares estão se qualificando, dado que nesta parcela da população, a grande maioria já possui ensino fundamental e já se contabilizam níveis superiores incompleto e completos.

#### 4.2 Características do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul

Nesta seção, são descritas as variáveis relacionadas a infraestrutura do assentamento, como acesso aos lotes, tipos de moradia, bens produtivos, entre outras. A partir desta etapa, são demonstradas as alterações ocorridas antes e após a realização das ações extensão no assentamento.

Com relação ao acesso aos lotes, verificou-se que, em 2013, praticamente 85% das vias eram de estradas de terra (ou chão batido), índice que aumentou para 90% em 2015. Já para as estradas cascalhadas, observou-se que os índices diminuíram nos períodos analisados, passando de 15% em 2013 para 10% em 2015.

Além da estrutura das vias, na maior parte do ano, conforme Figura 6, as suas condições são ruins, índice este que aumentou de 2013 para 2015, enquanto os valores correspondentes as condições regulares e boas diminuíram.



**Figura 6:** Condições das vias de acesso aos lotes do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Como observado, além da maior parte das estradas serem de terra (sem cascalhamento), elas não apresentam boas condições de utilização ao longo do ano. Tais condições podem impactar negativamente em diversos fatores, como renda, educação e



saúde, pois por estas vias a população comercializa sua produção, estuda, desloca-se a consultórios médicos, entre outras necessidades que seriam melhor atendidas com a facilidade de deslocamento.

Resultados semelhantes foram encontrados por Camargo (2017), que destacou que este fator influencia diretamente na qualidade de vida das famílias, tratando-se de uma necessidade e uma questão estratégica para o escoamento e comercialização da produção. Segundo a autora, vias em boas condições interferem em ganho de tempo, conforto e segurança durante o deslocamento, e ainda reduzem custos com manutenção e combustíveis, impactando mais uma vez na questão financeira dos agricultores.

Quando questionados sobre a existência de uma associação no assentamento, os resultados variaram nos períodos e não são unânimes. Verificou-se que, provavelmente, existia alguma associação em 2013 e 2015, mas talvez, a mesma não representasse todos os assentados, ou somente alguns possuíam acesso a ela. Em 2013, 67% dos moradores confirmaram a existência de uma associação, diminuindo para 47% em 2015.

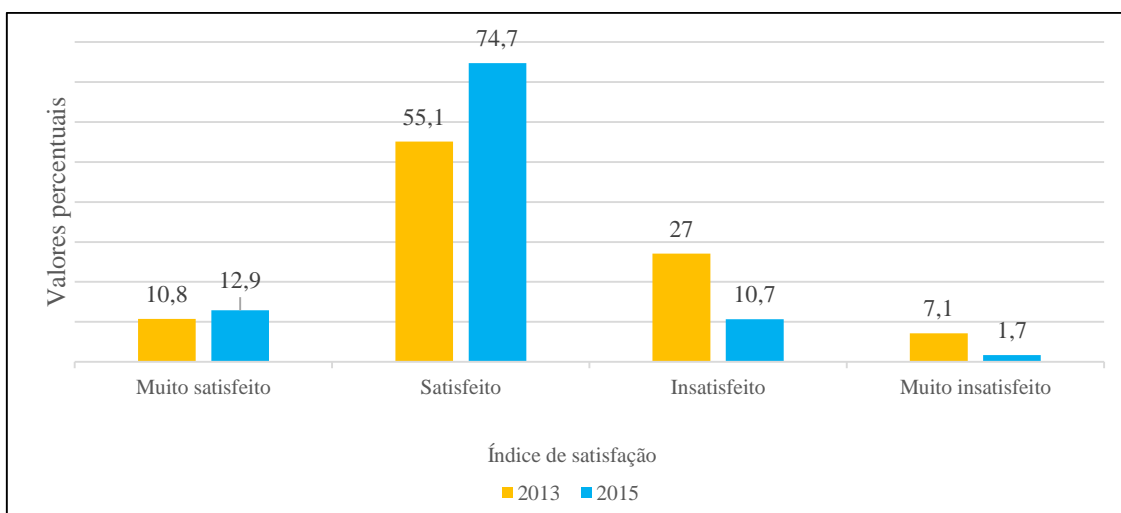
Com relação a presença de uma cooperativa no assentamento que ajude a população na produção e comercialização dos produtos, verificou-se que esta não existia em 2015, embora no ano de 2013, três respondentes afirmaram que havia uma cooperativa no assentamento. Mais uma vez, em 2013 os resultados não foram unânimes, pois, três respondentes afirmaram a existência de uma cooperativa, fato alterado em 2015 quando todos confirmaram sua não existência.

Um estudo realizado por Sangalli *et al.* (2015), demonstrou que o associativismo e o cooperativismo são fatores cruciais para a melhoria das condições sociais e econômicas de um assentamento rural. Atuam como redutores de entraves ao crescimento das atividades agrícolas, possibilitam crescimento de renda e fortalecem a subsistência e a fixação das pessoas no campo. Desse modo, salienta-se a necessidade da criação de meios que favoreçam o desenvolvimento do associativismo e de uma cooperativa no assentamento, seja por parte do Estado ou de novas ações de ATER, para proporcionar aos agricultores os benefícios oferecidos por este modelo de trabalho.

Em relação ao tipo de moradia, verificou-se que as construções de alvenaria apresentaram crescimento entre os períodos analisados, alcançando 96% de todos os domicílios do assentamento em 2015. Destaca-se ainda, a diminuição das demais formas de construção, dentre elas, barracos de lona, casas de madeiras e alvenarias mistas, que juntas reduziram de 14% para 4% de todas as residências entre os períodos.

Em consonância, outra variável relacionada a moradia, é o tamanho médio das casas, que apresentou crescimento ao longo dos períodos analisados. Em 2013, o tamanho médio era de 58,4 m<sup>2</sup>, alterando-se para 72 m<sup>2</sup> em 2015, demonstrando que além da melhora do tipo de construção, aumentou-se o tamanho dos domicílios.

Como resultado destes dois fatores, observou-se que a satisfação das famílias com suas moradias, conforme demonstrado na Figura 7, apresentou melhora entre os períodos. O índice de muito satisfeito passou de 10,7% para 12,9% e o de muito insatisfeito diminuiu de 7,1% para 1,7%, entre 2013 e 2015.



**Figura 7:** Satisfação com a moradia da população do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Conforme apresentado na Figura 7, o percentual de famílias satisfeitas e muito satisfeitas com suas moradias alcançou o valor de 87,6% em 2015 contra 65,8% em 2013, tendo com maior destaque de crescimento, os índices de moradores satisfeitos. Quanto aos insatisfeitos ou muito insatisfeitos, os valores apresentaram queda ao longo dos períodos, com maior destaque para os insatisfeitos, que de 27% em 2013 caiu para 10,7% em 2015.

No tocante aos bens produtivos, descritos nos questionários como equipamentos, maquinários e veículos em geral, verificou-se que os mesmos aumentaram em quantidade nos dois períodos analisados. Em 2013, 91% das famílias declararam possuir algum bem produtivo, índice que alcançou 100% em 2015, demonstrando que naquele ano, todas as famílias assentadas detinham algum equipamento para suas atividades produtivas.

No ano de 2013, haviam no assentamento um total de 445 bens produtivos, valor que alcançou 1.130 em 2015. Tal mudança, representou um aumento de 154% na quantidade total e corresponde a 685 bens produtivos a mais que no período anterior.

Observa-se, na Tabela 3, que o equipamento com maior quantidade no assentamento em 2015 era o resfriador de leite, com 197 unidades, diferente de 2013, quando apresentava 14 unidades. A quantidade de lotes utilizando tal equipamento, passou de 13 para 132 entre os períodos estudados. Tal informação demonstra que, em 2015, 74% das famílias realizavam a atividade de produção de leite e ainda confirma que algumas propriedades possuem mais de um resfriador.

**Tabela 3** – Total de bens produtivos presentes no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015

Bens produtivos	2013		2015	
	Total	Lotes	Total	Lotes
Resfriador de leite	14	13	197	132
Bomba costal	152	149	152	141
Trator	3	3	136	136
Matraca	128	126	127	121
Arado/Grade	4	4	123	121
Brete	28	28	84	84
Triturador	13	13	59	59
Carroça ou carro-de-boi	40	40	48	45
Caminhonete	13	13	40	40
Motosserra	17	17	37	37
Roçadeira	8	8	35	35
Arado tração animal	25	25	33	32
Caminhão	0	0	24	24
Calcariadora	0	0	13	13
Plantadeira/Adubadeira	0	0	10	10
Pulverizador	0	0	10	10
Outros	0	0	2	2
<b>Total</b>	<b>445</b>		<b>1130</b>	

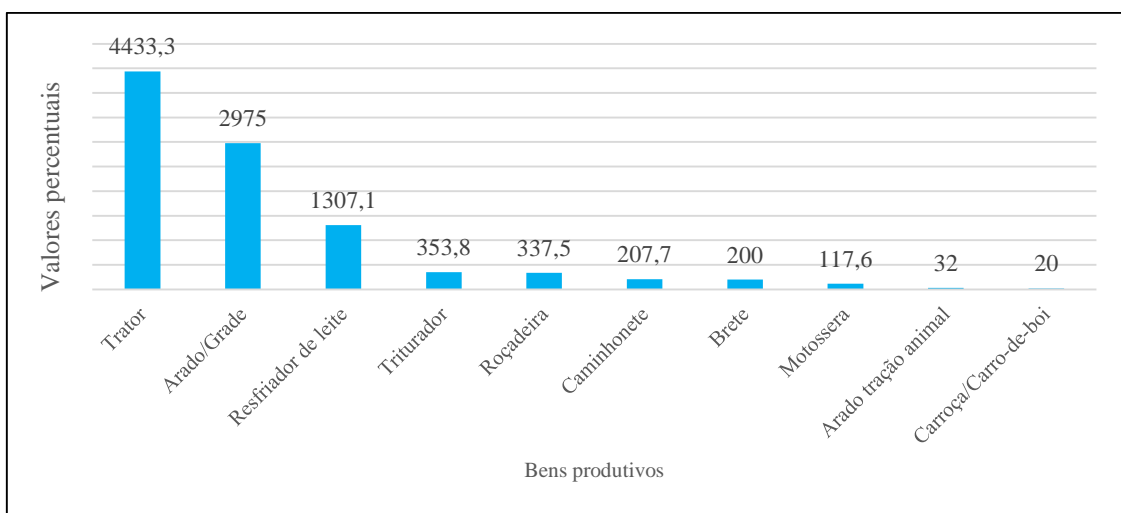
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Entre os bens produtivos, o equipamento em destaque de crescimento foi o trator, que em 2013 estava presente em três lotes, passando para 136 em 2015, com um equipamento por propriedade em ambos os períodos. Em segundo lugar tem-se o Arado/Grade, passando de 4 para 121 parcelas, seguido do resfriador de leite.

Outro destaque, é a presença significativa de bens como caminhão, calcariadora, plantadeira/adubadeira e pulverizador em 2015, diferentemente de 2013 quando nenhum

lote apresentava tais equipamentos. Deste modo, verifica-se que além do crescimento, aumentou-se a diversificação de bens produtivos no assentamento entre os períodos analisados, o que ocasiona impactos positivos na produção e renda das famílias.

A Figura 8 apresenta o volume de crescimento dos bens em valores percentuais para os períodos analisados, considerando aqueles já presentes nas parcelas em 2013 e que apresentaram crescimento. Conforme observado, os cinco principais bens com maiores crescimentos são o trator, o arado/grade, o resfriador de leite, o triturador, e a roçadeira.

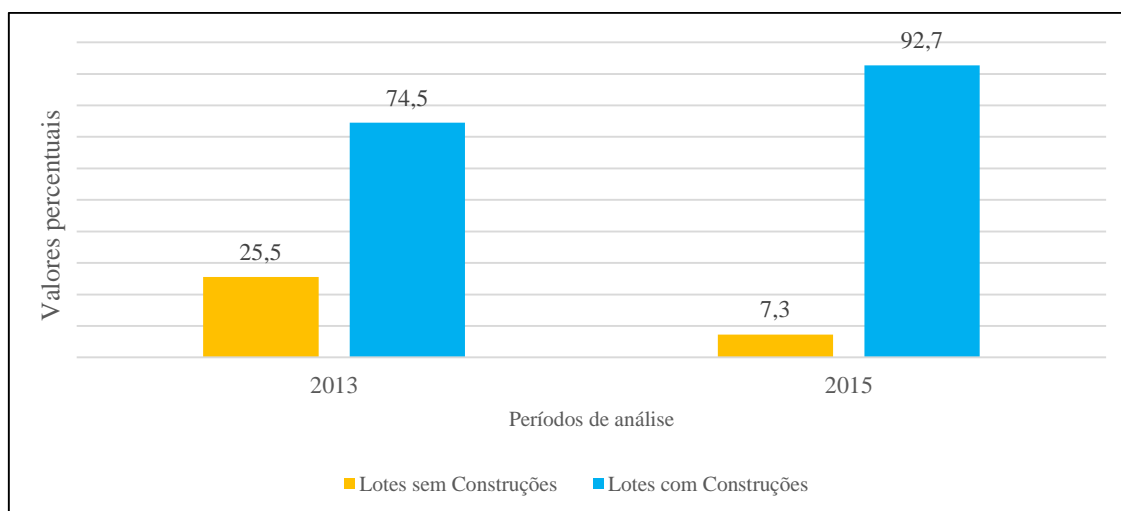


**Figura 8:** Crescimento dos bens produtivos no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Outra variável analisada refere-se as construções realizadas nos lotes, desconsiderando a casa onde moram as famílias. Verificou-se um aumento no volume das mesmas de 334 em 2013 para 534 construções em 2015, divididas entre galpão, galinheiro, chiqueiro, entre outras benfeitorias realizadas nas propriedades.

Da mesma forma, observou-se crescimento no índice de lotes com construções nos períodos analisados, passando de 74,5% para 92,7%, conforme consta na Figura 9. Nota-se que em 2013, 25,5% (50 lotes ao total) não apresentavam nenhuma construção, enquanto em 2015, o índice diminuiu para 7,3%, totalizando 13 lotes.



**Figura 9:** Crescimento de lotes com construções no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

A Tabela 4 apresenta os valores relacionados aos totais das construções nos anos de 2013 e 2015, bem como, a quantidade de cada construção por lote. Observa-se, que o tipo de construção em maior número presente no assentamento em 2015 foi o chiqueiro, com uma quantidade de 133 unidades naquele ano, contra 90 unidades no período anterior.

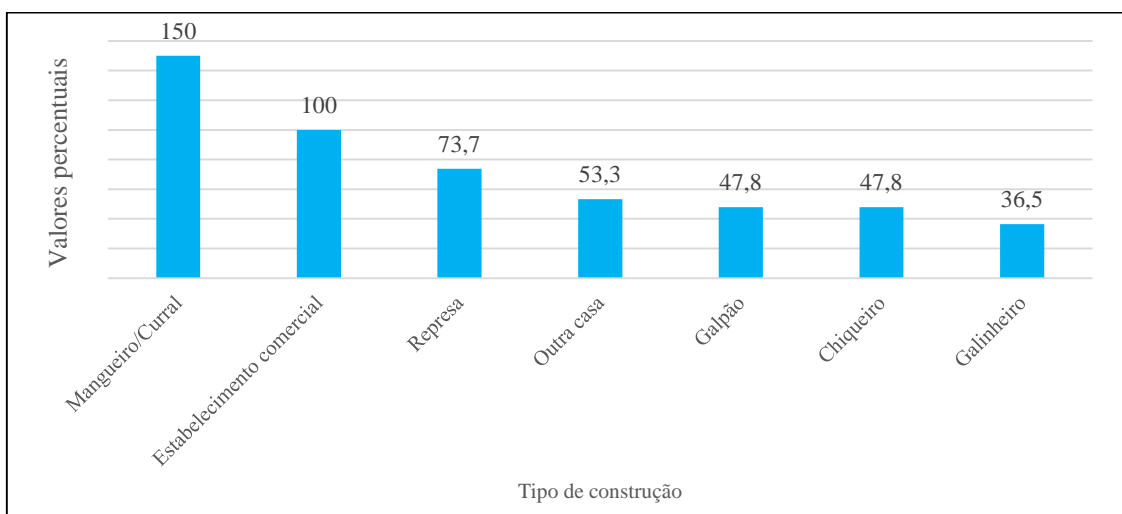
**Tabela 4** – Total de construções no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015

Construções	2013		2015	
	Total	Lotes	Total	Lotes
Chiqueiro	90	90	133	113
Mangueiro/Curral	48	48	120	109
Galinheiro	85	85	116	111
Galpão	69	68	102	101
Represa	19	18	33	31
Outra casa	15	15	23	23
Estabelecimento comercial	2	2	4	4
Espaço para cultos religiosos	4	4	3	3
Outros	2	2	0	-
<b>Total</b>	<b>334</b>		<b>534</b>	

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa

Com relação ao volume de crescimento por tipo de construção, como visto na Figura 10, o Mangueiro/Curral, mesmo ocupando a segunda posição em quantidade no

assentamento, foi a construção com maior aumento entre 2013 e 2015, seguido do estabelecimento comercial e represa.



**Figura 10:** Crescimento em valores percentuais das construções nas propriedades no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Conforme demonstrado na Figura 10, o volume de construções de outras casas aumentou em mais de 53,3%, ocupando a quarta posição em volume de crescimento. Verificou-se também, que o Chiqueiro, mesmo representando o maior número de construções existentes no assentamento, apresentou um crescimento de 47,8%, ocupando a quinta posição, juntamente com o Galpão.

Dessa forma, constata-se elevado aumento de quantidade de bens produtivos e construções nas propriedades do assentamento. Tratando-se de recursos produtivos, este fato influencia diretamente na diversificação e aumento da produção, e conseqüentemente na renda, além de influenciar em melhoria de satisfação e qualidade de vida da população.

Outra variável estudada é a divisão da utilização do solo do assentamento que apresentou um crescimento com áreas produtivas. Em 2013, praticamente 90% de toda a área disponível foi considerada como produtiva, enquanto que em 2015, este índice aumentou para 95% com alguma utilização, seja com lavouras, pastagens, criação de animais, entre outras.

Em relação a divisão da área produtiva do assentamento, a pastagem ocupou o primeiro lugar em ambos os períodos de análise, embora tenha apresentado uma leve diminuição de área de 2013 para 2015 (121 ha). Em segundo lugar, ficaram as lavouras

anuais, entre elas, arroz, feijão, milho, que também apresentaram diminuição de área cultivada de 2013 para 2015 (63 ha).

Destaca-se também, que em 2013 não havia a atividade de produção de mudas, o que se alterou em 2015, quando se contabilizou uma área total de 5,4 ha de cultivo. A criação de animais (suinocultura, piscicultura, entre outras) ao contrário, saiu de 0,1 ha em 2013 e não apareceu na divisão da área produtiva em 2015.

De acordo com os dados, entre os anos de 2013 a 2015, ocorreu um crescimento significativo em culturas como laranja, limão e abacaxi; consórcios entre lavouras anuais e permanentes, como banana, café e uva; olerícolas (alface, cenoura, pimenta, etc.) e ainda, a produção de mudas. Constata-se assim, um aumento na diversificação das culturas produzidas pelas famílias do assentamento.

Em relação a divisão da área produtiva de cada lote, observa-se na Tabela 5, que as pastagens ocuparam as maiores médias de utilização do solo em ambos os períodos, chegando a 8,78 ha por lote em 2015. Observou-se ainda, um crescimento das médias de ocupação dos lotes com pomares, lavouras permanentes, consórcios entre culturas, olericultura e produção de mudas.

**Tabela 5** – Divisão da área produtiva das propriedades do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, nos anos de 2013 e 2015

Uso do solo na propriedade	2013		2015	
	Lotes	Média por lote (ha)	Lotes	Média por lote (ha)
Lavouras anuais	84	2,19	88	1,38
Lavoura permanente	38	0,45	6	0,68
Consórcio	40	0,63	23	1,12
Silvicultura	32	1,25	38	1,09
Olerícolas	3	0,47	15	0,60
Pomar caseiro	70	0,46	154	0,75
Pastagem	189	8,63	172	8,78
Produção de Mudas	0	0,00	1	5,40
Outros	7	0,47	11	1,93

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Como pode ser observado na Tabela 5, juntamente ao aumento da utilização do solo, a diversificação de culturas cultivadas apresentou destaque de crescimento entre os períodos analisados. Áreas com lavouras anuais, como feijão, milho, mandioca, entre outras diminuíram, ao mesmo tempo em que cultivos com temperos, verduras, lavouras

permanentes (banana, laranja, limão) apresentaram crescimento, tomando destaque, o cultivo de pomares caseiros. Este resultado demonstra a diminuição da concentração da produção cultivada no assentamento e influencia em diversos outros quesitos. Entre eles, favorece a diversificação das fontes de renda, melhoria da composição nutricional das refeições das famílias, segurança alimentar e qualidade de vida dos moradores.

Como visto nesta seção, constatou-se que o acesso ao assentamento apresentou piora entre os períodos analisados, dado que as vias sem cascalhamento passaram de 85% para 90% dos lotes. Além da infraestrutura precária, para 49% dos agricultores, as condições das vias foram apontadas como ruins na maior parte do ano.

Outro resultado que merece atenção está relacionado ao associativismo e cooperativismo. Quanto a presença de uma associação, talvez ela não exista, ou, exista mas alcance poucos agricultores, dada a variabilidade das respostas. Além disso, constatou-se a não existência de uma cooperativa no assentamento.

Apresentando destaques positivos, tem-se a melhora nas condições das moradias, devido ao aumento de construções de residências de alvenaria, tamanho das casas e satisfação dos moradores com seus domicílios. Além disto, os bens produtivos e as benfeitorias aumentaram consideravelmente entre os períodos de análise, com um aumento de 154% na quantidade de equipamentos. Outro resultado, é a diversificação de produtos cultivados, em que se elevou o cultivo de mudas, frutas e olerícolas, favorecendo a diversificação da produção e comercialização dos produtos.

### **4.3 Produção e renda das famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul**

Nesta seção são apresentadas informações relacionadas a acesso ao crédito, fontes de renda, produção e comercialização dos produtos entre outras, referentes aos fatores produtivos e financeiros das famílias moradoras do Assentamento Barra Nova.

No tocante ao crédito fornecido para as famílias, destacam-se: Apoio Inicial, Fomento, Habitação e o PRONAF. Com relação ao apoio inicial, em 2013, 99% das famílias já haviam aplicado o valor de R\$ 2.400,00 recebido por cada uma delas. Quanto ao Fomento, 87% das famílias haviam aplicado totalmente o valor recebido em 2013, passando para 98% em 2015. O valor recebido por família neste tipo de crédito foi de R\$ 2.400,00.

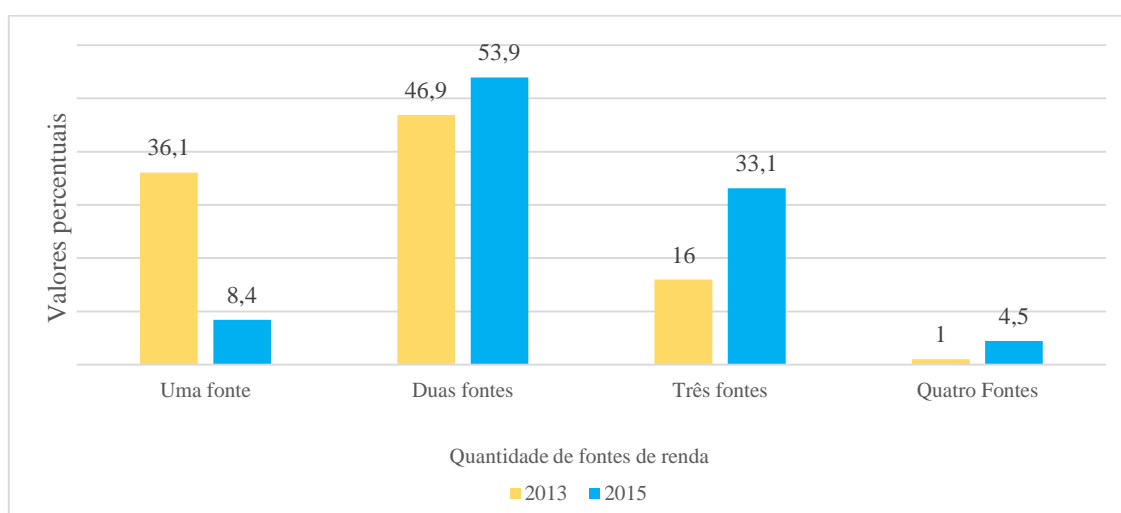


Quanto ao crédito relacionado a Habitação, 21% da população já havia aplicado totalmente o valor recebido em 2013, que variou de R\$ 12.000,00 a R\$ 15.000,00. Quanto ao PRONAF, verificou-se, de acordo com os dados, que nenhum morador havia acessado este programa em 2013, índice que diminuiu para 33,7% em 2015, determinando que neste último período, 66,3% das famílias utilizaram este crédito.

No que se refere as linhas de crédito oferecidas, destaca-se sua importância e influência no desenvolvimento rural. Conforme Beltrame e Pereira (2017), as linhas do PRONAF fornecem a oportunidade aos agricultores para realizarem investimentos em suas propriedades, favorecendo diversos ganhos para as atividades agrícolas dos pequenos agricultores,

Em concordância, Moreno (2018), destaca que o PRONAF favorece e influencia significativamente nos quesitos sociais e econômicos de uma população assentada. Dessa forma, como apontado pelos autores, salienta-se a necessidade de ampliar a aplicação das linhas de crédito disponíveis aos agricultores, pois, tratam-se de meios de apoio e geração de renda.

Com relação ao número de fontes de renda, como visto Figura 11, observa-se uma descentralização da quantidade de rendas obtidas pelas famílias.



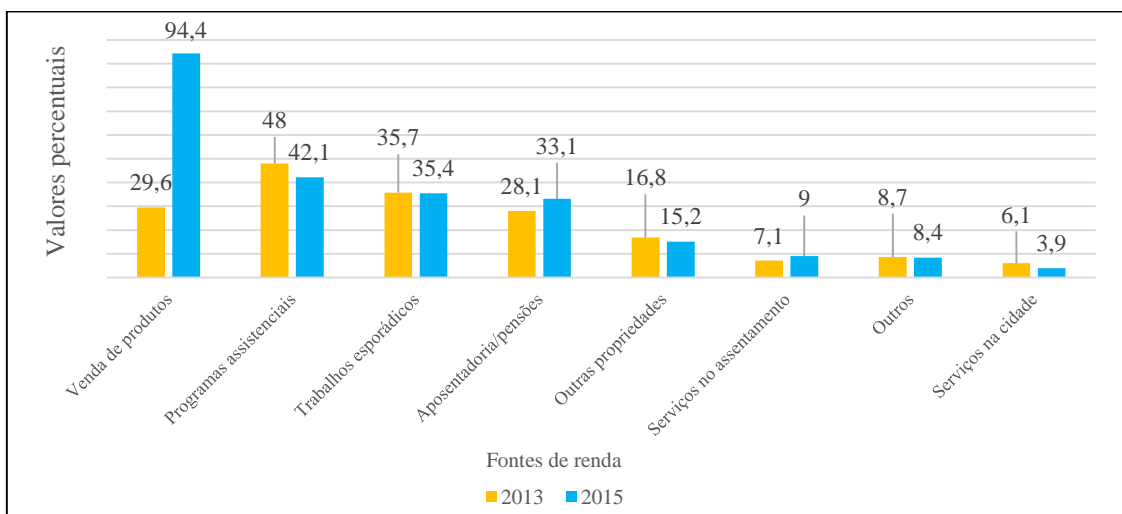
**Figura 11:** Quantidade de fontes de renda das famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Como observado na Figura 11, mais da metade das famílias apresentaram duas fontes de renda em 2015. A quantidade de famílias com três fontes, passou de 16% para

33,1%, enquanto as famílias que obtinham somente uma fonte de renda, diminuíram de 36,1% para 8,4% entre os períodos.

Neste sentido, com relação as fontes de rendas, conforme verificado na Figura 12, observa-se mudanças significativas entre os períodos analisados. Em 2013, a principal renda do assentamento eram os programas assistenciais oferecidos pelo governo (por exemplo, o bolsa família), que totalizaram 94 famílias. Em 2015 este número baixou para 75 famílias, alcançando 42,1% da população.



**Figura 12:** Fontes de renda das famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Dessa forma, constatou-se que em 2015, diferentemente de 2013, a principal forma de geração de renda do assentamento foi a venda de produtos do lote, que totalizou 168 famílias. Salienta-se ainda, a diminuição do percentual de famílias em atividades como serviços na cidade, trabalho em outras propriedades e trabalhos esporádicos (bicos). Assim, constata-se que os produtores, além de diversificarem suas rendas, aumentaram suas ocupações no assentamento entre os períodos analisados.

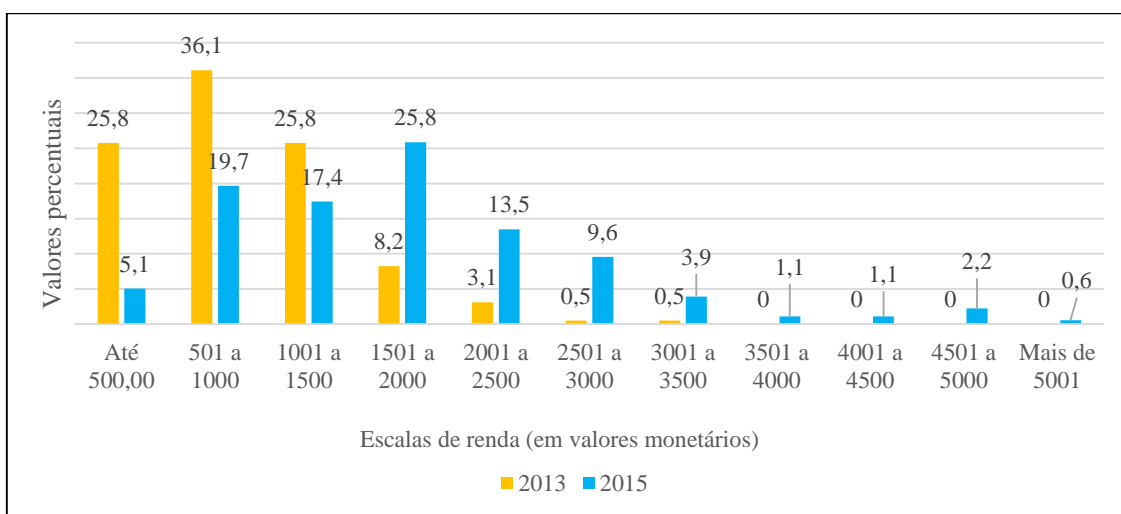
Tal resultado, demonstra a busca de novas alternativas de renda pelas famílias no período da realização das ações de extensão. Dessa forma, verifica-se mudanças na composição das rendas e maior utilização do lote pois, em paralelo, os serviços em outras propriedades e na cidade diminuíram, levando a constatação de que tais fatos podem favorecer a fixação das famílias no campo e, conseqüentemente, o desenvolvimento local.

Na mesma linha de raciocínio, considerando os valores das rendas mensais totais, verificou-se que a renda média mensal em 2013 era de R\$ 917,70 por família, passando

para 1.769,03 em 2015. Porém, observou-se grande variação de valores de renda entre a população, sendo que, em 2013, a menor renda foi de R\$ 70,00 (três famílias), passando para R\$ 228,00 em 2015. Quanto aos maiores valores, em 2013 constatou-se o valor de R\$ 3.490,00 (uma família), passando para R\$ 8.130,00 em 2015, com uma única família com esta renda.

O resultado da média mensal por família coloca o assentamento em destaque quando comparado a outros. Entre eles, destacam-se os estudos de Oliveira (2014), em que a renda média foi de R\$ 1.171, 23; e Simonato *et al.* (2014), quando constataram um valor de R\$ 1.244,00 por família. Desse modo, salienta-se a elevação do poder aquisitivo das famílias após a realização das ações, fator favorecedor ao desenvolvimento das atividades agrícolas.

Visando demonstrar as faixas de renda, apresenta-se a Figura 13, que demonstra o percentual de famílias presentes nas diversas escalas de renda entre os anos de 2013 e 2015. Constatou-se grande diminuição de quantidade de famílias que recebiam até R\$ 500,00 por mês, passando de 50 para 9 famílias entre os períodos de análise.



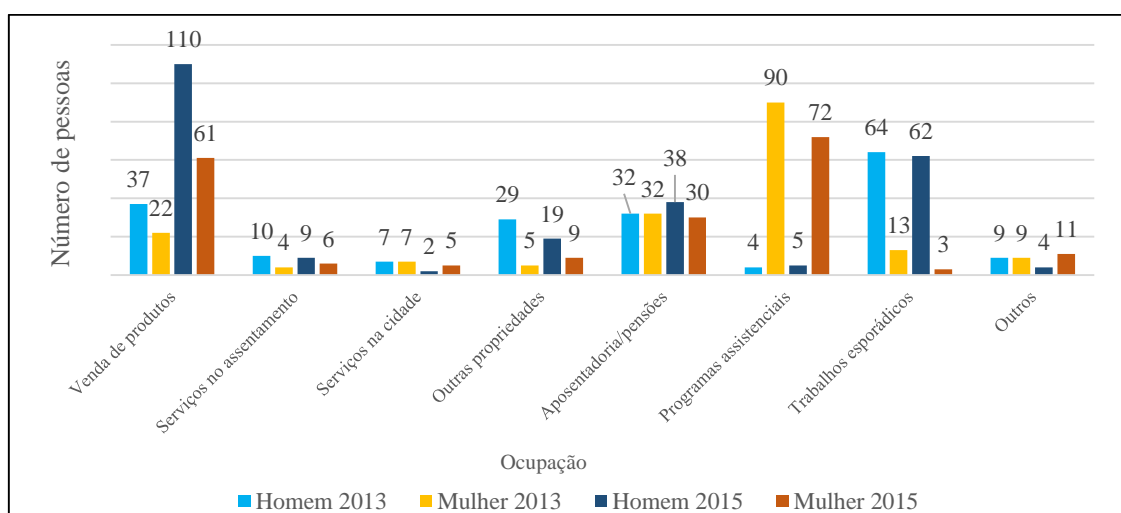
**Figura 13:** Percentual das famílias presentes nas diferentes escalas de renda no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Destaca-se, ainda, a diminuição nas rendas entre R\$ 501,00 a R\$ 1.500,00, sendo que em 2013, 70 famílias encontravam-se nesta faixa, passando para 35 famílias em 2015. Constatou-se aumento de famílias entre todas as rendas a partir de R\$ 1.501,00, tomando destaque as rendas a partir de R\$ 2.501,00 que, em 2013, alcançavam somente duas famílias, elevando-se para 33 famílias em 2015.

Como observado, em 2013, 25,8% das famílias viviam com até R\$ 500,00 por mês, índice que caiu para 5,1% em 2015. Naquele ano, 87,7% das famílias vivam com até R\$ 1.500,00 por mês, e somente 11,3% obtinham rendas superiores a este valor. A partir de 2015, notou-se aumento em todas as faixas a partir de R\$ 1501,00, demonstrando que as famílias agregaram diferentes fontes de renda, além de aumentarem suas receitas, o que se torna benéfico a esta população, e interfere em diversos fatores, como novos investimentos e qualidade de vida.

A Figura 14 apresenta a quantidade de pessoas do assentamento ocupadas nas diferentes formas de renda, diferenciando-as por gênero. Observa-se que, na venda de produtos do lote, aumentou-se a ocupações de homens e mulheres nos dois períodos. Quanto aos programas assistenciais, verificou-se que as mulheres eram maioria tanto em 2013 quanto 2015, embora tenham diminuído o número de beneficiadas por tais programas.



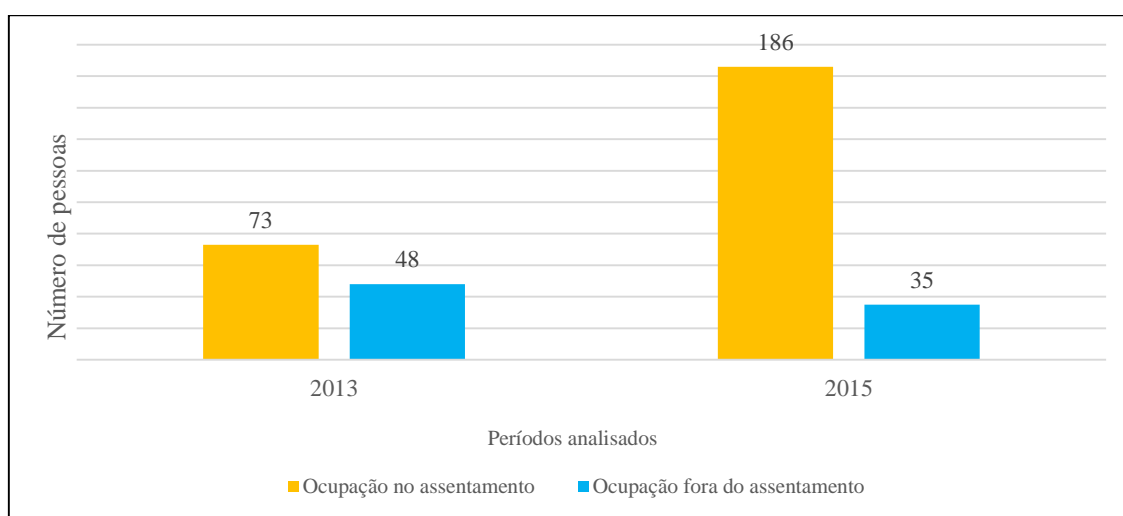
**Figura 14:** Contribuição na renda de acordo com ocupação e gênero das famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Evidencia-se, em relação as ocupações, que a força feminina, sobressaiu-se a masculina em 2015 nos serviços desenvolvidos na cidade e nos programas assistenciais, além de outras ocupações (não explicitadas nos questionários). Em 2013, as mulheres estiveram à frente dos homens somente nos programas assistenciais, revelando uma mudança nas atividades laborais desempenhadas pelas mulheres entre os períodos analisados.

Quanto as ocupações dos moradores entre 2013 e 2015, verificou-se aumento do número de mulheres nas atividades de venda de produtos no lote (177,3%), serviços no lote ou assentamento (50%), trabalho em outras propriedades (80%) e, outras funções (22,2%). Quanto aos homens, constatou-se aumento de número de ocupantes nas atividades de venda de produtos no lote (197,3%), aposentadoria e pensões (18,7%), e programas assistenciais (25%). Dessa forma, considerando atividades laborais, excluindo-se assim, rendas advindas de programas, aposentadorias e pensões, identificou-se aumento de ocupação das mulheres em quatro funções, enquanto para os homens, somente em uma função.

No intuito de verificar o nível de ocupação das pessoas com atividades laborais desenvolvidas no assentamento, comparando com aquelas realizadas fora e, excluindo fontes de renda como aposentadoria e pensões, programas assistenciais, trabalhos esporádicos e outras, apresenta-se a Figura 15. Nesta, verifica-se o aumento de pessoas ocupadas no assentamento (154,8%), ao mesmo tempo em que ocorre diminuição de pessoas ocupadas fora, com uma queda de 27,1%.

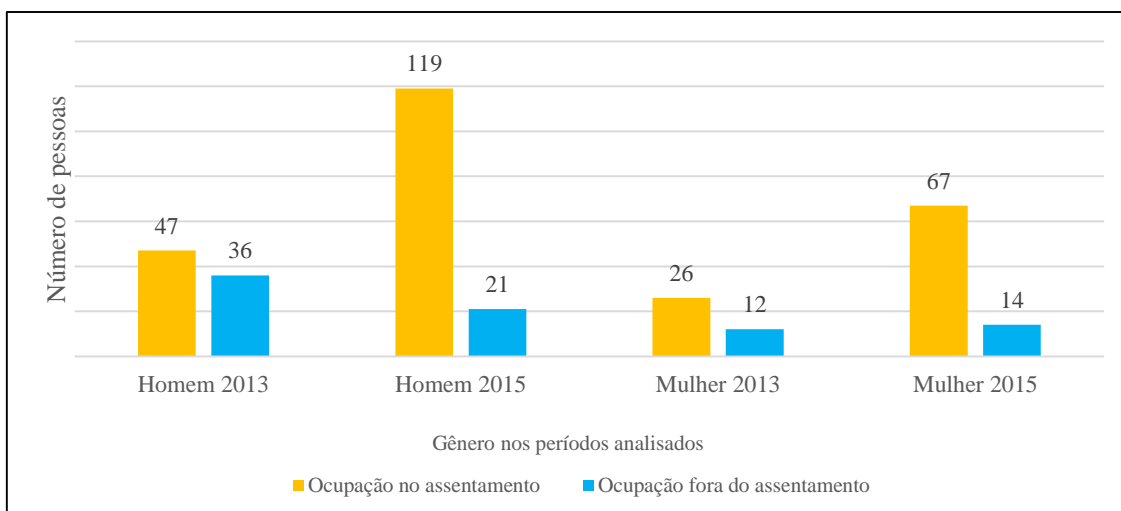


**Figura 15:** Número de pessoas com ocupações internas e externas no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Ademais, de acordo com a Figura 15, nos dois períodos analisados, as maiores ocupações dos moradores eram com atividades realizadas dentro do assentamento. Tal fator aumentou ainda mais em 2015, quando verificou-se maior diferença entre aqueles que desenvolviam atividades internas e externas, além do número de pessoas desenvolvendo atividades laborais entre um período e outro.

Neste quesito, considerando o gênero dos moradores, verifica-se com a Figura 16, um aumento de ocupação interna tanto para os homens quanto para as mulheres. O número de homens desenvolvendo atividades no assentamento aumentou em 153,2% enquanto para as mulheres, este aumento chegou a 157,7%.



**Figura 16:** Número de pessoas com ocupações internas e externas em relação ao gênero no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Constata-se ainda, queda no percentual de homens trabalhando fora do assentamento, que alcançou o valor de 41,7%, passando de 36 para 21 homens entre os períodos estudados. Já para as mulheres, mesmo com a identificação de maior número de ocupação em ambos os períodos no próprio assentamento, tomando destaque o ano de 2015, observou-se pequeno aumento de ocupações fora do assentamento, enquanto as ocupações no assentamento aumentaram ainda mais.

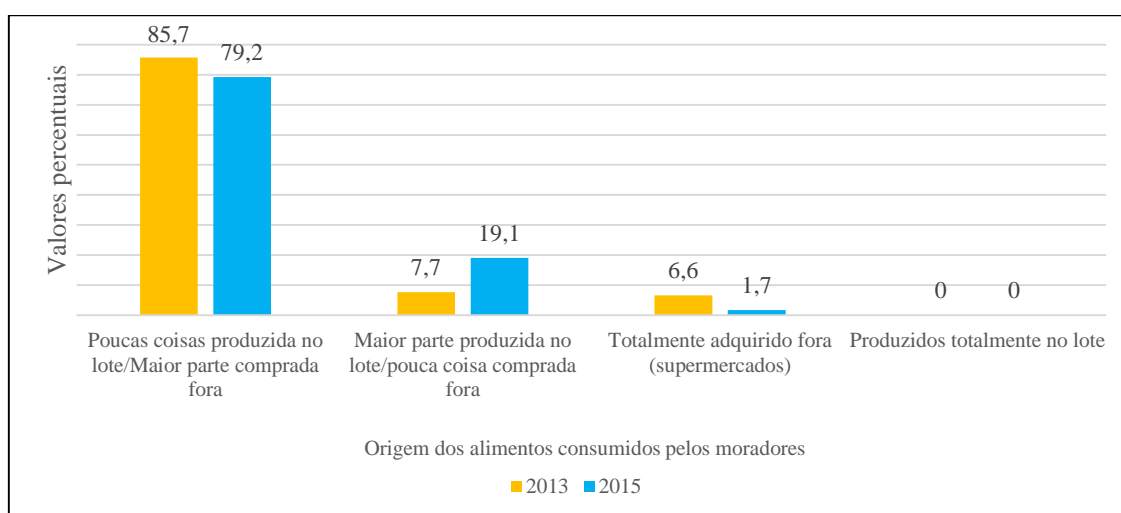
Tal resultado, em consonância aos quesitos diversidade de produção e renda, constata que as famílias após o período de realização das ações de extensão, buscaram aumentar e diversificar suas formas de renda no próprio assentamento. Desse modo, considera-se que a população está se fixando mais no campo, o que promove alternativas para continuidade das atividades pelos filhos dos produtores, que na maioria jovens, necessitam visualizar um futuro, referente a suas possíveis ocupações e geração de rendas.

Outro quesito analisado, foi a produção para autoconsumo, onde constatou-se que as frutas ocupam o primeiro lugar em cultivo (90%), seguidas da criação de aves (85%) e cultivo de mandioca (84,3%). Além destas, destacou-se a produção de hortaliças (63%), carne bovina (42,1%) e milho (14%). Como já destacado, a área média de cultivo do solo

apresentou aumento em diversificação, com destaque aos pomares, que passaram de 70 para 154 lotes entre 2013 e 2015, fato este que colaborou com o aumento do consumo de frutas pelas famílias e a diversificação de produtos para comercialização.

Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos. Entre eles, destacam-se o de Simonato *et al.* (2014) em um assentamento no estado de SP, quando os autores destacaram que o autoconsumo favorece a autonomia produtiva e a segurança alimentar das famílias. Em concordância, Oliveira (2014), acrescenta que este fator colabora com a qualidade de vida das famílias e favorece o compartilhamento de alimentos saudáveis entre a população, assegurando saúde e uma alimentação saudável para toda a comunidade.

Porém, mesmo com a existência da produção para subsistência, constatou-se que a maior parte dos alimentos que as famílias consomem ainda é adquirida no comércio externo, e poucos alimentos são produzidas nos lotes, conforme visto na Figura 17. Mesmo com uma queda ao longo dos períodos, este quesito alcançou mais de 79% das famílias em 2015.



**Figura 17:** Origem dos alimentos consumidos, em valores percentuais de famílias, do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

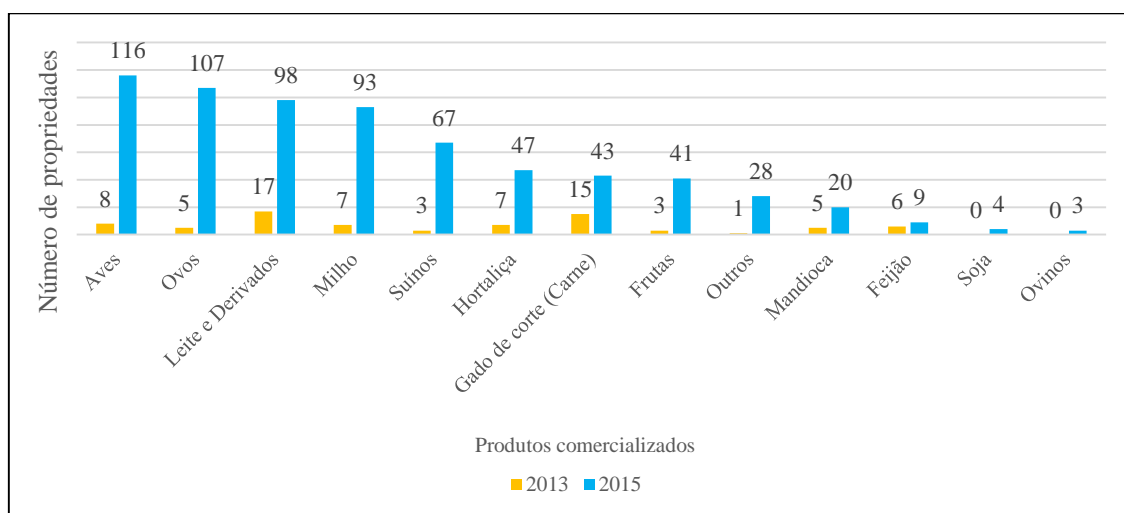
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

De acordo com a Figura 17, o índice relacionado a “maior parte dos alimentos produzidos no lote/pouca coisa comprada fora” apresentou crescimento entre os anos de 2013 a 2015, em contraposição ao “totalmente adquiridos fora (supermercados)”, que apresentou declínio. Porém, o crescimento do primeiro não alcançou 20% de todos os lotes. Cabe observar que os assentados ainda dependem muito dos supermercados e

comércios externos ao assentamento, sendo que nenhum lote produziu todos os alimentos consumidos pelas famílias nos dois períodos de análise.

Desse modo, constata-se que mesmo com aumento na produção, bens produtivos e diversificação no uso do solo, há ainda oportunidades de crescimento para produção de alimentos para consumo dos moradores. O aumento da produção para autoconsumo pode garantir maior segurança alimentar, melhorar ainda mais a utilização produtiva das propriedades, e ainda fazer com que este gasto com comércio externo seja revertido para investimentos nas propriedades dos agricultores.

Quanto aos produtos destinados a comercialização, aqueles que apresentaram crescimento em número de propriedades estão descritos na Figura 18.



**Figura 18:** Produtos comercializados que apresentaram crescimento em termos de propriedades no Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

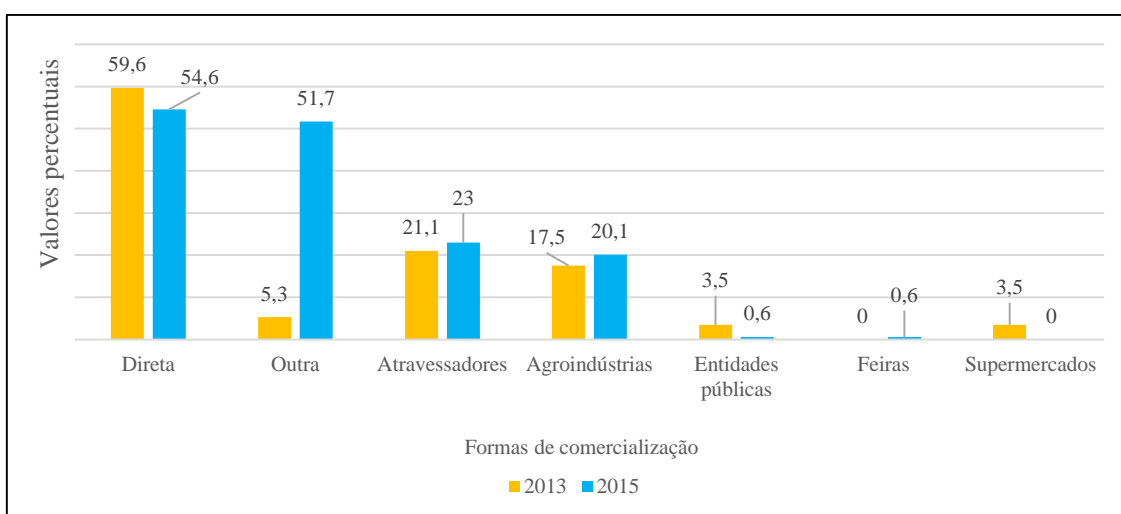
De acordo com a Figura 18, verifica-se aumento de número de propriedades produzindo para comercialização, além da diversificação de produtos comercializados. Em 2015, 116 famílias comercializavam aves, ocupando a primeira posição daquele ano, diferentemente de 2013, em que o leite e seus derivados eram os produtos mais comercializados pelos agricultores. Verificou-se ainda, que nenhum lote comercializava produtos como soja e ovinos em 2013, quadro alterado em 2015. Quanto ao nível de crescimento, o maior aumento foi para a comercialização de ovos, que passou de 5 para 107 famílias entre os períodos verificados.

Assim, em consonância com a diversificação da ocupação do solo e das rendas recebidas pelas famílias, observou-se diversificação na produção realizada para



comercialização pelas famílias. Tal fato, acarreta melhor geração e distribuição de renda, aumenta a variedade de produtos disponíveis para consumo e venda, e faz com que ocorra uma descentralização da produção, tornando os produtores mais independentes e menos suscetíveis a situações inesperadas na produção de determinado produto.

Com relação a forma de comercialização da produção, conforme verificado na Figura 19, nota-se que a venda direta (de casa em casa) foi a mais utilizada pelas famílias nos dois períodos de análises, embora com uma queda no valor percentual. A comercialização para Agroindústrias, Atravessadores, Feiras e Outras (não especificada no questionário) apresentaram crescimento em percentual de famílias.



**Figura 19:** Formas de comercialização da produção utilizadas pelas famílias do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2013 e 2015.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Assim, observa-se que mais da metade das famílias do assentamento comercializam sua produção pela venda direta, além das outras alternativas, não descritas nos questionários, que também se destacaram. Nota-se, ainda, a forte dependência dos atravessadores, comerciantes que compram dos assentados e revendem em outros mercados com preços maiores. Resultados semelhantes foram encontrados por Nascimento *et al.* (2016) e Moreno (2018), que além de detectarem a grande presença da venda direta, salientaram a forte presença dos atravessadores nas relações comerciais, sendo assim, uma atividade comum em diversos assentamentos.

Nota-se que a presença dos produtos em entidades públicas ainda é muito pequena e diminuiu entre 2013 e 2015. Da mesma forma, as feiras e os supermercados ainda são pouco acessíveis aos agricultores, sendo que nenhum produtor comercializava seus

produtos em supermercados no ano de 2015. Tais fatos implicam em barreiras de acesso a mercados dos produtos de assentamento e, conseqüentemente, na geração de renda e desenvolvimento do assentamento.

Resultados apontados por Nascimento *et al.* (2016), demonstram que a venda porta a porta é a modalidade de comercialização mais comum na agricultura familiar no estado de MS. Para os autores, a logística deficiente junto às condições precárias das estradas dificultam o escoamento da produção e são o principal entrave na comercialização da produção das famílias. Assim, salienta-se a necessidade de ações coletivas, como associativismos e políticas do Estado, para que se ampliem os canais de comercialização e se propicie alcance de novos mercados para este segmento.

Como demonstrado nesta seção, destacam-se como resultados positivos, o aumento da utilização do crédito concedido pelo PRONAF, que em 2013 não havia sido utilizado por nenhuma família; o aumento do valor e a diversificação das formas de renda, que apresentou grande salto, tornando a venda de produtos como a principal fonte de renda do assentamento em 2015, em contraste a 2013, quando os programas governamentais ocupavam o primeiro lugar; e a ocupação das pessoas, que passaram a trabalhar mais no campo e diminuíram a busca por rendas fora do assentamento, com destaque às mulheres, que aumentaram sua participação na geração e renda das famílias.

Quanto aos fatores que ainda necessitam melhorar, destacam-se o aumento da produção para autoconsumo, pois a maior parte dos alimentos ainda é comprada fora do assentamento, tornando as famílias muito dependentes do comércio externo; e os canais de comercialização da produção agrícola, dado que os produtos ainda são comercializados na maioria por apenas um meio, e praticamente não alcançam entidades públicas e nem supermercados, forçando os produtores a dependerem dos atravessadores, o que não seria necessário, caso tivessem mais acesso ao mercado externo, e assim, poderiam aumentar ainda mais suas rendas.

#### **4.4 O Indicador Socioeconômico para Assentamentos Rurais**

Nos próximos itens apresentam-se os resultados relacionados ao cálculo do ISAR do Assentamento Barra Nova. Juntamente, são comparados os resultados anteriores e posteriores ao desenvolvimento das ações de extensão rural.

#### 4.4.1 Índice da Dimensão Social (IDS) do Assentamento Barra Nova

Em relação aos índices da dimensão social, observaram-se diversas alterações em seus valores entre os períodos estudados, tanto de forma individual, entre os seis índices analisados, quanto no valor final do IDS, que é composto pela média ponderada dos índices. Quanto ao IDS, seu valor em 2013 foi de 0,51, passando para 0,60 em 2015, classificando-o de acordo com o termômetro da sustentabilidade, como regular em 2013, e bom em 2015, constatando dessa forma, que no geral, as condições sociais das famílias melhoraram após a realização das ações de extensão.

O Quadro 4 apresenta os valores dos índices da dimensão social do ISAR. Demonstram-se também, os valores dos pesos atribuídos para cada índice e suas classificações, conforme o termômetro da sustentabilidade, de acordo com o proposto pela metodologia seguida no trabalho.

**Quadro 4:** Índice da Dimensão Social (IDS) do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, dos anos de 2013 e 2015

Índice da Dimensão social					
Indicador	Peso atribuído	Ano de 2013		Ano de 2015	
		Resultado	Classificação	Resultado	Classificação
Satisfação com os serviços prestados pelo INCRA	7	0,46	Regular	0,49	Regular
Presença de associação	7	0,67	Bom	0,47	Regular
Segurança Alimentar	9	0,37	Ruim	0,54	Regular
Escolaridade dos agricultores	5	0,24	Ruim	0,27	Ruim
Satisfação com a moradia	7	0,66	Bom	0,88	Ótimo
Fixação no campo	8	0,60	Bom	0,84	Ótimo
IDS		0,51	Regular	0,60	Bom

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Nota: O peso foi atribuído a partir da contribuição de especialistas da área.

Como pode ser observado, o IDS classificou-se como bom em 2015 e seu valor apresentou uma leve melhora em comparação ao período anterior. Porém, quando

analisados de forma isolada, verifica-se que os índices apresentam diversas alterações e classificações diferentes do IDS final. Dos seis índices estudados, todos tiveram seus valores alterados, mas quando comparados com o termômetro da sustentabilidade, nem todos alteraram suas classificações. Assim, dois índices continuaram com a mesma classificação, um piorou e três melhoraram.

Quanto aos que continuaram com a mesma classificação, tem-se os relacionados a satisfação dos serviços prestados pelo INCRA e o de escolaridade dos agricultores. Quanto ao primeiro, verificou-se que seu valor passou de 0,46 para 0,49, mantendo-se como Regular entre os períodos, demonstrando que a percepção dos assentados em relação aos serviços realizados pelo INCRA, como construção das casas, aplicação dos créditos, atendimento dos funcionários, presença no assentamento e resolução de demandas e problemas, não se alterou com a realização das ações de extensão.

O outro índice que não se alterou, relaciona-se a escolaridade dos agricultores, que neste caso, foi classificado como Ruim nos dois períodos de análise. Além disto, seu valor foi o menor entre todos os índices da dimensão social. Fato este que merece atenção especial, pois o baixo grau de escolaridade pode afetar negativamente na gestão financeira das propriedades, dificultar a comercialização da produção e aumentar as dificuldades no desenvolvimento das atividades produtivas (CAMARGO, 2017).

Resultados semelhantes foram encontrados por Leite Junior *et al.* (2013) em um assentamento no estado de Goiás, quando os autores detectaram um grau de escolaridade baixo entre as famílias, constatando um analfabetismo funcional. Neste ponto, os autores afirmaram que a reforma agrária vai muito além de uma implantação de um assentamento e o nível de educação é um fator essencial para o desenvolvimento territorial destes locais.

Outros estudos sobre assentamentos no estado do estado de MS também apresentaram resultados semelhantes. Entre eles, destacam-se o de Rode (2014), Sangalli, Schlindwein e Camilo (2014), e Moreira e Souza (2018), em que ambos, o nível de escolaridade dos agricultores responsáveis pelas propriedades foram considerados baixos. Outro estudo realizado por Moreno e Schlindwein (2018), comparando a escolaridade entre aqueles beneficiários e não beneficiários do PRONAF, constatou um índice de 0,19 e 0,33, o que os classificou como índices críticos e ruins, respectivamente, para os dois grupos.

Desse modo, constata-se que o nível baixo de escolaridade dos agricultores é comum entre diversos assentamentos e carece de intervenção do Estado. Salienta-se a

necessidade de criação de políticas de educação voltadas ao campo para que se melhore tais indicadores e, conseqüentemente, se possibilite melhorias no desenvolvimento rural.

Quanto ao índice que piorou, tem-se o relacionado a presença da associação no assentamento. Este, classificou-se como Bom em 2013, porém em 2015, foi considerado como Regular. Como constatado, o percentual de respondentes que afirmaram a existência de uma associação no assentamento em 2015 foi menor que em 2013, o que diminuiu o valor do índice (Quadro 4). Dessa forma, nota-se que não há unanimidade na resposta e assim, considera-se que deva existir uma associação, mas poucos produtores se sentem agregados ou representados por ela.

Sangalli *et al.* (2015), em seu estudo no assentamento Lagoa Grande em MS, constataram diversos fatores que podem limitar o desenvolvimento de um assentamento. Entre eles, destacou a pouca atuação do associativismo entre os produtores, que deve ser entendido como um elo de ligação entre os assentados e as instituições públicas, para o surgimento de parcerias, disseminação de informações, além de projetos e programas de geração de renda.

Destaca-se que o associativismo (associações e cooperativas) apresenta um papel importante no desenvolvimento das atividades agrícolas, dada as diversas dificuldades enfrentadas pelos produtores para desenvolverem suas atividades, seja pelas próprias incertezas do sistema agrícola, ou pela ausência de estímulos oriundos do poder público, como também destacado por Santos e Candido (2013). Além disto, oportuniza aos agricultores estabilidade e segurança para a conquista de novos espaços econômicos, gerando força econômica e política para os produtores, fatores estes que contribuem para o desenvolvimento rural local (ANDRADE; ALVES, 2013).

Quanto aos índices que melhoraram, tem-se os relacionados à segurança alimentar, satisfação da moradia e fixação no campo. Quanto ao primeiro, sua classificação passou de Ruim para Regular entre os períodos analisados, com uma melhora significativa no valor, indo de 0,37 para 0,54 (Quadro 4). Desse modo, constata-se que a quantidade de produtos alimentícios consumidos pelas famílias, que foram produzidos nos próprios lotes, aumentou entre 2013 e 2015, ou seja, as famílias passaram a produzir em maior quantidade alimentos para seu próprio consumo. Tal fato, é reflexo do aumento da diversificação da produção dos lotes e do aumento de cultivo de culturas como olerícolas e pomares.

Tal resultado, demonstra que o assentamento cumpre com um de seus papéis cruciais, que é de melhorar os aspectos nutricionais das famílias e favorecer a segurança

alimentar da comunidade (SCHNEIDER, 2016). Em concordância, Oliveira (2014), acrescenta que este fato contribui para a mudança dos hábitos alimentares mais saudáveis entre a população, além de melhorar a saúde das famílias.

Em relação à satisfação com a moradia, como pode ser observado no Quadro 4, sua classificação passou de Bom para Ótimo entre 2013 e 2015, passando de 0,66 para 0,88, sendo este o índice de maior valor da dimensão social em 2015, constatando que as famílias estão satisfeitas com seus domicílios. Tal fato, decorre do aumento do tamanho médio das casas e da melhoria do tipo de construções, aliado ao aumento da quantidade de casas de alvenaria, que refletiram na satisfação dos assentados e, conseqüentemente, na melhora do indicador.

Quanto ao índice relacionado a fixação no campo, sua classificação também passou de Bom (0,60) para Ótimo (0,84), demonstrando que após a realização das ações de extensão, as famílias passaram a ocupar-se mais com atividades laborais no próprio assentamento e diversificaram sua produção e renda, entre outras mudanças, que refletiram na melhoria deste índice. Tal resultado, favorece a continuidade das atividades e a fixação dos filhos dos agricultores, que ao visualizarem a possibilidade de renda e melhoria de qualidade de vida, juntamente a programas de incentivo, podem enxergar um futuro no próprio assentamento.

Desse modo, verifica-se que os índices com maiores destaques de melhoria na dimensão social foram os relacionados a satisfação com a moradia e a fixação das pessoas no campo, que classificaram-se como ótimos em 2015. Dado que somente um dos seis indicadores piorou entre os períodos, constata-se que, após a realização da ação de extensão, as condições sociais das famílias melhoraram. Para ampliar a análise serão apresentados no próximo tópico, os resultados das análises dos índices relacionados a dimensão econômica do ISAR do assentamento.

#### **4.4.2 Índice da Dimensão Econômica (IDE) do Assentamento Barra Nova**

No tocante a dimensão econômica foram analisados sete índices. O Quadro 5 apresenta os valores, bem como os pesos atribuídos para cada índice e suas classificações conforme o termômetro da sustentabilidade, de acordo com o proposto neste estudo.

**Quadro 5:** Índice da Dimensão Econômica (IDE) do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, dos anos de 2013 e 2015

Índice da Dimensão Econômica					
Indicador	Peso atribuído	Ano de 2013		Ano de 2015	
		Resultado	Classificação	Resultado	Classificação
Produtividade financeira da terra	8	0,13	Crítico	0,22	Ruim
Renda total mensal da propriedade	8	0,16	Crítico	0,41	Regular
Diversificação da renda	9	0,63	Bom	0,92	Ótimo
Equipamentos e Construções	7	0,28	Ruim	0,63	Bom
Autonomia da atividade produtiva das propriedades	9	0,37	Ruim	0,47	Regular
Formas de comercialização da produção	8	0,7	Bom	0,55	Regular
Acesso ao Crédito	7	0,0	Crítico	0,66	Bom
<b>IDE</b>		<b>0,34</b>	<b>Ruim</b>	<b>0,54</b>	<b>Regular</b>

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Nota: O peso foi atribuído a partir da contribuição de especialistas da área.

Conforme apresentado no Quadro 5, o índice da dimensão econômica, da mesma forma que o da dimensão social, melhorou entre os anos de 2013 e 2015. Seu valor apresentou um salto significativo, passando de 0,34 para 0,54, e sua classificação, passou de Ruim para Regular entre os períodos. Mesmo considerando a pequena mudança de classificação, destaca-se a ocorrência de diversas mudanças significativas nos índices quando analisados separadamente, o que mais uma vez, pode estar refletindo as diversas mudanças surgidas no assentamento com as ações desenvolvidas.

Na dimensão econômica, foram observadas maiores mudanças em comparação a dimensão social. Entre elas, constata-se maiores aumentos nos valores dos índices e uma maior quantidade daqueles que melhoraram entre os períodos, sendo que dos sete analisados, seis melhoraram e somente um piorou, que trata da comercialização dos produtos produzidos pelos agricultores e que será demonstrado mais adiante.

Quanto ao índice relacionado a produtividade financeira da terra, seu valor em 2013 foi de 0,13, classificado como Crítico. Em 2015, seu valor foi para 0,22, passando

a classificar-se como Ruim. Deste modo, observa-se que mesmo com uma pequena melhora, a produtividade financeira da terra, que mede o rendimento financeiro por hectare nas propriedades, foi considerada Ruim em 2015. O qual, embora tenha melhorado, merece atenção especial, sendo que apresentou o menor valor entre os sete índices no último período de análise.

Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos, que diferiram nos valores mas apresentaram as mesmas classificações. Entre eles, destacam-se o de Gamarra-Rojas e Matos (2013), em um assentamento no estado do PE, onde o valor foi de 0,16; Stoffel e Colognese (2015), em um assentamento no estado do PR, onde o valor foi de 0,36; e Moreno e Schlindwein (2018), em um assentamento no MS, onde o valor do índice foi de 0,36 para os não beneficiários do PRONAF e 0,37 para os beneficiários. Em ambos estudos este índice foi classificado como Ruim, além de ser apontado como o valor mais negativo em relação a sustentabilidade.

Para Stoffel e Colognese (2015), a semelhança de tais resultados é explicada pelo crescente aumento do custo de produção a qual os agricultores estão sujeitos. Os investimentos para aquisição e manutenção das atividades agrícolas, como insumos, máquinas e equipamentos, aliados a necessidade de adequação as tecnologias de plantio e colheita, fazem com que a produtividade financeira da terra seja afetada, fator este, ameaçador à sustentabilidade da agricultura familiar.

Neste sentido, salienta-se a necessidade de formulação de meios para que tal índice melhore, devido sua importante informação, que demonstra o quanto cada hectare de terra fornece de receita para os agricultores. Como alternativas, Santos e Braga (2013), salientam a necessidade de orientação técnica para os produtores, orientando os mesmos quanto a formas de agregação de valor a produção, aumento de produção em menores espaços, além de mecanismos de gestão financeira, para que se possa medir e aprimorar o controle dos resultados.

Quanto ao índice relacionado a renda total mensal da propriedade, este, foi considerado Crítico em 2013, porém, seu valor apresentou aumento significativo, passando de 0,16 para 0,41, ocupando a classificação de Regular em 2015 (Quadro 5). Neste sentido, nota-se que as rendas das famílias melhoraram após a realização das ações, o que já se diagnosticou quanto ao aumento da renda média mensal por família e o aumento nas escalas de renda.

Outro assentamento com resultados parecidos no estado de MS foi estudado por Souza *et al.* (2017), quando este índice foi de 0,42, apontando do mesmo modo, uma



sustentabilidade mediana. Devido tal classificação, os resultados demonstram que ainda há oportunidades de melhorias neste quesito, que é influenciado por outros fatores, como a produtividade financeira da terra e a comercialização da produção, que também merecem atenção, além de se tratar de uma variável influenciadora na qualidade de vida das pessoas.

Como destaque do IDE de 2015, tem-se o índice relacionado a diversificação da renda, que apresentou o maior valor entre os índices daquele ano. Em 2013, o mesmo classificou-se como Bom, com um valor igual a 0,63, alcançando 0,92 em 2015, quando classificou-se como Ótimo. Deste modo, visualiza-se que as famílias aumentaram a quantidade de fontes de renda entre os períodos. Tal resultado, reflete a diversificação das atividades produtivas realizadas pelas famílias e influencia no aumento do valor da renda, como demonstrado no índice anterior.

Tal resultado é favorável ao assentamento, pois, conforme Oliveira, Silva e Almeida (2015), a diversificação da produção promove diversos benefícios, como complementação e diversificação da renda, segurança alimentar, melhoria nutricional das refeições, e aumento da participação da força de trabalho feminina no campo. Para os autores, tal fator é crucial para a manutenção e reprodução das condições sociais e econômicas das famílias. Quanto ao papel da mulher, os autores acrescentam que quanto mais se diversificam as atividades produtivas, mais se eleva a importância econômica da mulher no meio rural, fator este, também diagnosticado no presente estudo.

Quanto ao índice relacionado a equipamentos e construções, que mensura a quantidade de bens produtivos (máquinas, equipamentos e veículos) e as construções realizadas nos lotes (excluindo-se os domicílios das famílias), seu valor passou de 0,28 para 0,63, saindo da classificação de Ruim em 2013 para Bom em 2015 (Quadro 5). Desse modo, constata-se que as famílias apresentaram maior disponibilidade de bens para suas atividades produtivas, além de aumentarem a quantidade de construções nos lotes, o que mais uma vez, favorece o desenvolvimento das atividades produtivas das famílias, e conseqüentemente, na produção e renda.

Neste ponto, notou-se aumento significativo na totalidade de bens no assentamento, que em 2015 foi de 1.130 equipamentos, contra 685 em 2013, sendo que no último período, todos os lotes apresentaram pelo menos um equipamento produtivo, com destaque para o trator. Da mesma forma, as construções aumentaram em volume, passando de 334 em 2013 para 534 em 2015, destacando-se galpões, chiqueiros,

mangueiros, entre outras, sendo que em 2015, praticamente 93% das propriedades apresentavam alguma construção, contra 74,5% em 2013.

Quanto ao índice relacionado a autonomia da atividade produtiva das propriedades, que avalia o percentual da renda mensal gerada pelas atividades agrícolas em relação a renda total (agrícola ou não), observou-se também melhoria nos valores e classificação. Seu valor, de 0,37 passou para 0,47, sendo classificado como Regular em 2015, diferentemente de 2013, quando classificou-se como Ruim (Quadro 5). Dessa forma, constata-se que as propriedades após as ações de extensão tornaram-se mais autossustentáveis, devido ao aumento na proporção gerada pela renda financeira agrícola em relação a renda total das famílias. Tal fato, é influenciado pela diversificação das rendas e do aumento de atividades no próprio assentamento, e favorece o índice de fixação no campo, que também melhorou.

Quanto ao índice relacionado ao acesso ao crédito fornecido pelo PRONAF, que avaliou o percentual de aplicação dos financiamentos fornecidos para os agricultores, notaram-se resultados também de melhora. O mesmo classificou-se como Crítico em 2013, passando para Bom em 2015. Observou-se com este índice, que nenhuma família havia utilizado linhas de crédito fornecidas pelo PRONAF em 2013, o que se alterou em 2015, quando mais de 60% da população fez uso de tal recurso, como demonstrado no Quadro 5.

O acesso ao crédito pelo produtor familiar pode lhe conferir diversos ganhos. Um estudo realizado por Miranda e Gomes (2016), demonstrou que o crédito concedido pelo PRONAF aos agricultores auxiliou na melhoria da capacidade produtiva, na manutenção das atividades agrícolas e na melhoria de renda das famílias. Em suma, os autores consideraram que esse auxílio, dado os benefícios que concerne aos agricultores, pode proporcionar o alcance do desenvolvimento rural sustentável.

Em seus estudos, Moreno e Schlindwein (2018), detectaram diversas diferenças nos indicadores sociais e econômicos entre as famílias beneficiárias e não beneficiárias do PRONAF. Quanto aqueles que melhoraram após a utilização do crédito, destacaram a diversificação da renda e a quantidade de bens produtivos e benfeitorias. Dessa forma, nota-se que a utilização deste recurso contribui com as famílias, que passam a obter maiores condições de investimento, e conseqüentemente, incrementam suas atividades e rendas.

Neste ponto, nota-se mais uma vez, a importância das ações de extensão realizadas no Assentamento. As quais, além das capacitações, levam informações as pessoas, pois,

como os resultados indicam, provavelmente as famílias detinham pouco conhecimento deste recurso, o qual favorece e auxilia os agricultores em suas diversas atividades.

Quanto ao único índice que apresentou piora entre os períodos analisados, tem-se o relacionado a comercialização da produção das famílias, que identifica os canais de comercialização ou postos de venda que os produtos se destinam. Como observado no Quadro 5, em 2013 o mesmo classificou-se como Bom, porém em 2015, classificou-se como Regular.

Embasando tal resultado, constatou-se que a grande maioria dos produtores utiliza uma única forma de comercialização, que é a venda direta, além da forte presença de atravessadores, que revendem os produtos em locais onde os assentados não alcançam. Ademais, notou-se que as entidades públicas, feiras e supermercados ainda não são alcançados pelos produtores, necessitando assim de atenção por parte de entidades, que estimulem e auxiliem tais famílias no alcance de novos mercados, o que pode favorecer ainda mais a diversificação e a geração de renda para as famílias.

Colaborando com tal resultado, tem-se as condições das vias, que além de outros entraves, dificultam o escoamento da produção, e assim, demandam melhorias. Neste sentido, Oliveira (2014), considerou a necessidade imprescindível da criação de políticas de apoio a comercialização e ao escoamento da produção dos assentamentos. Como alternativas, sugeriu políticas de beneficiamento, agroindustrialização, além de instrução técnica quanto a escolha de mercados e canais mais apropriados para a comercialização dos produtos.

Um estudo realizado por Moreira e Souza (2018), em outro assentamento no estado de MS, demonstrou resultados melhores neste quesito. Como meios que favoreceram a comercialização da produção, destacaram as políticas públicas, como o Programa Nacional da Alimentação Escolar – PNAE e o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. Neste sentido, destacaram a importância destes mecanismos, que além de tais ganhos, promovem a melhoria da qualidade de vida e as condições sociais e econômicas das famílias.

Como visto nesta seção, os índices que se destacaram na dimensão econômica foram os relacionados a diversificação das rendas, acesso ao crédito, e equipamentos e construções, que apresentaram os maiores valores em 2015. Constataram-se diversas melhoras entre os períodos analisados, além do quesito renda, evidenciando assim, que as condições econômicas das famílias melhoraram após a realização das ações de

extensão. Tal índice, juntamente ao IDS, constituem o ISAR do assentamento, que será apresentado a seguir.

#### 4.4.3 O valor do ISAR do assentamento Barra Nova

Quanto a determinação do ISAR do assentamento, apresenta-se o Quadro 6 com os valores e classificações em ambos os períodos de análise. Verifica-se que, seu valor em 2013 foi de 0,42, enquanto para o ano de 2015 alcançou o valor de 0,57, classificando-se como Regular em ambos os períodos. Ressalta-se que mesmo com essa classificação, os resultados individualizados de cada indicador, já apresentados na análise dos índices das dimensões sociais e econômicas, apresentaram melhorias significativas.

**Quadro 6** – Resultado do cálculo do Indicador Socioeconômico do Assentamento Barra Nova, em Mato Grosso do Sul, para os anos de 2013 e 2015

Indicador Socioeconômico do Assentamento Barra Nova		
Período de análise	2013	2015
Indicador	0,42	0,57
Classificação	Regular	Regular

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Assim, mesmo sem mudanças de classificação no valor do ISAR do assentamento, considera-se que os índices sociais e econômicos apresentaram diversas melhorias significativas entre os anos de 2013 e 2015, levando a constatação de que há fortes indícios de que as ações de extensão realizadas no Assentamento Barra Nova favoreceram diversas mudanças nas condições sociais e econômicas das famílias assentadas.

Destaca-se o estudo realizado por Oliveira (2017), no mesmo assentamento, porém, com uma análise econométrica de dados em painel. Com o estudo, concluiu-se que a realização das ações de assistência melhorou as situações sociais e econômicas das famílias, com destaque ao aumento do acesso ao crédito rural, aumento de bens produtivos e construções, e aumento de famílias produzindo para comercialização. Como fatores a serem melhorados, a autora destacou a necessidade de criação de uma cooperativa e aumento da ação dos moradores na associação. Desse modo, mesmo com uma metodologia diferente, os resultados foram semelhantes com este trabalho.

Quanto ao valor do indicador determinado em 2015, que foi classificado como Regular, nota-se que o mesmo assemelha-se com os resultados de diversos estudos realizados em outros assentamentos. Entre eles, destacam-se o de Gamarra-Rojas e Matos (2013), no estado de Pernambuco, em que o indicador alcançou o valor de 0,56, classificado pelos autores como um valor de média sustentabilidade; e Maia, Khan e Sousa (2013), no estado do Ceará, em que o indicador foi de 0,58, classificado também como de média sustentabilidade.

Para o estado de Mato Grosso do Sul, destacam-se os estudos de Oliveira, Souza e Marcante (2017), com um valor de 0,53; e Souza *et al.* (2017), onde o indicador foi de 0,56, sendo que, para ambos, o indicador classificou-se como um nível médio de sustentabilidade. Outro estudo com resultado semelhante foi realizado por Moreno e Schlindwein (2018), em que os autores compararam famílias beneficiadas e não beneficiadas pelo PRONAF, resultando em um valor de 0,46 para os beneficiários e 0,47 para os não beneficiários, classificados como Regulares para ambos os grupos.

Dada a semelhança dos resultados, nota-se uma convergência dos assentamentos em apresentarem valores médios, o que merece atenção por parte dos dirigentes públicos, pois a sustentabilidade dos mesmos encontra-se regular. Conforme considerou Sangalli *et al.* (2015), os problemas comuns enfrentados por diversos assentamentos podem ser minimizados com planejamento adequado no seu projeto e uma preocupação relacionada com a qualidade de vida das pessoas, que deve considerar fatores como características locais, fertilidade do solo, acesso ao mercado consumidor, serviços de saúde e nível de educação.

Nesse sentido, conforme destacado nesta seção, constataram-se diversas mudanças nas condições de vida da população assentada após a execução das ações de extensão. No quesito social, destacaram-se o aumento da segurança alimentar, a satisfação com a moradia e o aumento da fixação das pessoas no assentamento, que diminuíram sua busca por trabalho na cidade e passaram a ocupar-se mais com atividades agrícolas em seus lotes, o que favorece, entre outros ganhos, a continuidade das atividades agrícolas com a população atual e gerações futuras.

Quanto ao quesito econômico, destacaram-se o aumento do acesso ao crédito, diversificação das fontes de renda, aumento na quantidade de fatores produtivos e autonomia da atividade produtiva. Verifica-se a forte relação entre os índices, pois, ao obter acesso ao crédito, a família detém maiores recursos para adquirir mais

equipamentos, diversificar sua produção, aumentar sua renda e obter rentabilidade necessária para se manter na propriedade.

Quanto ao ISAR, embora tenha sido classificado como regular, notou-se melhora no seu valor, o que se relaciona com as melhorias apresentadas nas dimensões sociais e econômicas. Desse modo, comparando-se os resultados anteriores e posteriores à execução das ações, nota-se a forte relevância da ação de extensão rural desenvolvida com as melhorias percebidas nas condições sociais e econômicas das famílias.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O propósito desta dissertação, consistiu em analisar a efetividade, em termos de melhorias nos fatores sociais e econômicos, de uma ação de extensão rural realizada com um grupo de famílias no assentamento Barra Nova, no município de Sidrolândia – MS, entre os anos de 2013 e 2015. Especificamente, fez-se uma caracterização sócio demográfica das famílias, mensurou-se a evolução de indicadores sociais e econômicos resultantes dos períodos anteriores e posteriores às ações, e descreveram-se os principais impactos decorridos do programa, em termos de aspectos sociais e econômicos.

Quanto a caracterização sócio demográfica, percebeu-se que a maioria dos titulares são naturais do estado do MS, e antes de morar no assentamento já trabalhavam em atividades relacionadas a agricultura. Constatou-se que 49% das famílias são chefiadas por apenas uma pessoa, sendo que destas, 47% possuem a mulher nesta posição, demonstrando a importância do seu papel no assentamento. Quanto ao número de integrantes, nota-se famílias compostas na maioria por até duas pessoas, sendo que 54% delas possuem dependentes, na maior parte, com apenas um. Quanto a idade, pouco mais de 30% da população são jovens com até 20 anos, e a grande maioria, estão na fase adulta, entre 21 e 60 anos. Desse modo, considera-se a necessidade de formulação de mecanismos para que os jovens permaneçam no campo e continuem as atividades agrícolas contribuindo para o desenvolvimento do assentamento.

Com relação a educação, a maioria dos titulares possui até o 9º ano do ensino fundamental, e praticamente 8% não são alfabetizados. Neste ponto, as mulheres destacam-se quanto ao nível médio e superior completo. Resultado este, favorável ao futuro do assentamento, dado que praticamente metade dos lotes com apenas um titular são chefiados por mulheres, além dos dependentes que estão se qualificando.

Quanto as características do assentamento, notou-se que as famílias melhoraram sua satisfação com a moradia, dado o aumento da área média construída e o tipo de construção, em que as casas de alvenaria aumentaram substancialmente. Quanto aos bens produtivos, os mesmos aumentaram em 154% entre os períodos, com destaque ao trator. Da mesma forma, as benfeitorias realizadas nos lotes aumentaram, tomando destaque o mangueiro e o curral. Nota-se que tais resultados, favorecem o incremento apresentado na renda e a diversificação das atividades produtivas.

Em consonância, notou-se que em 2013, a principal renda das famílias do assentamento advinha de programas governamentais, enquanto em 2015, a venda de produtos tornou-se a maior fonte de renda das famílias. Quanto a ocupação dos moradores, detectou-se que as mulheres aumentaram sua participação na geração de renda das famílias, sobressaindo-se aos homens quanto ao número de funções exercidas nas propriedades em 2015.

Quanto a produção para autoconsumo, detectou-se que as famílias produzem principalmente frutas, aves e mandioca, além de hortaliças, carne bovina e milho. Porém, nota-se a forte dependência da aquisição de alimentos no comércio da cidade, o que merece atenção, pois a produção para autoconsumo influencia na segurança alimentar, diminui a dependência de mercados externos, otimiza e diversifica a produção agrícola e interfere na renda das famílias, que ao deixarem de empregar seus recursos financeiros fora do assentamento, podem converter eles em investimentos em suas propriedades.

No que tange a análise dos indicadores, tanto as condições sociais, quanto as econômicas das famílias, apresentaram diferenças significativas ao final das ações de extensão. Na dimensão social, os resultados mais relevantes, relacionaram-se aos índices de segurança alimentar, de satisfação com a moradia e de fixação no campo. Quanto aos menos significativos, tem-se o relacionado a satisfação com os serviços prestados pelo INCRA, seguido da presença da associação, e o de escolaridade dos agricultores. Desse modo, considera-se a necessidade da efetivação de uma associação no assentamento, que possa favorecer o trabalho em conjunto, o alcance de novos mercados e a resolução dos problemas. Além disso, meios que favoreçam a melhoria de instrução dos agricultores devem ser formulados, pois tal fator, influencia na gestão das propriedades e no empoderamento dos agricultores quanto a tomada de decisões, e assim, interfere diretamente nas atividades agrícolas e no desenvolvimento local.

Na dimensão econômica, destacaram-se significativamente os índices relacionados a produtividade financeira da terra, renda total mensal da propriedade, e

diversificação da renda. Em consonância, o índice relacionado a equipamentos e construções, autonomia da atividade produtiva e acesso ao crédito, também apresentaram melhorias significativas após a realização das ações. Observa-se forte relevância entre os mesmos, dado que a utilização do crédito, influencia no investimento em recursos na propriedade, que favorece a diversificação e o aumento da produção, elevando como consequência, o poder aquisitivo das famílias. Constatou-se que, as propriedades melhoraram sua capacidade de manter-se com as receitas oriundas das atividades produtivas, fator este de grande relevância, pois revela o quão autossuficiente elas podem ser. Outro destaque é quanto ao acesso ao crédito, que demonstrou que as famílias passaram a utilizá-lo somente após o início das ações.

Quanto a classificação do índice Socioeconômico para Assentamentos Rurais - ISAR, notou-se que sua classificação manteve-se como Regular após a realização das ações, embora tenha apresentado uma melhora significativa no seu valor (0,42 para 0,57). Mesmo com este resultado, perceberam-se diversas mudanças nas condições sociais e econômicas das famílias, que demonstram a forte relevância da ação de extensão realizada.

Desse modo, considera-se que as questões que nortearam a pesquisa foram respondidas, pois é cabível considerar que a ação de extensão realizada no assentamento foi efetiva, dada as diversas mudanças ocorridas nas condições sociais e econômicas das famílias, e juntamente, a utilização dos indicadores socioeconômicos foram cruciais para subsidiar esta análise. Desse modo, os objetivos pretendidos foram alcançados, e aceita-se a hipótese previamente estabelecida na pesquisa, pois, as melhorias nos quesitos sociais e econômicos foram percebidas após a realização das ações de extensão.

Ressalta-se que o estudo apresentou algumas limitações. Entre elas, o questionário já formulado, que não possibilitou alteração das questões, e o tempo de aplicação após as execuções da ação, que só foi aplicado por duas vezes, uma vez ao ano, e somente por dois anos.

Como futuros trabalhos no assentamento, sugere-se a realização de um novo estudo do mesmo formato que este, comparando as condições sociais e econômicas em relação aos períodos de 2013, 2015 e 2018. Outra sugestão, é a aplicação de um novo questionário, com o intuito de identificar, independente dos valores encontrados nos indicadores, quais as reais mudanças sentidas pelas famílias com a realização da ação de extensão.



## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Marta Cleia; ALVES, Daniela Cristina. Cooperativismo e Agricultura Familiar: um estudo de caso. **Revista de Administração IMED**, Passo Fundo, ano 3, v. 3, p. 194-208, 2013. Disponível em:

<<https://seer.imed.edu.br/index.php/raimed/article/view/374/367>>. Acesso em: 25 abr. 2019.

BARCELOS, Catarina Oliveira Guimarães; REIS, Carlos Vinícius Santos. Os Níveis de Renda dos Assentados da Agricultura Familiar no Mato Grosso do Sul. **Carta de Economia e Negócios – UCB**, Brasília, vol. 1 n. 2 e 3, p. 11-13, 2014. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/CEN/article/view/5587/3557>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BELLEN, Hans Michael Van. Indicadores de Sustentabilidade – um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE.BR**, Fundação Getúlio Vargas, v. 2, n. 1. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v2n1/v2n1a02.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2018.

BELTRAME, Gabriela; PEREIRA, Breno Augusto Diniz. Impactos Socioeconômicos Ocasionalmente pelo Pronaf para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar. **Revista Desenvolvimento em Questão**, v. 15, n. 38, p. 87-107, 2017. Disponível em: <<https://revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/5542/5232>>. Acesso em: 06 out. 2018.

BROSLER, Taisa Maroto *et al.* Métodos na nova extensão rural no Brasil: caminho para a participação, de quem? Reunião da SOBER, 50, 2010. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/396.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2018.

CAMARGO, Giseli Mendonça. **Sistemas Agroflorestais Biodiversos: Uma Análise da Sustentabilidade Socioeconômica e Ambiental**. 2017. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agronegócios, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados/MS, 2017.

CAMARGO, Giseli Mendonça *et al.* Sistemas Agroflorestais Biodiversos: uma alternativa para pequenas propriedades rurais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Rural – G & DR**, v. 15, n.1, p. 34-46, 2019. Disponível em: <<https://www.rbgdr.com.br/revista/index.php/rbgdr/article/view/4318>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

CARVALHO, Simone Pereira *et al.* REFORMA AGRÁRIA: a realidade de um assentamento rural. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, Uberlândia, v. 4, n. 8, p. 67-97, 2009. Disponível em: <[www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/11907/6966](http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/11907/6966)>. Acesso em: 20 fev. 2019.

CARVALHO, João Paulo Leão de; SILVA, Luís Mauro Santos. Indicadores de sustentabilidade na compreensão de processo de adaptação de agroecossistemas familiares. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, Belém, v. 11, n. 1, p. 87-102, 2017. Disponível em:

<<https://periodicos.ufpa.br/index.php/agriculturafamiliar/article/view/4679/4307>>. Acesso em: 25 set. 2018.

CAZELLA, Ademir Antonio; BONNAL, Philippe; MALUF, Renato S. Multifuncionalidade da Agricultura Familiar no Brasil e o Enfoque Da Pesquisa. In: CAZELLA, Ademir Antonio; BONNAL, Philippe; MALUF, Renato S. (Org.). **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad Editora Ltda, 2009. Cap. 2. p. 47-70. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/consagro/files/2011/08/CAZELLA-BONNAL-MALUF-Agricultura-Familiar-Multifuncionalidade.pdf>>. Acesso em 06 out. 2018.

FAO - Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (2014). Papel das mulheres para a agricultura familiar é discutido em evento regional da FAO. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/papel-das-mulheres-para-a-agricultura-familiar-e-discutido-em-evento-regional-da-fao>> Acesso em: 30 abr. 2019.

FEIL, Alexandre André; SCHREIBER, Dusan. Análise da estrutura e dos critérios na elaboração de um índice de sustentabilidade. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília, v. 8, n. 2, p. 30-43, 2017. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/21516/19026>>. Acesso em: 06 out. 2018.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Políticas públicas, questão agrária e desenvolvimento territorial rural no Brasil. In: GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio. **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da Ufrgs, 2015. Cap. 5. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/livros/outras-publicacoes/politicas-publicas-de-desenvolvimento-rural-no-brasil>>. Acesso em 05 out. 2018.

FERREIRA, Alessandro Nunes; TORRES, Lucas Fim. **Extensão Rural e Políticas Públicas: Desenvolvimento Rural com a implantação de Programas e Projetos no Município de Pontalinda – SP**. VIII Simpósio Nacional de Tecnologia no Agronegócio. Jales, 06 a 08 de Outubro de 2016. Disponível em: <<http://www.fatecjales.edu.br/sintagro/images/anais/tematica4/extensao-rural-e-politicas-publicas-desenvolvimento-rural-com-a-implantacao-de-programas-e-projetos-no-municipio-de-pontalinda-sp.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2018.

FRAINER, Daniel Massen *et al.* Uma aplicação do índice de Desenvolvimento Sustentável aos municípios do Estado do Mato Grosso do Sul. **Revista Interações**, Campo Grande, v. 18, n. 2, p. 145-156, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/inter/v18n2/1518-7012-inter-18-02-0145.pdf>>. Acesso em 06 out. 2018.

GAMARRA-ROJAS, Guillermo; MATTOS, Jorge Luiz Schirmer de. Índice de Desenvolvimento Sustentável como instrumento para avaliação da sustentabilidade em assentamentos da reforma agrária: o caso do Assentamento Chico Mendes III em São Lourenço da Mata PE. Reunião da SOBER, 51, 2013. Disponível em: <<http://icongresso.itarget.com.br/useradm/anais/?clt=ser.3>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

GUANZIROLI, C.; CARDIM, S. E. (Coord.). **Novo Retrato da Agricultura Familiar: O Brasil redescoberto**. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica FAO/INCRA, fev/2000. 74 p. Disponível em: <<https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/novoretratoID-3iTs4E7R59.pdf>>. Acesso em 01 out. 2018.

HIRAKURI, Marcelo Hiroshi *et al.* **Indicadores de sustentabilidade da cadeia produtiva da soja no Brasil**. Londrina: Embrapa Soja, 2014. 37p. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/990556/1/IndicadoresdesustentabilidadecadeiaprodutivadasojanoBrasil.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. 10 Ed. Rio de Janeiro, 2015. 350 p. (Estudos e Pesquisas, Informação Geográfica). Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/resultados-censo-agro-2017.html>>. Acesso em: 06 out. 2018.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/sidrolandia/panorama>>. Acesso em: 14 fev. 2019. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. **Painel de Assentamentos**. 2017a. Disponível em: <<http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>>. Acesso em: 29 set. 2018.

INCRA. **Assentamentos. Informações gerais**. 2017. Disponível em: <[http://painel.incra.gov.br/sistemas/Painel/ImprimirPainelAssentamentos.php?cod\\_sr=16&Parameters%5BPlanilha%5D=Nao&Parameters%5BBox%5D=GERAL&Parameters%5BLinha%5D=1](http://painel.incra.gov.br/sistemas/Painel/ImprimirPainelAssentamentos.php?cod_sr=16&Parameters%5BPlanilha%5D=Nao&Parameters%5BBox%5D=GERAL&Parameters%5BLinha%5D=1)>. Acesso em: 29 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Chamada Pública para Seleção de Entidade Executora de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Chamada Pública INCRA/SR (16)**, nº01/2013. Campo Grande: MS, 2013. 80p.

\_\_\_\_\_. **Mapa assentamento Barra Nova**. Setor de cartografia. 2016.

KESSELER, Nilmar Sandro *et al.* Práticas sustentáveis nas pequenas propriedades da agricultura familiar: um estudo de caso. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**, Santa Maria, v. 17, n. 17, p. 3367-3375, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/download/10907/pdf>>. Acesso: 30 set. 2018.

LEITE JUNIOR, Celso Batista *et al.* Indicadores Social-Econômico e Ambiental em Assentamentos de Reforma Agrária no Cerrado Goiano. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, Uberlândia, v. 8, n. 16, p. 342-378, 2013. Disponível em: <[www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/19593/13088](http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/19593/13088)>. Acesso em: 10 abr. 2019.

LIMA, Felipe Augusto Xavier *et al.* **Agricultura Familiar e a prática da Extensão Rural: a dinâmica do município de Tauá – CE.** Reunião da SOBER, 41, 2003. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/1017.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2018.

MAIA, G. S.; KHAN, A. S.; SOUSA, E. P. **Sustentabilidade dos Assentamentos de Reforma Agrária no Ceará: estudo de caso.** Reunião da SOBER, 51, 2013. Disponível em: <<http://icongresso.itarget.com.br/useradm/anais/?clt=ser.3>>. Acesso em: 29 mar. 2019.

MATTEI, Lauro. O papel e a importância da Agricultura Familiar no Desenvolvimento Rural Brasileiro Contemporâneo. **Revista Econômica do Nordeste – REN**, Fortaleza, v. 45, suplemento especial, p. 83-91, 2014. Disponível em: <<https://ren.emnuvens.com.br/ren/about/contact>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

MINARI, Rita de Cássia Salviana Pereira *et al.* Sustentabilidade em Assentamentos Rurais: um estudo na região de Andradina-SP. **Revista em Agronegócios e meio ambiente - RAMA**, v. 6, n.3, p. 395-416, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/2672/2034>>. Acesso em: 29 out. 2018.

MIRANDA, Dayana Lilian Rosa; GOMES, Bruno Martins Augusto. Desenvolvimento Rural e Políticas Públicas: um estudo de caso no Valo do Ribeira, PR, Brasil. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável – GUAJU**, Matinhos, v. 2, n. 2, p. 75-88, 2016. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/guaju/article/view/49760/29789>>. Acesso em: 26 set. 2018.

MOREIRA, Fabiano Greter. **Sucessão da Gestão na Agricultura Familiar: um estudo de caso no Assentamento Santa Olga no Município de Nova Andradina em Mato Grosso do Sul.** 2014. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agronegócios, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados/MS, 2014.

MOREIRA, Fabiano Greter; SOUZA, Gabriel Moraes de. A Cooperação como meio de Comercialização da Produção nos Assentamentos Rurais: uma análise do Assentamento Santa Olga. **Revista Organizações e Democracia**, Marília, v. 19, n. 2, p. 63-84, 2018. Disponível em: <<http://revistas.marilia.unesp.br/index.php/orgdemo/article/view/7512>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

MORENO, Mateus Hurbano Bomfim. **Indicadores Socioeconômicos na Agricultura Familiar: uma análise do papel do crédito.** 2018. 77 f. Monografia (Graduação) – Curso de Ciências Econômicas, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2018.

MORENO, Mateus Hurbano Bomfim; SCHLINDWEIN, Madalena Maria. **Indicadores Socioeconômicos na Agricultura Familiar: uma Análise do papel do Crédito.** VI Simpósio de Ciência do Agronegócio, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/cienagro/wp-content/uploads/2018/10/Indicadores-Socioecon%C3%B4micos-na-Agricultura-Familiar-uma-An%C3%A1lise-do-Papel-do-Cr%C3%A9dito-Semad-Dourados-1.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

NASCIMENTO, Jaqueline Silva *et al.* Produção Agropecuária, Agregação de Valor e Comercialização pela Agricultura Familiar no Estado do Mato Grosso do Sul. **Revista do Desenvolvimento Regional – REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 3, p. 320-334, 2016. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/6219>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

OLIVEIRA, Marcele de Freitas. **Dinâmica Socioeconômica da Agricultura Familiar e o papel do crédito: uma análise de dados em painel**. 2017. 85 p. Dissertação (Mestrado) – Curso de Agronegócios, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados/MS, 2017.

OLIVEIRA, R. D.; SOUZA, C. C.; MERCANTE, M. A. Análise e Diagnóstico da Sustentabilidade do Assentamento rural Eldorado II, no município de Sidrolândia (MS). **IGEPEC**, Toledo, v. 21, n. 1, p. 149-168, 2017. Disponível em: <[e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/download/14039/11648](http://revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/download/14039/11648)>. Acesso em: 10 abr. 2019.

OLIVEIRA, Cyntia Meireles de; SILVA, Regina Oliveira de; ALMEIDA, Ruth Helena Cristo. Diversificação Produtiva, Reprodução Socioeconômica e Mulheres no Assentamento Periurbano Mártires de Abril – Pará. **NUCLEUS – Revista Científica da Fundação Educacional de Ituverava**, v. 12, n. 1, p. 253-266, 2015. Disponível em: <<http://www.nucleus.feituverava.com.br/index.php/nucleus/article/viewFile/1446/1776>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

OLIVEIRA, Aparecido Donizete Pieres de. Produção e Renda nos Assentamentos Rurais da região de Andradina – SP. *Revista InterAtividade*, Andradina, v. 2, n. 2, 83 – 102, 2014. Disponível em: <<http://www.firb.br/editora/index.php/interatividade/article/view/138>>. Acesso em: 04 Jun. 2019.

PEIXOTO, M. **Extensão Rural no Brasil – uma abordagem histórica da legislação**. Brasília. 2008. Consultoria Legislativa do Senado Federal. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>> Acesso em: 29 set. 2018.

RODE, Manfredo. **A Gestão da Propriedade Rural: um estudo de caso a partir da realidade do Assentamento Lagoa Grande, em Dourados – Mato Grosso do Sul**. 2014. 80 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agronegócios, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados/MS, 2014.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Desenvolvimento Sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v26n74/a06v26n74.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2018.

ROS, César Augusto Da; PICCIN, Marcos Botton. A implantação do programa de assessoria técnica, social e ambiental aos assentamentos de reforma agrária no estado do Rio de Janeiro nos anos de 2002 a 2008: diretrizes, formatos institucionais e dinâmica de execução. **Revista Nera**, Presidente Prudente, ano 18, v. 27, p. 183-213, 2015.

Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/3014>>. Acesso em: 07 out. 2018.

ROSA, L. A. B.; GUIMARÃES, M. F. Diagnóstico socioeconômico em assentamentos rurais no município de Tamarana- PR. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 32, n. 3, p. 809-828, jul/set. 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

SANGALLI, Adriana Rita. **Assentamento Lagoa Grande, em Dourados, MS: aspectos socioeconômicos, limitações e potencialidades para o seu desenvolvimento**. 2013. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agronegócios, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados/MS, 2013.

SANGALLI, Adriana Rita; SCHLINDWEIN, Madalena Maria. A contribuição da Agricultura Familiar para o desenvolvimento rural do Mato Grosso do Sul – Brasil. **Revista Desenvolvimento Regional – REDES**, v. 18, n. 3, p. 82-99, 2013. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/2592/3104>>. Acesso em 25 set. 2018.

SANGALLI, Adriana Rita; SCHLINDWEIN, Madalena Maria; CAMILO, Leandro Rennê. Produção e Geração de Renda na Agricultura Familiar: um Diagnóstico do Assentamento Rural Lagoa Grande em Dourados, Mato Grosso Do Sul. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 36, n. 2, p. 180-192, 2014. Disponível em: <<http://oaji.net/articles/2017/1602-1487075791.pdf>>. Acesso em 25 abr. 2019.

SANGALLI, Adriana Rita *et al.* Associativismo na Agricultura Familiar: contribuições para o estudo do Desenvolvimento no Assentamento Rural Lagoa Grande, em Dourados (MS), Brasil. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 17, n.2, p. 225-238, 2015. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/6219>>. Acesso em 24 abr. 2019.

SANTOS, L. L.; ALMEIDA, L. M. M. C.; SILVA, F. A. **Insegurança Alimentar e Inefetividades Sociais em Assentamento Rural no Território Vale do Rio Vermelho-GO: Uma análise crítica ao Aparato Institucional da Política de Reforma Agrária**. Reunião da SOBER, 51, 2013. Disponível em: <<http://icongresso.itarget.com.br/useradm/anais/?clt=ser.3>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

SANTOS, Jaqueline Guimarães; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Sustentabilidade e Agricultura Familiar: um estudo de caso em uma associação de agricultores rurais. **Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 70-86, 2013. Disponível em: <<https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/528>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SANTOS, Ricardo Bruno Nascimento; BRAGA, Marcelo José. Impactos do Crédito Rural na Produtividade da Terra e do Trabalho nas Regiões Brasileiras. **Revista Economia Aplicada – ECOA**, v. 17, n. 3, p. 299 – 324, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ecoa/v17n3/a04v17n3.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2019.

SCHLINDWEIN *et al.* Pesquisa e Extensão: a união de esforços para o enfrentamento dos desafios do Desenvolvimento Rural. **Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 20, n. 3, p. 203-225, 2015. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/5225>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

SCHNEIDER, Sergio. A presença e as potencialidades da Agricultura Familiar na América Latina e no Caribe. **Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 3, p.11-33, 2016. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/8390/pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

SECRETARIA ESPECIAL DE AGRICULTURA FAMILIAR E DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/agricultura-familiar-do-brasil-%C3%A9-8%C2%AA-maior-produtora-de-alimentos-do-mundo>>. Acesso em: 07 out. 2018.

SILVA, Raimundo Pires. As especificidades da nova ATER para a Agricultura Familiar. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 16, n. 23, p. 150-166, 2013. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/viewFile/2175/2389>>. Acesso em: 25/09/2018.

SILVA, Luciana Ferreira da. **A Construção de um Índice de Sustentabilidade Ambiental Agrícola (ISA): Uma Proposta Metodológica**. 2007. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia Aplicada, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2007. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/285550/1/Silva\\_LucianaFerreirada\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/285550/1/Silva_LucianaFerreirada_D.pdf)>. Acesso em: 02 set. 2018.

SILVA, Veríssimo César Sousa; VIEIRA, Ima Célia Guimarães. Barômetro da Sustentabilidade aplicado a assentamentos rurais do leste do Estado do Pará, Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 36, p. 201-221, 2016. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/39957>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SILVA, Marivânia Rufato da *et al.* Indicadores propostos na literatura nacional para avaliação de Sustentabilidade na Agricultura Familiar. **Revista Monografias Ambientais – REMOA**, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 37-52, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/download/19686/pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

SIMONATO, Danitielle Cineli *et al.* Condições Socioeconômicas e Qualidade de Vida de um Assentamento Rural no Noroeste Paulista, Ilha Solteira – SP. **RETRATOS DE ASSENTAMENTOS**, Araraquara, v. 17, n. 2, p. 231-256, 2014. Disponível em: <<http://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/173>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

SOBRAL, I. S.; GOMES, L. J.; PACHECO, J. A. Indicadores de Sustentabilidade Social nos Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária em Sergipe. **Revista Eletrônica GeoAraguaia**, Barra do Garças, Edição Especial, p. 24-41, 2013. Disponível em:

<<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geo/article/view/4837>>. Acesso em: 21 abr. 2019.

SOUZA, Celso Correia *et al.* Análise de sustentabilidade em assentamentos rurais nas dimensões econômica, social e ambiental. **Revista ESPACIOS**, Caracas, v. 38, n. 26, p. 16, 2017. Disponível em:

<<https://www.revistaespacios.com/a17v38n26/a17v38n26p16.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

STOFFEL, Janete *et al.* Estudo do Impacto Socioeconômico do Crédito Rural no Território Cantuquiriguaçu – PR. **Gestão e Desenvolvimento em Revista**, Francisco Beltrão, v. 1., n. 2, p. 66-84, 2015. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/12262/9345>>. Acesso em: 26 set. 2018.

STOFFEL, Jaime Antônio; COLOGNESE, Silvio Antônio. A Sustentabilidade na Agricultura Familiar: Indicadores e Índices Econômicos e Sociais de Avaliação. **Revista Tempo da Ciência**, Curitiba, v. 22, n. 44, p. 47-59, 2015. Disponível em: <[e-revista.unioeste.br/index.php/tempodaciencia/article/download/12931/8933](http://e-revista.unioeste.br/index.php/tempodaciencia/article/download/12931/8933)>. Acesso em: 03 jun. 2019.

TAVARES, Paulo Amador *et al.* Índice de Sustentabilidade Global aplicado na avaliação do Assentamento Expedito Ribeiro, Santa Bárbara – PA. **Desenvolvimento Regional em Debate – DRd**, Mafra, v. 9, p. 59-76, 2019. Disponível em: <<http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/1869>>. Acesso em: 10 maio 2019.

VEIGA, José Eli da; ZATZ, Lia. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?** Campinas, SP: Autores Associados, 2008. 96 p. Disponível em: <[http://www.zeeli.pro.br/wpcontent/uploads/2015/04/2008\\_DS\\_Que\\_bicho\\_e\\_esse\\_Veiga\\_Zatz.pdf](http://www.zeeli.pro.br/wpcontent/uploads/2015/04/2008_DS_Que_bicho_e_esse_Veiga_Zatz.pdf)>. Acesso em: 28 set. 2018.

VIEIRA, Silvia Cristina; BERNARDO, Cristiane Hengler Corrêa; LOURENZANI, Ana Eliza Bressan Shimith. Política Pública de ATER para o desenvolvimento da Agricultura Familiar. **Revista Eletrônica Competências Digitais para a Agricultura Familiar – RECODAF**, Tupã, v. 1, n. 1, p. 1-22, 2015. Disponível em: <<http://codaf.tupa.unesp.br:8082/index.php/recodaf/article/view/7/11>>. Acesso em: 28 set. 2018.