



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS - UFNT
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DEMANDAS POPULARES E
DINÂMICAS REGIONAIS - PPGDIRE**

HELIO ALVES LIMA

**PAISAGEM E DESENVOLVIMENTO RURAL:
ASSENTAMENTO OURO VERDE EM FOCO, ARAGUATINS/TO**

**Araguaína/TO
2024**

Helio Alves Lima

**PAISAGEM E DESENVOLVIMENTO RURAL:
ASSENTAMENTO OURO VERDE EM FOCO, ARAGUATINS/TO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais (PPGDire) da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), como requisito a obtenção do título de mestre.

Área de Concentração: Planejamento Urbano e Regional/Demografia.

Subárea de Concentração: Demandas Populares e Dinâmicas Regionais.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento e Tecnologias Sociais.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Ferreira Mendes

Araguaína/TO
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Geração de Ficha Catalográfica SGFC-UFNT
Gerado automaticamente mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L732p Lima, Helio Alves.

Paisagem e desenvolvimento rural: Assentamento Ouro Verde em foco, Araguatins/TO / Helio Alves Lima. - Centro de Ciências Integradas - CCI, TO, 2024.

148 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) (Pós-Graduação - Programa de Pós-Graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais - PPGDire) -- Universidade Federal do Norte do Tocantins, 2024.

Orientador: Maurício Ferreira Mendes.

1. Assentamento Rural. 2. Geotecnologias. 3. Araguatins/TO.

CDD 300

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.


HELIO ALVES LIMA

PAISAGEM E DESENVOLVIMENTO RURAL:
ASSENTAMENTO OURO VERDE EM FOCO, ARAGUATINS/TO


Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais da Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFNT – Campus universitário de Araguaína. Foi avaliada para a obtenção do título de Mestre em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de Aprovação: 02/04/2024.


Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 MAURICIO FERREIRA MENDES
Data: 06/05/2024 10:56:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Maurício Ferreira Mendes (Orientador PPGDire/UFNT)

Documento assinado digitalmente
 SANDRA MARA ALVES DA SILVA NEVES
Data: 06/05/2024 11:49:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Sandra Mara Alves da Silva Neves (Membro externo PPGEU/UNEMAT)

Documento assinado digitalmente
 LUCIANO DA SILVA GUEDES
Data: 07/05/2024 10:57:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Luciano da Silva Guedes (Membro interno PPGDire/UFNT)

Dedico este trabalho à minha esposa, Ana Maria Pereira de Amorim, ao meu filho Davi Helias Pereira Lima, a minha irmã, Maria Rita Alves Lima e também a minha sogra Laura Pereira dos Santos. Por fim dedico aos meus pais, Antônia Alves Lima e Canuto Gonçalves Lima (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Ao doador e mantenedor da vida, Deus, Jesus Cristo. Por sua infinita graça e misericórdia ouviu o meu clamor estendeu sua mão e me segurou. A ele toda hora e toda glória!

Com imensa gratidão, meu coração se volta para agradecer a minha família. Amada esposa, Ana Maria Pereira de Amorim, meu filho, Davi Helias Pereira Lima, minha sogra, Laura Pereira dos Santos, e minha irmã, Maria Rita Alves Lima. Vocês são os motivos pelos quais ingressei no mestrado. Aos meus pais, Canuto Gonçalves Lima e Antônia Alves Lima (*in memoriam*). Sou imensamente grato por todo o amor e dedicação dispensado a mim. Muito obrigado!

Gratidão ao prof. Dr. Maurício Ferreira Mendes, pela orientação, encorajamento, confiança, respeito e paciência. Prontamente, ele atendeu as minhas demandas para a construção deste trabalho, muito obrigado!

Agradeço a Otoniel Sousa e família por ter me recebido de braços abertos, pela paciência e disposição. Com sua colaboração inestimável, pude me integrar à comunidade, construir relações de confiança e obter informações valiosas para esta pesquisa. Sua colaboração foi fundamental para o sucesso deste projeto.

Agradeço a todos os colegas de curso que foram companheiros em sala de aula e também nas interações em meio a as mensagens e ligações, durante o cumprimento obrigatório das atividades e quando nos separamos para cumprirmos nossas tarefas. Sem desmerecer os demais colegas, quero destacar a contribuição do colega Juliete Santos, pela sua trajetória de vida, sua forma serena de ser e sempre solícito as demandas de todos os colegas.

Agradeço aos professores do PPGDire por compartilhar saberes que, durante meu mestrado, moldaram em mim uma visão mais sensível às complexidades humanas. Essa perspectiva foi essencial para a realização deste trabalho.

Agradeço à Universidade Federal do Tocantins/Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFT/UFNT), especialmente aos colegas da Superintendência de Infraestrutura do Campus de Araguaína, que absorveram minhas funções no período em que estive afastado para estudos e elaboração desta dissertação. Em especial ao meu chefe imediato e colega Eroilton Alves dos Santos, por entender as minhas necessidades durante o mestrado.

Ao prof. Dr. Luciano da Silva Guedes, agradeço a sua participação e contribuições nas bancas examinadoras, seus apontamentos nas bancas foram muito importantes para a minha evolução acadêmica. Agradeço a Prof^ª. Dra. Sandra Mara Alves da Silva Neves, membro externo da banca examinadora, pelo interesse e disponibilidade de participar desse momento importante para a minha trajetória acadêmica.

Estendo os agradecimentos à Universidade Federal do Tocantins/Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFT/UFNT). Meus agradecimentos por respeitar e acatar prontamente ao meu pedido e conceder a licença para me qualificar.

Por fim, agradeço as colegas de trabalho e mestres, Roberto Neves de Sousa, que tive a oportunidade de testemunhar o seu crescimento profissional e intelectual na instituição, um exemplo de perseverança a seguir, ao Claudio Almeida Feitosa, pioneiro dos servidores. Ambos me incentivaram a ingressar no mestrado e que durante a trajetória do curso me apoiaram imensamente.

Assim, finalizo ratificando que este percurso só foi possível com apoio de muitos. Sem eles, eu não teria conseguido concluir esta etapa importante da minha vida, que agora abre as portas para novas oportunidades que virão. Infelizmente não é possível nomeá-los todos neste texto, mas deixo aqui, meus sinceros agradecimentos. Muito Obrigado!

RESUMO

O Brasil foi forjado na concentração e exclusão da propriedade da terra. Contraponto na exclusão fundiária brasileira, os assentamentos rurais são a materialização da luta pela terra. Uma alternativa de futuro mais justo e próspero para trabalhadores destituídos da propriedade da terra e marginalizados pela sociedade. Uma marca de desenvolvimento na paisagem rural brasileira. Esta pesquisa tem como foco o Assentamento Ouro Verde localizado na cidade de Araguatins/TO, município, inscrito na microrregião do Bico do Papagaio. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa com objetivo de analisar as transformações da paisagem do município de Araguatins e do assentamento Ouro Verde, períodos 2013 e 2023 e os caminhos para o desenvolvimento rural desta comunidade. Os métodos de coleta de dados incluíram: pesquisa bibliográfica e documental, entrevistas semi-estruturadas, trabalho de campo, registros fotográficos, acesso a bases de dados do Serviço Geológico Americano (USGS), uso do SIG QGIS 3.18 no processamento de dados, elaboração e representação cartográfica categorizadas com classes de análise da paisagem. O diálogo teórico sobre paisagem é consubstanciado por Ab' Saber (2003) e Bertrand (2004). Amartya Sen (2010) amplia o entendimento sobre desenvolvimento para além das perspectivas econômicas, enquanto, Bergamasco e Norder (1996), juntamente com Leite *et al.* (2004), destacam a relevância dos assentamentos para o desenvolvimento rural. A pesquisa constatou a existência de claras transformações da paisagem em área do assentamento. Quando comparadas ao desenvolvimento rural em *voga* no cenário produtivo brasileiro e mundial percebe que as transformações nos assentamentos não são de degradação, mas de subsistência, luta pela vida, direito de produzir, e viver dignamente. O estudo permite ainda considerar que o assentamento Ouro Verde se apresenta como um instrumento positivo na vida dos assentados, entretanto, por si só o empreendimento é incapaz de mitigar todas as formas de privações de liberdades e capacidades, necessárias para o desenvolvimento, considerando que muitos dos obstáculos estruturais se apresentam pela omissão do Estado.

Palavras-chaves: Assentamento rural; Geotecnologias; Araguatins/TO

ABSTRACT

Brazil was forged in the concentration and exclusion of land ownership. A counterpoint in the Brazilian land exclusion, rural settlements are the materialization of the struggle for land. An alternative to a fairer and more prosperous future for workers deprived of land ownership and marginalized by society. A brand of development in the Brazilian rural landscape. This research focuses on the Ouro Verde Settlement located in the city of Araguatins/TO, municipality, registered in the microregion of the Bico do Papagaio. It is a qualitative-quantitative research aimed at analyzing the transformations of the landscape of the municipality of Araguatins and the settlement Ouro Verde, periods 2013 and 2023 and the paths for rural development of this community. Data collection methods included: bibliographic and documentary research, semi-structured interviews, field work, photographic records, access to USGS databases, use of QGIS 3.18 SIG in data processing, elaboration and cartographic representation categorized with landscape analysis classes. The theoretical dialogue on landscape is consubstantiated by Ab' Saber (2003) and Bertrand (2004). Amartya Sen (2010) expands understanding of development beyond economic perspectives, while Bergamasco and Norder (1996), together with Leite et al. (2004), highlight the relevance of settlements for rural development. The research noted the existence of clear changes in the landscape in the area of the settlement. When compared to rural development in the Brazilian and world productive scene realizes that the transformations in settlements are not of degradation, but of subsistence, the struggle for life, the right to produce, and to live with dignity. The study also allows to consider that the Ouro Verde settlement presents itself as a positive instrument in the lives of the settlers, however, by itself the undertaking is unable to mitigate all the forms of deprivation of freedoms and capacities, necessary for development, considering that many of the structural obstacles are presented by the omission of the State.

Keywords: Rural settlement; Geotechnologies; Araguatins/TO

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1. Crescimento populacional Araguatins.....	56
Figura 1. Divisão geográfica do Matopiba	51
Figura 2. Localização geográfica do município de Araguatins/TO.....	55
Figura 3. Praia da Ponta em Araguatins, com infraestrutura, temporada 2023	60
Figura 4. Cais, Praia da Ponta e ilha de São Vicente.....	60
Figura 5. Famílias/pessoas cadastradas no Cadastro Único em Araguatins.....	63
Figura 6. Faixa de Desenvolvimento Humano Municipal.....	65
Figura 7. Localização dos assentamentos em Araguatins/TO	68
Figura 8. Cobertura vegetal e uso da terra em Araguatins em 2013.....	76
Figura 9. Cobertura vegetal e uso da terra em Araguatins em 2023.....	77
Figura 10. Localização geográfica do assentamento Ouro Verde, Araguatins/TO	82
Figura 11. Cobertura vegetal e uso da terra no Assentamento Ouro Verde em 2013.....	87
Figura 12. Cobertura e Uso da terra no Assentamento Ouro Verde em 2023.....	87
Figura 13. Portal saída de Araguatins sentido a cidade de Buriti.....	95
Figura 14. Percurso da cidade de Araguatins ao Assentamento Ouro Verde.....	95
Figura 15. Paisagem do trajeto ao Assentamento Ouro Verde	96
Figura 16. Estrutura física Setor Barro Branco - Ouro Verde.....	97
Figura 17. Infraestrutura Sede do Assentamento Ouro Verde.....	99
Figura 18. Ônibus escolar: Projeto toca pra escola.....	100
Figura 19. Empreendimentos comerciais no Ass. Ouro Verde.....	101
Figura 20. Horta em um quintal da agrovila, folhas de cebola, coentro e alface.....	114
Figura 21. Assentado debulhando Fava	117
Figura 22. Localização dos Córregos no Assentamento Ouro Verde.....	119

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Assentamento em Araguatins - Dados gerais	71
Tabela 2. População residente em Araguatins por situação do domicílio	71
Tabela 3. Perfil dos entrevistados.	102
Tabela 4. Alimentos produzidos por propriedade.....	115
Tabela 5. Fatores descritos pelos assentados que dificultam produzir no assentamento.....	118

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. PERCUSO TEÓRICO-CONCEITUAL.....	18
2.1 Abordagens iniciais sobre a paisagem.....	18
2.2 O cientificizar da Paisagem.	22
2.3 Desenvolvimento rural: um conceito além do crescimento econômico	29
2.4 Assentamentos rurais: materialização da luta pela terra.....	33
2.5 Uso das Geotecnologias na análise da paisagem.....	37
3. METODOLOGIA.....	40
4. PAISAGEM E ASSENTAMENTOS RURAIS EM ARAGUATINS/TO.....	44
4.1 O Percurso histórico do município de Araguatins.....	44
4.2 Contexto ambiental, econômico e social de Araguatins.....	47
4.3 Caracterização do espaço rural de Araguatins.....	67
4.4 Transformações na paisagem de Araguatins/TO.....	73
5. ASSENTAMENTO RURAL OURO VERDE EM ARAGUATINS.....	82
5.1 Assentamento Ouro Verde, uma história de luta.....	82
5.3 Transformação da paisagem no Assentamento Ouro verde em Araguatins/ TO ...	86
6. RETRATOS E RELATOS DE UM ASSENTAMENTO RURAL	94
6.1 Visita e Entrevista: A realidade diárias dos assentados	101
6.2 Desafios e Perspectivas na produção de alimentos	113
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	122
REFERÊNCIAS	125
APÊNDICES	135
ANEXOS	137

1. INTRODUÇÃO

Forjado nas chamas da exclusão, o contexto fundiário brasileiro é demasiadamente concentrado nas mãos de uma elite. Em detrimento de uma gama de excluídos da posse de terra, historicamente o Estado beneficia as elites, promovendo a exploração mineral, florestal e desmontando a força de trabalho (OLIVEIRA, 2016).

O ímpeto desenvolvimentista das décadas de 1960 e 1970 levou o Brasil a atrair capitais produtivos sob a forma de conglomerados econômicos, do Brasil e do exterior com promessas e vantagens fiscais para alavancar o desenvolvimento do Brasil e da Amazônia deixando de investir nas atividades tradicionais da região e setores sociais. (SIMONATO *et al.*, 2014; HARVEY, 2006).

Neste contexto os assentamentos se materializam como luta pela igualdade fundiária, uma resposta a uma trajetória de violência no campo. Sob signo da modernização do campo desenvolvimentista Estatal incorporou uma variedade de inovações com vista à produção de *commodities* em larga escala para exportação, impactando drasticamente a paisagem rural (CASTRO, 2019).

Segundo Facco, Passos e Valentini (2019) os processos naturais e os humanos alteram, transformam o espaço, no decorrer do tempo, aplica-se também esta transformação a paisagem. A ação antrópica é mais perceptível, marca consideravelmente os elementos que compõem a paisagem. Categoria de análise e compreensão do espaço geográfico, a paisagem permite o entendimento das transformações a ela imposta, do uso e ocupação da terra aliado aos demais elementos envolvidos na sua produção (RIBEIRO, 2001)

A disposição da análise da paisagem, as geotecnologias fornecem informações confiáveis e compreensíveis tanto para gestores públicos quanto para a sociedade. Os dados permitem analisar a situação atual de uma área rural específica, identificando suas capacidades e vulnerabilidades (LOCH *et al.*, 2015)

O conceito de paisagem, com o uso aliado as geotecnologias, é possível analisar as transformações da cobertura vegetal, da água e do uso da terra, como, por exemplo, a prática agrícola e o manejo dos recursos naturais em diferentes espaços rurais/territórios, assentamentos rurais, além de fatores econômicos, sociais e políticos no espaço.

Imagens coletados gratuitamente no catálogo do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Serviço Geológico Americano (USGS), recortadas de acordo com área de estudo e quantificadas em classes temáticas, por programas como SIG QGIS versão

3.18[*software* livre], têm potencial para contribuir com a promoção do desenvolvimento rural, visto que o conhecimento prévio das características físicas, ambientais e produtivas de um determinado espaço rural pode contribuir para o planejamento e a conservação ambiental, conseqüentemente, aperfeiçoando a produção de alimentos e as práticas ambientais, o que vai garantir a produção e a reprodução das famílias assentadas.

Esta dissertação aborda o desenvolvimento rural como um conjunto de fatores que propiciam melhores condições de vida às famílias dos diversos assentamentos rurais espalhados pelo país, ou seja, o acesso aos recursos naturais do território, quais sejam, terra, água, biodiversidade, além da capacidade do Estado em articular políticas públicas, seja de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), seja de fomento e/ou de apoio à comercialização, um conceito do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF), oposto a concepção econômica, onde apresenta o desenvolvimento rural como a modernização ou a industrialização do campo, com uso intensivo de capitais de máquinas modernas. (CONDRAF, 2013).

Desenvolvimento rural é mais que fatores econômicos e modernização do campo. É “à ideia de criação de capacidades - humanas, políticas, culturais, técnicas etc., que permitam às populações rurais agir para transformar e melhorar suas condições de vida” (CONDRAF, 2013, p. 13)

As mudanças precisam ocorrer em relação ao Estado, por meio de criação de políticas públicas que, de fato, favoreçam o desenvolvimento dos diversos espaços rurais e/ou assentamentos rurais; com fortalecimento dos mercados locais e institucionais, criando oportunidades para que os produtos produzidos nos assentamentos sejam valorizados e não somente os dos grandes conglomerados industriais; e, por último, a participação dos camponeses em espaços de decisão em que a sociedade civil tem acento, como, por exemplo, os Conselhos de Desenvolvimento Rurais Municipais.

Portanto, o conceito de desenvolvimento rural está associado à diversidade dos espaços rurais, as práticas culturais, sociais, ambientais e produtivas próprias e com características de cada território, destacando a capacidade do espaço rural [camponeses, quilombolas, indígenas, pescadores artesanais, quebradeiras de coco] para contribuir no desenvolvimento do país (CONDRAF, 2013). Neste ínterim, os assentamentos rurais brasileiros representam “uma nova forma de produzir, um novo controle sobre o tempo de trabalho, a realização de atividades que até então não faziam parte de suas atribuições nas relações sociais anteriores” (BERGAMASCO, 1997, p. 49).

O os assentamentos em áreas rurais se apresentam como formas de resistência na reiterada história de exclusão fundiária brasileira. Materialidade da luta, conquista da terra para a produção e a reprodução das famílias, local geração de alimentos para a mesa dos brasileiros (LEITE *et al.*, 2004).

No Brasil há 9.374 assentamentos federais distribuídos nas cinco regiões brasileiras. A região Norte com 2.161 projetos de assentamento se apresenta como, terceira região do Brasil com maior número de assentamentos. O estado de Tocantins, situado na região Norte, conta com 379 assentamentos. Inscrita no estado de Tocantins, a microrregião do Bico do Papagaio, concentra 25 municípios do extremo norte do estado e 107 assentamentos federais. No contexto supracitado, Araguatins, município com 31.918 pessoas, com 21 assentamentos federais, comporta, o assentamento Ouro Verde (Figura 10), objeto de estudo da presente pesquisa (INCRA, 2017; IBGE, 2022).

Pesquisas sobre assentados e assentamentos, a exemplo deste trabalho sobre o assentamento Ouro Verde, é importante, pois dar visibilidade da luta pela terra de trabalhadores rurais marginalizados convergindo para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Assim este trabalho busca constituir uma contribuição para a sociedade sobre o entendimento da realidade de um grupo social que vem ao longo do tempo sendo marginalizada. Este estudo é importante, pois expõe as privações enfrentadas por essas populações, pois o fato da conquista da terra não os exime da carência estrutural existente nos assentamentos.

Os dados desta pesquisa podem subsidiar políticas públicas que visam garantir direitos básicos e promover a qualidade de vida de assentados no campo. Contribui para aprimorar os programas existentes e propõe novas iniciativas que promovam o desenvolvimento rural e a justiça social no campo. Em resumo este trabalho traz dados relevantes para a compreensão das desigualdades estruturais no campo, incentiva o fortalecimento da luta pela terra e reforma agrária e expõe a necessidade de promoção de um desenvolvimento rural sustentável e estabelecimento de políticas públicas no âmbito, federal, estadual e municipal, bem como traz a luta, a discussão teórica e social que enseja mudanças no modo de se lidar com populações assentadas.

Como indutor desta pesquisa, propõe-se duas perguntas norteadoras sobre a paisagem e o desenvolvimento rural no assentamento Ouro Verde, a serem respondidas nos capítulos da dissertação, quais sejam: 1) Quais as transformações da paisagem [cobertura vegetal e uso da terra] no assentamento Ouro Verde e qual a sua relação com o desenvolvimento rural? 2) Qual

o nível de organização dos camponeses, no que se refere às questões sociais, produtivas e de acesso as políticas públicas em direção ao desenvolvimento rural?

Diante destas questões apresentadas, esta pesquisa tem como objetivo geral: Analisar as transformações da paisagem no assentamento Ouro Verde, município de Araguatins/Bico do Papagaio/Tocantins, bem como, o nível de organização dos camponeses, no que se refere às questões sociais, produtivas e de acesso a política pública rural e sua inferência com o desenvolvimento rural.

Como objetivos específicos buscar-se-á: 1) analisar a economia e as condições socioambientais do município de Araguatins, no contexto regional do Bico do Papagaio/Tocantins, destacando a inserção do assentamento Ouro Verde nesta dinâmica e no processo de desenvolvimento em curso na região; 2) mapear, identificar, e dimensionar as transformações da paisagem e uso da terra no espaço do assentamento Ouro Verde, período de 2013 a 2023, inferindo a sua contribuição para o desenvolvimento rural, principalmente no que tange a produção de alimentos, a geração de renda e a conservação ambiental; 3) entender e discutir as condições da agricultura camponesa¹ e o processo histórico de formação dos assentamentos no município de Araguatins e 4) averiguar o sistema de produção agrícola do assentamento Ouro Verde, na intenção de evidenciar as práticas agroecológicas e o manejo dos recursos naturais, bem como as experiências associativas/coletivas, projetos implementados e políticas públicas acessadas em direção ao desenvolvimento rural.

O diálogo teórico conceitual de paisagem respalda-se nas contribuições de Aziz Ab' Saber (2003) e Bertrand (2004); no que tange a abordagem quantitativa da transformação da paisagem, Santos (1998) contribui para conceber como os assentados interpretam a paisagem a partir de diferentes pontos de vista. O desenvolvimento/desenvolvimento rural tem como referências os teóricos: Amartya Sen (2010); Conterato e Fillipi (2009) e Sachs (2008). Por fim, os assentamentos, espaços rurais/territórios de resistências e produção de alimentos, estão referenciados pelos autores Bergamasco e Norder (1996) e Leite *et al.* (2004).

Deste modo em todo o processo desta pesquisa, é central fomentar o protagonismo das famílias do assentamento Ouro Verde, destacando as oportunidades de construir sua participação social e sua autonomia econômica.

¹ “Agricultura camponesa é um modo de produção e um modo de vida, estruturada em estratégias de produção e reprodução onde busca integrar as esferas da vida econômica, social, ambiental e cultural em um todo coerente e indivisível. Nesse sentido, o modo de produção camponês é irredutível a uma racionalidade econômica exclusivamente voltada para a geração de riqueza material expressa em dinheiro (CHAYANOV, 1981) apud (PETERSEN, 2013).

Para formatação deste trabalho, utilizou-se das recomendações do manual de normatização para elaboração de trabalhos acadêmico-científicos da UFT (2022), o qual orienta considerar a introdução e considerações finais como capítulos do texto. Este trabalho encontra-se organizado em sete capítulos, referências, apêndice e anexos.

Consideramos a introdução, o primeiro capítulo conforme manual normativo UFT/2022. Objetivou-se com a introdução apresentar a natureza do tema, introduzindo e esclarecendo ao leitor sobre o conteúdo do texto.

No segundo capítulo, discorreu-se sobre a abordagem conceitual e teórica a respeito de paisagem, desenvolvimento rural e assentamentos rurais. Tratando dos primeiros sentidos do conceito de paisagem no decorrer da história, procurando mostrar que o desenvolvimento rural deve ser entendido como um conceito que ultrapassa o crescimento econômico. Por fim, destaca-se o processo de formação do assentamento como a materialização da luta pela terra, onde se procurou desmistificar a compreensão negativa que a sociedade possui acerca dos assentamentos rurais, enfatizado a importância social, econômica dos assentamentos para os excluídos da terra e do desenvolvimento local.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia, em que é exposto o objeto da pesquisa, suas características, o percurso metodológico, os métodos e os instrumentos de coleta de dados. No quarto capítulo, é abordado o percurso histórico da criação do município de Araguatins, o contexto social, ambiental e econômico e a caracterização do espaço rural de Araguatins, as transformações da paisagem rural de Araguatins e o uso das geotecnologias na análise da paisagem.

No quinto capítulo, houve a discussão e a exposição dos dados da pesquisa e análise. Trouxemos ainda a caracterização do assentamento, a transformação da paisagem e aportes sobre o desenvolvimento rural praticados no assentamento Ouro Verde. O capítulo seis traz resultados da visita de campo realizada pelo pesquisador no assentamento Ouro Verde em meados de setembro de 2023. Neste capítulo é descrita pelos assentados a realidade do assentamento, os desafios e as perspectivas quando ao desenvolvimento rural no assentamento Ouro Verde por meio de entrevistas e formulário semi-estruturado.

Por fim o capítulo sete traz as considerações finais. Trata-se aqui das possíveis contribuições que a pesquisa proporcionará para a compreensão da realidade do tripé paisagem/assentamento/desenvolvimento rural.

2. PERCUSO TEÓRICO-CONCEITUAL

2.1 Abordagens iniciais sobre a paisagem

A paisagem é um conceito crucial na Geografia e compreendê-la requer familiaridade com suas diversas definições, estudos e reflexões, perpassando por outras ciências (BERNADINHO; OLIVEIRA; DINIZ, 2018). Entendê-la requer percorrer por outras ciências que alicerçaram o conhecimento atual na Geografia.

No princípio era a paisagem uma abstração do visível, sob o viés da contemplação e comunicação. As pinturas nas cavernas e utensílios são registros pretéritos da humanidade, na tentativa de registrar o que foi visto, ação que posteriormente denominou de arte. Artisticamente a humanidade retratou o seu cotidiano evoluindo de simples representações pictóricas do dia a dia e da natureza a um tratamento científico na contemporaneidade (MAXIMIANO, 2004).

Neste sentido, alicerçado em Gomes (2001), a paisagem foi percebida no decorrer dos tempos por diversas civilizações, mesmo sem um conceito sistematizado, em um tempo anterior à feição científica que veio surgir a partir do século XIX.

A paisagem surge como possibilidade de representação. Inicialmente, sob a forma artística, como testemunham as pinturas nos vasos gregos do século 6 a.C., assim como as pinturas dos assírios e egípcios, além dos registros da cultura minóica na metade do século 2 a.C. Posteriormente, nos memoriais descritivos religiosos. Em seguida, com ricas ilustrações nas representações cartográficas do mundo, como o mapa TO². Depois, as cruzadas, os registros, os registros pictóricos e narrativos no século XV com os pintores flamengos relatos de viajantes trabalhados pelos pintores e geômetras nos séculos XVI e XVII, abrindo caminhos, nos séculos seguintes, para o tratamento científico dessas revelações com os naturalistas e, conseqüentemente, para seu caráter cultural (GOMES, 2001, p. 57-58).

Registros históricos apontados por Gomes (2001) informam que a noção de paisagem acompanha o homem desde o início de sua existência, antes mesmo de elaboradas formulações científicas.

² Os mapas medievais "T e O" originaram-se da descrição do mundo na obra *Etymologia* de Isidoro de Sevilha. Este conceito de cartografia medieval representa apenas o hemisfério norte de uma Terra esférica, dedução feita a partir da projeção da porção habitada do mundo conhecida nos tempos romanos e medievais. O "T" é o Mediterrâneo dividindo em três continentes: Europa, Ásia e África, sendo o "O" um Oceano circundante. Jerusalém era usualmente representada no centro do mapa e a Ásia surgia do tamanho da soma dos outros dois continentes. Porque o Sol nascia a leste, e o Paraíso (jardim do Éden) era geralmente representado como sendo na Ásia, estando, dessa maneira, situada na porção superior do mapa.

Corroborando com Gomes (2001), Maximiano (2004) afirma que as diversas culturas têm expressado suas memórias e observações por meio da arte e da ciência. Como exemplo, cita-se as pinturas rupestres, como representação dos componentes ambientalmente percebidos pelo homem no passado.

Ainda segundo Maximiano (2004, p. 84), “[...] as diversas disciplinas científicas e mesmo o senso comum, têm uma explicação própria do que seja paisagem”, podendo divergir entre-se, mas manterão parâmetros comuns nas definições.

Deste modo do erudito ao leigo haverá sempre um comentário que remeta a ideia de paisagem. Tal apreensão advém de suas experiências com o meio, intensificadas ao longo de muito tempo com advento das artes e as observações de pintores, artistas e poetas (MAXIMIANO, 2004).

A diversidade de sentidos confere a paisagem o título de conceito polissêmico. Largamente trabalhada pelas várias áreas do conhecimento e o senso comum, têm-se no conceito de paisagem uma gama de significados em diferentes idiomas (MELO, 2001). Sendo objeto de estudo da arquitetura, ecologia, sociologia, artes, literatura, filosofia, engenharia, urbanismo, etc., porém, é na Geografia que a paisagem ocupa um lugar de proeminência (SALGUEIRO, 2001; KIYOTANI, 2014; NUNES FILHO; SALVADOR, 2020; BARROS, CASTROGIONANNI; TEIXEIRA, 2019).

A esse respeito, afirma Maximiano (2004, p. 87), “as diversas ciências também desenvolveram noções mais ou menos específicas ao seu campo de estudo, quando se referem à paisagem”.

O advento de novas técnicas de pintura desencadeou as primeiras noções de paisagem a partir do século XVI. Tem-se nas artes, principalmente na pintura a popularização da paisagem.

Neste tempo, a paisagem era representada como cenas da natureza. Retratadas em uma parede, um vaso, em uma tela, carregadas de valores estéticos, voltados ao belo e sentido edênico. Desenvolve-se assim um sentido de paisagem como sinônimo de pintura da natureza perdurando como tal até o século XVIII (MAXIMIANO, 2004; KIYOTANI, 2014; NUNES FILHO; SALVADOR, 2020; LUCHIARI, 2001).

Um dos conceitos mais antigos da geografia, paisagem é também um tema chave para esta disciplina, afirma Melo (2001, p. 29). Tal grau de importância chegou a conferir a geografia o título de “Ciências das Paisagens”. Ainda segundo Orrico e Sousa (2013), contribuindo neste entendimento, consideram a paisagem, o melhor instrumento de estudo do

espaço geográfico, uma vez que ela pode expressar as manifestações do espaço, como “[...] morfologia, atividades, costumes, relações humanas, [...] subsídios para a compreensão da realidade (ORRICO; SOUSA, 2013, p. 1).

Paisagem é um termo, que aparentemente não esboça mistérios para interpretá-la, afirma Claval (2012). Embora pareça simples explicá-la e demonstrá-la, o tema é polêmico e tem gerado muitas discussões, no meio científico e até mesmo dentro da própria geografia, a “Ciência da Paisagem” (MELO, 2001, p. 29). Seguindo esta lógica, Coelho (2009, p. 6) corrobora ao citar:

As paisagens de artistas, geógrafos, arquitetos, turistas, ecologistas, planejadores e pessoas comuns não recobrem a mesma realidade, a materialidade pode ser a mesma, mas são diferentes representações. Ao longo da história, a paisagem assumiu vários significados, sendo usada com as mais variadas conotações (COELHO, 2009, p. 6).

Na esteira do pensamento de Coelho (2009) percebe-se que representantes das mais diversas ciências e leigos podem até tratar do mesmo tema, a paisagem; mas, iram divergir quanto à realidade de cada área de estudo observada. Diferentes observadores (ciências), um objeto, distintas materialidades. Diferentes perspectivas e contextos impuseram a paisagem as mais variadas conotações explicativas ao longo da história.

Ainda nesta linha de raciocínio Kiyotani (2014), afirma: dois observadores diante de uma mesma paisagem são levados a tecerem distintas considerações de um mesmo ponto. Neste mesmo sentido, Santos (1998) afirma que um mesmo fato terá diferentes versões apresentadas por distintas pessoas, evoluindo também para profissionais com diferentes formações, como também para o leigo.

Comungando ou não de mesma orientação científica, ambos elaborarão avaliações díspares, pois envolve critérios de análise peculiares de cada ciência, bem como visões pessoais do observador. Neste sentido coopera Kiyotani, (2014, p. 36):

Dois observadores provavelmente não avaliarão uma mesma paisagem da mesma forma, principalmente se eles forem de campos distintos do conhecimento. Por exemplo, um geógrafo e um arquiteto não analisarão uma dada paisagem sob os mesmos elementos de análise, bem como terão objetivos diferentes ao olhar a paisagem o que fará com que os produtos dessa observação sejam bastante diferentes. Além dos campos de pesquisa e das metodologias diferentes, os observadores também carregam consigo realidades pessoais diferentes, maneiras diferentes de ver o mundo, concepções próprias de belo e feio e de qualidade. Enfim, mesmo que eles tenham uma mesma orientação científica é difícil que dois observadores construam uma visão igual de uma mesma paisagem (KIYOTANI, 2014, p. 36).

Movidos por concepções de senso comum, as pessoas têm o costume de relacionar a descrever paisagem como um cenário paradisíaco e a ligá-la a sentimentos que se afluam com o reconhecimento de lugar de suas memórias. Palavras de Kiyotani (2014, p. 29) vem endossar este pensamento ao proferir as palavras: “Paisagem tem a ver com sentimento, com a visão interior que cada ser tem de si mesmo, ou do lugar que vive”.

Segundo Sousa (2018, p. 13), “O discurso sobre a paisagem é, muitas vezes, circunscrito à beleza de uma pintura, de uma fotografia ou de uma imagem que sobressalte algum elemento cuja gênese independe da ação humana: a montanha, a floresta, o mar, a praia [...]”. Neste sentido o autor enfatiza o sentido que a sociedade em geral descreve a paisagem, como uma cena de gozo estético aos olhos sem comprometimento com o feio, desagradável e repulsivo. Afirmções desprovidas de cientificidade e carregadas de reflexões do senso comum, facilmente detectáveis com uma rápida pesquisa (SOUSA, 2018).

Deste modo as pessoas enxergam paisagem como: um recorte, um enquadramento do natural como se fosse uma tela pintada, um quadro emoldurado, um retrato de belas imagens captadas pela visão, conferindo ao observador um gozo “estético, eivado de subjetividade” proveniente de elementos da natureza, como: rios, matas, campos verdes, cachoeiras, animais a correrem pelo campo, pássaros em revoada, nascer e pôr do sol, tudo em uma harmoniosa estética visual (SOUSA, 2018; LUCHIARI, 2001, p. 12).

Detalhes ligados a observação não afasta por completo, a concepção do senso comum da cientificidade da geografia. Já dizia Santos (1998), a paisagem é uma apreensão da visão, o primeiro contato com sua forma, cores, sons e cheiros advêm do contato visual.

A diferença dos sentidos está no objeto de análise. No caso da ciência, a Geografia considerará todos os elementos como constituintes da paisagem, enquanto que o conhecimento vulgar irá eleger como paisagem, somente imagens que expressam beleza.

Contrariando o senso comum, Santos (1988, p. 21) afirma: “Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem”, ou seja, o belo, o feio, o espaço modificado, degradado pela ação do homem e da natureza, o próprio homem é paisagem e ação modificadora, pois “o homem imprime a sua pegada no espaço a alterando para o seu desejo” (SANTOS 1988, p. 24).

Alicerçado em Kiyotani (2014), a distinção entre um indivíduo pesquisador (cientista) e outro não pesquisador (leigo) ao observar a paisagem reside apenas na maneira como cada um analisa o objeto em questão. Enquanto alguns aplicam metodologias mais imparciais, ancoradas em bases científicas para qualificar a paisagem, outros desprovidos do cuidado

metodológico podem deixar suas emoções influenciarem sua percepção considerando apenas as características belas ou feias da paisagem.

2.2 O cientificizar da Paisagem.

Sinônimo de pintura até o século XVIII, o lugar adquiriu estatuto de paisagem no diálogo da arte com o sítio. Este fato influenciou consideravelmente a estrutura do conceito de paisagem para a Geografia, assim como para outras ciências. Pós século XVIII há o rompimento com o sentido inicial de paisagem (LUCHIARI, 2001).

A partir do século XIX momento também em que se dá a fundação da Geografia. A observação da paisagem com ar de contemplação aos poucos vai sendo substituída pela visão científica. Paisagem passa a ser entendida como fisionomia do espaço, aspecto material do visível (NUNES FILHO; SALVADOR, 2020; LUCHIARI, 2001).

Começa-se a esboçar uma definição de um saber sistematizado cuja gênese perpassa pela arte. Foi por este caminho que a paisagem ganhou forma e *status* de ciência. Podemos dizer que arte, mas especificamente a pintura é capaz de eternizar a paisagem no espaço, um modo rústico para os dias atuais largamente agraciados por aparatos tecnológicos de produção de imagens, mas também se mostra moderno, inovador e esclarecedor para a época, pois serviram para que o homem conhecesse também o espaço em que vivia e mostrar para a geração presente como era a paisagem passada.

Do ponto de vista clássico, a ciência geográfica faz uma leitura da paisagem como algo materializado no espaço, como relação do homem com a natureza em um espaço (BARROS; CASTROGIOVANNI; TEIXEIRA, 2019, p. 41). Maximiano (2002) adverte que a paisagem não é o mesmo que espaço geográfico, mas que pode ser considerado como manifestação deste, uma medida multidimensional de compreensão de um lugar.

Iniciada cientificamente e mais precisamente na Geografia via escola alemã, o conceito de paisagem tem como ponto de partida para *status* de ciência, a obra de Alexander Von Humboldt ainda no século XIX. Considerado precursor científico do conceito, as “suas reflexões, conduziram a um conhecimento científico da natureza à sua época e deram base para as primeiras pesquisas no campo da paisagem” (GOMES, 2001, p. 65). Seus estudos tinham a vegetação como elemento constitutivo mais significante, neste sentido o aspecto espacial da paisagem se caracteriza pela vegetação, o dado mais importante de suas análises paisagísticas (MOURA; SIMÕES, 2010).

Maximiano (2004, p.1), ratifica as considerações de Gomes (2001) ao informar que foi a partir dos estudos do geógrafo Humboldt, no século XIX, que as concepções sobre paisagem passaram a ser sistematizadas, identificando-a “[...] como resultado de um complexo de interações entre elementos naturais e humanos”.

À Humboldt atribui-se a análise da paisagem pelo método morfológico. Por este “método, Humboldt compreendia a paisagem pela sua forma física, isto é, dando conta da descrição e da análise dos elementos naturais da paisagem (NUNES FILHO; SALVADOR, 2020, p. 4)

O caráter científico atribuído a paisagem não a afastou de distintos conceitos e indagações, conferido para si uma vasta polissemia de sentidos. Desta forma é salutar informar que o conceito de paisagem não é uma unanimidade nas ciências. Ao longo da história, mas especificamente desde a modernidade passou por várias reflexões e modificações, até mesmo dentro da própria ciência, a Geografia. Neste sentido Melo, (2001, p. 29) afirma:

Ao longo do século XX, o conceito de paisagem ganhou diversas acepções algumas vezes em uma mesma corrente de pensamento, sendo alvo de amplos debates que se inseriam em um movimento de aceitação, refutação e, até mesmo, questionamento de sua cientificidade (MELO, 2001, p. 29).

Assim, vários autores se desdobraram na elaboração de novos sentidos, que com o passar dos anos, enriqueceram as formas de entender e analisar este conceito. Em geral a Geografia enxerga a paisagem como um conjunto das formas da superfície terrestre submetidas a modificações nas escalas temporais geológicas e históricas, havendo também considerações antropológicas. (VERDUM *et al.*, 2001).

Por tempos o conceito de paisagem sofreu restrições analíticas, permanecendo sob estudos ancorados no componente visão. Por este aspecto a análise da paisagem engessava-se a aspectos objetivos e descritivos de um recorte territorial. Discussões epistemológicas divergentes foram importantes para a evolução do conceito em direção também de uma abordagem subjetiva (TESTA *et al.*, [s.d]).

Até então sob influência das ciências naturais “os geógrafos alemães faziam com que eles definissem a paisagem pela composição de elementos como o relevo, o solo e as plantas, não destacando as modificações produzidas pelo homem” descartando sua participação na transformação da paisagem. (TRICART, 1981 *apud* NUNES FILHO; SALVADOR, 2020, p. 3).

A partir dos primeiros cinquenta anos do século XIX até o primeiro quinquenário do século XX, paisagem foi estudada por distinto viés, ou seja, por meio do método morfológico ou o método corológico (SALGUEIRO, 2001).

Segundo Troll (1997) Siegfried Passarge, geógrafo alemão, do século XX, também contribuiu na sedimentação da paisagem como objeto da Geografia, defendendo uma *Landschaftskunde*, ou Geografia da Paisagem.

Termo recorrente nas várias ciências e na arte foi somente na Geografia que paisagem obteve valoração científica, graças às contribuições da escola alemã, bem como pensadores como Humboldt e Passarge, “[...] transformando-a em um eixo de toda uma teoria de investigação. A partir dele, o movimento de proteção da natureza e paisagismo estabeleceu os conceitos de proteção, conservação e criação de paisagens” (TROLL, 1997, p. 2).

Tem se em pensadores como Sauer³ e La Blache⁴ pesquisadores na perspectiva da paisagem como resultado de atributos físicos e humanos, também chamado de método corológico. O estudo destes se debruçava na relação sociedade e natureza, como o modo de vida da sociedade afeta a paisagem. Nas palavras de Nunes Filho e Salvador (2020, p. 4), os estudos consistiam em explicar a relação sociedade e natureza “[...] pelo conceito de *gênero de vida*, que se refere aos modos específicos de cada povo viver e se relacionar com a natureza. O modelo de vida adotado pela humanidade vem provocando efeitos continuados, e cumulativos (SANTOS, 1998).

No Brasil entre as décadas de 1970 e 1980 com a instalação da Geografia Crítica, Milton Santos concebe um conceito de paisagem por meio das contribuições dialética e fenomenológica (MASSOQUIM; OLIVEIRA-COSTA, 2023).

A visão dialética e fenomenológica de Santos (1988) o apresenta como um autor crítico as mudanças na paisagem. Milton Santos incita-nos a entender que a paisagem embora seja descoberta pelo alcance da visão é também um produto físico, um conjunto de objetos reais e concretos, identificado por outros domínios, outros sentidos, como também o tato. Paisagem não é somente o objeto de contemplação, é também volumes e forma, o que nos levar a concebê-la um produto quantificável e escalar.

³ Carl Ortwin Sauer (1889-1975), geógrafo clássico norte-americano, dedicou-se ao estudo da transformação histórica da paisagem natural em paisagem cultural, por meio da compreensão da relação homem-natureza.

⁴ Paul Vidal de La Blache (1845-1918), geógrafo clássico francês, estudou a região enquanto unidade espacial particular e relacionada a outras unidades. Cada região seria caracterizada por gênero de vida resultante da relação homem-natureza. O estudo detalhado e comparado das diversas regiões de um dado país, significaria a compreensão da Geografia universal ou total desse espaço nacional.

A paisagem toma escalas diferentes e assoma diversamente aos nossos olhos, segundo onde estejamos, [sic] ampliando-se quanto mais se sobe em altura, porque desse modo desaparecem ou se atenuam os obstáculos à visão, e o horizonte vislumbrado não se rompe (SANTOS, 1988, p. 22).

Novas escalas, apreensões quali-quantitativas. Assim, podemos inferir que paisagem não é apenas objeto de contemplação e prazer, é também visão de desconforto e aflição. É um arauto, um anunciador das mazelas, produzidas pelas escolhas da humanidade no espaço geográfico, sejam elas conscientes ou não. Neste sentido para embasar este entendimento, laça-se mão das considerações de Sousa (2018 p. 90-100):

A paisagem deve suscitar no espectador a consciência dos problemas e das virtudes dos lugares (dimensão espacial) onde vive. Em caso de problemas, a paisagem despertará o desconforto dos sentidos: poluições várias [sic], visual desagradável, desafeto, desejo de abandono. Do contrário, emergem o prazer, a relação de identidade e os afetos. Assim, a paisagem se torna ponto de partida para contestar melhores futuros ou manter o que já existe de bom (SOUSA, 2018, p. 99-100).

Sousa (2018) nos conduz à concepção da paisagem como um tema controverso capaz de suscitar reações críticas por parte do espectador. A paisagem transcende sua dimensão estética e plástica, devendo abordar também aspectos ambientais e sociais.

Outro conceito apresentado por Santos é a de efemeridade. Paisagem não é objeto estático é efêmero. Santos (1988, p. 74), afirma “a paisagem não é dada para todo o sempre, é objeto de mudança. É um resultado de adições e subtrações sucessivas”. Portanto é instável, efêmera e sensível. A paisagem é passível de transformações e de produção de formas heterogêneas, representações espaciais produzidas em diferentes idades históricas (SANTOS, 1988).

Para Santos (1988, p. 24) “a paisagem tem, pois, um movimento que pode ser mais ou menos rápido”. As mudanças que nela podem acontecer de formas bruscas como a ação antrópica, quando o homem age transformando a paisagem as suas necessidades ou mesmo de forma serena como a ação física do tempo. As possibilidades técnicas, condições econômicas, políticas, culturais. A análise da paisagem pode conceder todo um histórico de como a sociedade se dispõe sobre o espaço. A paisagem deve ser pensada sobre a dinâmica social que a ela confere novas feições, neste sentido, Santos (1988, p. 24) assevera:

A paisagem deve ser pensada paralelamente às condições políticas, econômicas e também culturais. Desvendar essa dinâmica social é fundamental, as paisagens nos restituem todo um cabedal histórico de técnicas, cuja era revela; mas ela não mostra todos os dados, que nem sempre são visíveis (SANTOS, 1988, p. 24).

Podemos afirmar que as paisagens contemporâneas possuem as pegadas e as digitais do homem, pois este, no decurso de sua caminhada na terra tem deixado suas impressões na superfície terrestre. Ao longo da história da humanidade, o ser humano tem deixado marcas na paisagem. Em outras palavras, as paisagens que vemos hoje é resultado das ações e intervenções humanas ao longo do tempo.

Neste caminho, Santos (1988) vem contribuir neste entendimento, chamando de paisagens artificiais as paisagens transformadas pelo homem, enquanto as que se mantêm ilesas da ação humana, as denomina de paisagens naturais. Abundante no passado, hoje a paisagem natural está a caminho da extinção.

O que presenciamos hoje é uma evolução de ações antrópicas e físicas temporais atuando na transformação da paisagem, materializada no espaço geográfico. Paisagem sobre paisagem, uma nova paisagem sobre as pretéritas, uma visão de um palimpsesto⁵(SANTOS, 1988).

Aziz Ab' Saber, notório geógrafo brasileiro e estudioso da paisagem fez diversas pesquisas e trabalhos de campo em praticamente em todo o território brasileiro. Observou as transformações da paisagem brasileira presenciando de perto a destruição da vegetação e dos ecossistemas brasileiros, nas últimas décadas.

Ab' Saber trata a paisagem como herança herdada pela dinâmica da natureza ao longo do tempo. “Uma herança dos processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades” (AB' SABER, 2003, p. 9).

Seguindo a ideia de paisagem como herança de Ab' Saber, podemos entender o presente como uma espécie de reflexo do passado. Para entender o presente é necessário nos remeter ao passado, ou seja, o espaço em que vivemos sempre foi moldado e remodelado, por processos naturais humanos como as possibilidades técnicas, condições econômicas, políticas, culturais, comenta Santos (1988).

Ab' Saber (2003) analisa a paisagem como herança do resultado de processos distinto, antigos e novos em escala de tempo de milhões de anos de modelagem e reformulação do período quaternário. Em um momento ou situação, somos incitados a aceitar tão grande inventário de paisagens que nos apreende por imensa diversidade de formas e de belezas.

⁵ Em grego, a origem da palavra “palimpsesto significa” “raspado novo”, portanto, um pergaminho reciclado caracteriza-se como um palimpsesto. Esta afirmação é comprovada pelo fato de que os pergaminhos passavam por um processo de descoloração e raspagem, porém, a nova impressão após esse processo ainda possuía “escritas fantasmas” (que não saíam totalmente do pergaminho anteriormente utilizado) (SIQUEIRA; NEVES, 2017, p. 5).

Uma herança partilhada, porém, não pode ser comprometida, uma vez que é um patrimônio da coletividade, não é particular. Assim neste sentido, Ab' Saber (2003, p. 9), afirma que paisagem é a “herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades”, portanto passível de cuidados.

A contribuição de Ab' Saber (2003) nos faz pensar a paisagem como uma herança, um bem patrimonial dividido entre as nações em proporções distintas. Ainda neste sentido atribui responsabilidade às nações por este esplêndido patrimônio. Todos são responsáveis pela conservação e pelo uso racional da paisagem. Para Ab' Saber (2003): “[...] todos têm uma parcela de responsabilidade permanente, no sentido da utilização não-predatória dessa herança única que é a paisagem terrestre.”

Segundo ainda Ab' Saber (1969, p. 259), pode-se entender a paisagem brasileira como “[...] uma organização empírica representada por um mosaico rústico e variável quase ao infinito [...]”. Além disso, o referido teórico enfatiza a paisagem como um flutuante universo diverso sendo influenciado por diversos fatores (AB' SABER, 2003).

Ab' Saber (2003) apresenta a imensidão territorial do Brasil, detentora de uma exposição bastante completa das mais importantes paisagens e ecologias do mundo tropical. Ele concebe como espaços herdados da natureza nomeados de “Domínios de Natureza no Brasil”, com potencialidades paisagísticas existentes no Brasil, analisados por meio dos aspectos morfoclimáticos, pedológicos, hidrológicos, ecológicos e fitogeográficos (AB' SABER, 2003).

Segundo Vitte (2007), Ab' Saber (2003) é referência entre os estudiosos e os pesquisadores, visto que suas pesquisas sobre paisagens naturais brasileiras desenvolvidas nas regiões do Brasil possuem uma visão geomorfológica por meio de uma metodologia, reconhecida mundialmente.

Ainda de acordo com Vitte (2007), Ab' Saber via a paisagem como uma atuação relacional de processos antigos e processos atuais. “Assim, os processos passados foram os responsáveis pela compartimentação regional da superfície, enquanto que os processos atuais respondem pela dinâmica atual das paisagens (VITTE, 2007, p. 75).

Profundo conhecedor das paisagens brasileiras, Ab' Saber (2003) expõem detalhadamente as paisagens por ele catalogadas ao longo de anos. Ab' Saber narra formas, texturas, cores, extensões e proporções apresentadas pelos domínios paisagísticos com tantos

detalhes que parece desenhar a paisagem na mente do leitor, tamanha é a riqueza de detalhes exposta com suave poesia empregada em suas narrativas.

Para Sousa Neto (2021, p. 200), o pesquisador Ab' Saber (2003) poeticamente trata “[...] dos processos geomorfológicos, físicos, ambientais, ecológicos e naturais de maneira a torná-las suaves [...] ouvi-lo é como se fôssemos vendo surgir diante de nós [...] uma construção imagética fenomenalmente didática”.

Embora as dimensões espaciais do Brasil possam parecer um entrave às pesquisas. Ab' Saber (2003) afirma que um pesquisador proativo e dedicado conseguiria estudar grande parte da herança paisagística brasileira em poucos anos. A possibilidade de livre movimentação entre as parcelas de espaço do mostruário paisagístico brasileiro facilita muito o “desenvolvimento de pesquisas mais amplas e comparativas” (AB' SABER, 2003, p. 11), diferentemente de outros espaços, como exemplo, o território africano, que apresenta sucessivas barreiras impeditivas de deslocamentos entre as parcelas de espaços

Nas palavras de Ab' Saber (2003, p. 11), “durante muito tempo, houve a pecha de monotoneidade e extensividade de condições paisagísticas para o conjunto do espaço geográfico brasileiro”, ocasionado em parte por observadores estrangeiros insensíveis aos padrões de paisagem e ecologia brasileira. Pesquisadores estrangeiros em visita ao Brasil na metade do século XX, não atentaram para todos os detalhes de nossos domínios de natureza, trazendo retrocesso de conhecimento (AB' SABER, 2003).

Somente com a chegada de instituições de ensino sérias e comprometidas com a ciência, aliado ao trabalho de brasileiros e europeus é que veio a garantia de pesquisas mais robustas, sobretudo nos anos de 1940 e 1950 (AB' SABER, 2003).

Vinte e cinco anos de vivências e experiências em viagens pelo interior do país conferiram à Ab' Saber conhecer a diversidade paisagística dos mais variados “rincões” brasileiros e as histórias de vida e a lida de brasileiros simples das diversas culturas (AB' SABER, 1969, p. 258). Falta de recurso e desconfiança tornava a tarefa mais dura, afirma Ab' Saber (1969, p. 258) para “[...] fazer Geografia neste país era preciso ser um misto de pesquisador, de boêmio e de aventureiro”. Não havia recursos financeiros disponíveis para a realização de pesquisas, e fazer geografia era um tipo de investigação que ainda não era plenamente compreendido.

As belezas dos Domínios de paisagens brasileiras descrita minuciosamente por Ab' Saber (2003), contrastam com o cenário de horrores, de profunda pobreza, dificuldades de

crescimento social e econômico em várias camadas da população, que não poderiam ser mantidas ocultas, pois retrata a situação real brasileira.

Como visto e ratificado por Metzger (2001, p. 2) o conceito de paisagem tem sido pensado em “várias áreas do conhecimento”. Na Geografia ganhou *status* de conceito chave desta disciplina e também de importante ferramenta de análise espacial (CORRÊA; ROSENDHAL, 1998; CORRÊA, 1995; PERES; LAQUES; GURGEL, 2016).

Assim como na Geografia, a paisagem tem despertado também interesse da área de Planejamento Urbano e Regional/ Demografia (Plurd) no que se refere ao planejamento do espaço. A área Plurd se apresenta como uma área interdisciplinar com programas de mestrado, com formação em nível de graduação, interdisciplinar, articula-se também com várias disciplinas, inclusive a Geografia e o tema paisagem no tocante as questões de gestão e análise ambiental. (BRASIL, 2019)

Na área de Plurd, o conceito está atribuído à Ciência Geográfica, contribuindo para o estudo e o entendimento das transformações da cobertura vegetal, para uso da terra, das ações antrópicas em diferentes espaços/territórios entre eles, em assentamentos rurais. Neste sentido Puntel (2007, p. 286) corrobora ao afirmar:

A paisagem é considerada um instrumento essencial de leitura e de aprendizagem [...]. Acredita-se que seja importante desenvolver, [...] [sociedade], a capacidade de compreensão das diferentes paisagens, reconhecendo seus elementos, sua história, suas práticas sociais, culturais e suas dinâmicas naturais, assim como a interação existente entre eles (PUNTEL, 2007, p. 286).

Neste ínterim, o conceito paisagem se torna um elemento chave para a Geografia e para a área Plurd, contribui também para a análise e o entendimento das transformações do espaço/território e do uso da terra em assentamentos rurais, como no assentamento Ouro Verde, localizado em Araguatins/ Tocantins, foco desta pesquisa.

2.3 Desenvolvimento rural: um conceito além do crescimento econômico

Na segunda metade do século XVIII, a Revolução Industrial⁶ substituiu a produção manual artesanal por um modelo de produção serial promovido por máquinas. A partir desse

⁶ A Revolução Industrial trouxe um crescimento econômico extraordinário a poucas nações. O processo gerou êxodo rural, crescimento acelerado/inchaço das cidades, e precarização do trabalho, crises laborais, crescimento econômico desigual, acumulação de riquezas concentrada em determinada parcela da população,

período de grande desenvolvimento tecnológico, propiciado pela Revolução Industrial; por volta dos anos 1950, são cunhadas novas definições e termos econômicos no âmbito das Ciências Sociais, sendo hoje utilizado de maneira ampla por diversas áreas do conhecimento. Essa nova definição é denominada de “desenvolvimento”, sua gênese está associada ao conceito de crescimento econômico (SIEDENBERG, 2003).

Devido a sua complexidade, o conceito de desenvolvimento não pode ser concebido como um conceito estável, engessado. O desenvolvimento deve abarcar fatores, como sociais, políticos, ambientais, políticos e não somente econômicos. Proposição defendida por autores como Sen (2010), como Navarro (2001) e como Conterato e Filipi (2009), como novas escalas para aferi-lo.

Ainda no que tange às diferenças entre desenvolvimento e crescimento econômico, Sachs (2008, p. 118). A concepção tradicional de desenvolvimento em *voga* cria riquezas e aumentam “as diferenças sociais [...], a riqueza se concentra na mão de uma minoria, com marginalização simultânea de uma parcela importante da população”.

Autores como Navarro (2001) e Sachs (2008) debatem sobre desigualdade social, sobre crescimento da miséria, sobre desequilíbrio ambiental, sobre redução e sobre escassez dos recursos naturais do território, pontuando que há uma necessidade de pensar o desenvolvimento além dos números e índices estatísticos; é preponderante transcender o viés econômico. É preciso investir na tentativa de equilíbrio entre as dimensões econômicas, sociais e ambientais, ou seja, “para se alcançar a meta de uma vida melhor, mais feliz e mais completa para todos” (SACHS, 2008, p.13).

Ponderações de Navarro (2001) e Sachs (2008) remetem a processos de construção de um novo paradigma para pensar/refletir o desenvolvimento.

Corroborando com os autores anteriormente citados, Trigueiro *et al.* (2008) mencionam, ainda, que o atual modelo de desenvolvimento sob a égide do crescimento econômico se encontra exaurido, incapaz de atender novas demandas que ele próprio, o desenvolvimento, gerou ao longo do século XX (TRIGUEIRO *ET AL*, 2008, p. 348).

As “populações atuais [exigem] de imediato, a integração das questões ambientais, sociais e econômicas”, como, por exemplo, as populações de assentamentos rurais, que estão, muitas vezes, a margem de direitos básicos necessários ao exercício da cidadania.

desenvolvimento econômico e tecnológico das nações em detrimento de outras (CÂNEDO, 1987; SANTOS; ARAÚJO, 2011).

A insuficiência do termo “desenvolvimento” para atender demandas em si mesmo, levou à ligá-lo a novos substantivos e/ou qualidades capazes de especificá-lo em diferentes e novos contextos. Neste sentido, Conterato e Fillipi (2009, p. 13), afirmam que “[...] novas expressões, tais como desenvolvimento humano, desenvolvimento social, desenvolvimento sustentável e desenvolvimento rural” possibilitam ao pesquisador pesquisas com parâmetros mais específicos, resultado de uma nova visão sobre o termo “desenvolvimento”.

Diante das críticas, a conceituação de desenvolvimento, a utilização do termo em recortes de pesquisas específicos e com o avanço da Ciência, o conceito “desenvolvimento” foi aos poucos incorporando novos indicadores de mensuração, sendo utilizado em estudos tanto no campo, como na cidade. Assim, dado a nosso interesse de pesquisa, é preciso atentar especificamente para o desenvolvimento com um olhar voltado para o rural, ou seja, desenvolvimento rural. A união do termo desenvolvimento, ao adjetivo rural, passa a indicar e especificar o “*locus*” da discussão, o lugar do desenvolvimento, ou seja, o desenvolvimento do espaço rural.

Envolto por polêmicas a respeito de novos sentidos do conceito desenvolvimento, suas novas variantes constituem-se em alvo de diferentes abordagens e debates dialéticos. Neste ínterim, Schneider (2010, p. 512) destaca que o desenvolvimento rural ganhou uma nova roupagem em virtude da necessidade de novas abordagens deflagradas por transformações na esfera social, política e econômica na década de 1990, “[...] desdobrando-se em políticas governamentais direcionadas para a reforma agrária, o crédito para a agricultura familiar, o apoio aos territórios rurais, o estímulo a ações afirmativas para mulheres, jovens, aposentados e negros”.

Para Conterato e Fillipi (2009, p. 14), “a expressão desenvolvimento rural denotaria uma área específica dos estudos sobre o mundo rural, distinto de outras formas de desenvolvimentos”. Em meio à concorrência de expressões em via de uma melhor definição, Navarro (2001, p. 88) afirma ser “desenvolvimento rural” o termo que melhor destaca que se trata de “uma característica específica, [...] uma ação previamente articulada que induz (ou pretende induzir) mudanças em um determinado ambiente rural”.

As considerações de Ramos (2001, p. 142) aponta para o desenvolvimento rural como um conceito que, em última análise, pode ser visto como uma síntese dos conceitos de “desenvolvimento humano” e “desenvolvimento sustentável”. O autor trabalha com diversos indicadores, como políticos, ambientais, culturais, políticos, sociais, além dos econômicos, para entender o desenvolvimento.

O Condraf (2013, p. 13) menciona que “o conceito de desenvolvimento rural não é entendido como modernização agrícola, nem como industrialização ou urbanização do campo”. Coadunando com Sen (2010, p. 29), ao afirmar que o “desenvolvimento tem de estar relacionado, sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos”. Ou seja, “[...] por meio de mudanças em suas relações com as esferas do Estado, do mercado e da sociedade civil” (CONDRAF, 2013, p. 13).

Corroborando com estes estudos, Kageyama (2004) analisa o desenvolvimento rural como forças internas e externas combinadas à região; nesta região rural atores se mobilizam de modo simultâneo em um “complexo de redes locais e redes externas que podem variar significativamente entre regiões” (KAGEYAMA, 2004, p. 384).

Ainda neste sentido, Navarro (2001) assevera ser necessário defender a questão ambiental no trato do desenvolvimento rural diante das prerrogativas desenvolvimentistas. Não é compreensível empreender o desenvolvimento nas suas mais distintas dimensões em detrimento dos recursos naturais (NAVARRO, 2001).

Kageyama (2004) considera a necessidade de aferição do desenvolvimento rural da realidade brasileira, a partir do modelo de verificação de desenvolvimento rural da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), por meio de um conjunto básico de indicadores rurais, verificáveis por meio de pesquisa empírica e documental, denominado de Índice de Desenvolvimento Rural (IDR), este congrega “numa medida síntese aspectos populacionais, econômicos, sociais e ambientais que permitem classificar [...] o grau de desenvolvimento rural de uma determinada localidade” (KAGEYAMA, 2004, p. 392).

Kageyama (2004) leva em consideração em seu IDR quatro indicadores principais que se desdobram em outros 20 indicadores secundários. Dentre os índices principais estão: 1) População e migração (densidade; variação; estrutura; domicílios e comunidades); 2) Bem-estar social e equidade (renda; habitação; educação; segurança); 3) Meio ambiente e sustentabilidade (topografia e clima, mudanças no uso da terra, espécies e habitantes, água e solo, qualidade do ar) e 4) Estrutura e desempenho econômico (força de trabalho, emprego, participações setoriais, produtividade, investimentos).

Chama-nos a atenção, para este trabalho, sobretudo os índices estabelecidos por Kageyama (2004, p. 392), por serem índices que dialogam com o Condraf (2013); Ab’ Saber (2003), Navarro (2001), Conterato e Fillipi (2009); Ramos (2001), Sachs (2008); Bergamasco (1997), dentre outros teóricos que contribuirão com o desenrolar deste trabalho.

2.4 Assentamentos rurais: materialização da luta pela terra

Originário do contexto da reforma agrária venezuelana na década de 1960, posteriormente o termo assentamento, bem como a experiência venezuelana se expandiu para outros países. Definido como a criação de novas unidades de produção agrícola por meio de políticas governamentais para beneficiários agrícolas sem terra ou com pouca terra. O termo assentamento remete à fixação do trabalhador na terra e no cultivo agrícola, porém é extremamente necessário observar a existência de condições para alcançar o objetivo proposto (BERGAMASCO; NORDER, 1996).

No contexto brasileiro, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, (BRASIL, 2022), assentamento rural é o resultado de políticas de reforma agrária executado pelo INCRA, descrito como um conjunto de unidades agrícolas dentro de um imóvel rural com uma destinação social. As unidades agrícolas são direcionadas às famílias desprovidas de condições econômicas para aquisição de um imóvel rural, podendo ser também ofertado de modo indenizatório. Porém, outro viés testemunha a favor das lutas de trabalhadores rurais sem-terra, como os movimentos sindicais, sociais, atingidos por barragens, dentre outros, funcionando como mola propulsora à criação dos assentamentos rurais no Brasil.

Presentes na história rural brasileira desde a denominação de núcleos coloniais no percurso do primeiro governo Vargas com vistas à eliminação de ações de “apropriação indébita de terras por alguns segmentos da sociedade”. No final dos anos 50 e 60, as políticas fundiárias ganham mais consistência em respostas às pressões dos movimentos sociais pela reforma agrária (BERGAMASCO; NORDER, 1996, p. 12).

Os assentamentos têm se mostrado um importante processo de busca pela cidadania, pois representam “importante iniciativa no sentido de gerar empregos diretos e indiretos a baixo custo e para estabelecer um modelo de desenvolvimento em bases sociais mais equitativas” (BERGAMASCO; NORDER, 1996, p. 9).

Estigmatizado por conflitos pela posse da terra, o movimento de reforma e a criação dos assentamentos são segundo Simonato *et al.* (2014, p. 233), “uma trajetória de lutas pela igualdade fundiária existente” em um contexto fundiário brasileiro excessivamente concentrado nas mãos de uma minoria em detrimento de muitos.

A história da criação dos assentamentos tem, conforme Bergamasco e Norder (1996, p. 9), evidenciado a ausência de “uma deliberada política de desenvolvimento voltada para atendimento das demandas da população rural, mas de uma tentativa de atenuar a violência dos conflitos sociais no campo”, uma falta de sensibilidade em prol de uma população que necessita de terra para manter a dignidade, geralmente, a criação está sempre vinculada à mitigação de conflitos.

Neste sentido, Medeiros e Leite (2004, p. 17) afirmam que os assentamentos têm sido criados sob a “[...] lógica de intervenção governamental que tem privilegiado a ação pontual sobre situações de conflitos, segundo sua gravidade e/ou a visibilidade dos diferentes interesses envolvidos”.

Segundo Soares e Espindola (2008), os projetos de assentamentos têm sido criados em sentido oposto a um desenvolvimento rural sustentável. Sob a égide do imediatismo em mitigar questões sociais por terra, bem como a necessidade governamental de mostrar estatisticamente positiva as metas estabelecidas pelos governos, podendo criar projetos mal planejados.

Nesta categoria o Soares e Espindola (2008, p. 115) citam o PA Vale do Bacaba em Capitão Poço (PA), uma iniciativa notadamente insustentável, constituindo-se de um modelo “[...] da falta de planejamento na implantação dos projetos de assentamento na Região Amazônica”. Em Araguatins/TO, divisa com o município de Buriti, encontra-se o assentamento Palmares (Figura 7), exemplo de projeto mal sucedido (SILVA; MENDES; MATTOS JÚNIOR, 2023).

O assentamento trata-se de um universo amplo, diversificado e oportuno para as famílias, muitas vezes, em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Espalhados por todas as regiões do Brasil. Os projetos de assentamento estão distribuídos no Brasil entre 972.289 famílias. Diante de dificuldades, como “desconfiança inicial decorrente dos conflitos que originaram e da própria desqualificação que sofrem”, os projetos de assentamentos tornam-se espaços produtivos que impactam positivamente o desenvolvimento rural como opção de geração de empregos, de distribuição de renda para famílias assentadas (LEITE *et al.*, 2004; INCRA, 2017).

O Painel de Assentamento do INCRA (2017) informa a existência 9.374 assentamentos no território brasileiro. Destes, 2.161 projetos de assentamentos estão na região Norte do Brasil; a terceira região com a maior quantidade de assentamentos. No Tocantins,

região norte do país, há 379 projetos de assentamentos. O Município de Araguatins se destaca com 21 assentamentos rurais federais implantados pelo INCRA.

Segundo Bergamasco e Norder (1996, p. 8), os assentamentos foram solidificados sobre diferentes interesses. O surgimento dos assentamentos brasileiros apresenta múltiplas origens, podendo ser classificados em cinco categorias de interesse, que vão desde a ideia de segurança nacional, às ações compensatórias, à regularização de posse e à reforma agrária.

O trato da questão agrária sempre esteve presente nos caminhos do processo de desenvolvimento do Brasil. Entretanto, ocorreram de múltiplas maneiras e interesses, transitando fases distintas. Em sua essência, as mudanças são evidência por meio de resistências popular em detrimento a negação de direitos.

Segundo Bergamasco e Norder (1996, p. 42), “apesar de sua múltipla origem, os assentamentos rurais no Brasil representam uma resistência ao processo de separação entre o trabalhador rural e a propriedade ou uso da terra.”

O discurso oficial proposto pelo Estado assegura a criação dos assentamentos às ações voluntárias por meio de políticas públicas. Porém, segundo Bergamasco e Norder (1996) informam haver como ponto comum na origem dos diferentes tipos de assentamentos a árdua mobilização de movimentos sociais que pressionaram o Estado a formular respostas às demandas sociais.

No caso do assentamento Ouro Verde este surgiu do desmembramento do imóvel rural denominado Fazenda Ouro Verde, localizada a 30 km do município de Araguatins, fruto da demanda de movimento sindical, criado sob Decreto nº 97.978 de 19 de julho de 1989.

A legislação referente à criação dos assentamentos expressa que esses espaços rurais deverão dispor de instrumentos de infraestrutura fornecida pelo Estado, mas o que se observa é a ausência de instrumentos básicos, como crédito, solo de qualidade e água potável em muitos dos assentamentos, dificultando a vida dos assentados. Porém, há um “descaso de um poder público que não tem oferecido necessária infraestrutura social de saúde, educação, transporte, energia elétrica etc., nem uma política agrícola condizente com as especificidades socioeconômicas e regionais destes produtores” (BERGAMASCO; NORDER, 1996, p. 42).

Neste sentido Soares e Espindola (2008) vêm informar que é preponderante a presença de que ele chama de princípios básicos promotores de desenvolvimento rural sustentável. Segundo os autores são: o interesse ambiental, os sociais e econômicos em uma adequada consonância de interesses com objetivo de desenvolvimento rural. Segundo as palavras dos autores Soares e Espindola (2008, p. 108) afirmam:

Os assentamentos rurais em áreas de reforma agrária devem apresentar, na ordenação interna do espaço físico, os princípios básicos para as ações promotoras do desenvolvimento rural sustentável, ou seja, de adequação dos interesses ambientais, sociais e econômicos (SOARES; ESPÍNDOLA, 2008, p. 108).

Segundo Mendes (2021) depois de mais de 500 anos de história, o Brasil passa a ter a primeira política de apoio à comercialização da produção local dos camponeses dos assentamentos e comunidades tradicionais, que é o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)⁷. O autor informa que a política foi criada de forma paliativa, sem resolver o principal problema que é o acesso à propriedade da terra. Por vezes, a posse da terra não significa benefícios concretos, condições favoráveis para um desenvolvimento rural, possibilidades de uma vida com dignidade, liberdades.

Neste sentido, Bergamasco e Norder (1997, p. 78) afirmam que há uma falta de infraestrutura natural de suma importância para definição do uso da terra, ou seja, junto com a posse da terra, vêm os problemas ambientais, como “solos poucos férteis, desgastados ou carentes de recursos hídricos”. Problemas anteriores à criação do assentamento, mas que impactam, negativamente, o desenvolvimento rural do assentamento.

Por fim, sobre a implantação dos assentamentos, Medeiros (2003, p. 86) exalta a importância social, ambiental e econômica dos assentamentos, ao afirmar que a “implantação dos assentamentos tende a promover uma mudança no processo produtivo das áreas. Gera-se diversificação da produção agrícola, introduzem-se novas atividades e promovem-se mudanças tecnológicas”.

Por outro lado, quando no parcelamento de áreas para a reforma agrária não for considerado os propósitos da reforma agrária à promoção de um desenvolvimento rural em assentamentos, esta inobservância pode acarretar desistência e a venda dos lotes, aglutinação de lotes e a invasão de área sob preservação ambiental (SOARES; ESPINDOLA, 2008),

Segundo Soares e Espindola (2008, p. 115) “o parcelamento das áreas, quando necessário, deve ser instituído a partir de uma visão holística do meio físico, imprescindível para os propósitos do desenvolvimento sustentável.”

⁷ O Programa de Aquisição de Alimentos da agricultura camponesa foi instituído pela Lei nº. 10.696 de 2 de julho de 2003. O programa é uma das ações do governo federal para promover o acesso à alimentação e a Inclusão Produtiva Rural de famílias camponesas (MDS, 2023).

2.5 Uso das Geotecnologias na análise da paisagem

A pecuária constitui uma importante atividade econômica do município de Araguatins em Tocantins. É sabido que as atividades agropecuárias são responsáveis por mudanças na paisagem com supressão e fragmentação da cobertura vegetal, seja ela substituída por pasto para a pecuária extensiva ou até mesmo para a monocultura em grande escala para a intensificação de produção de grãos (PAES, 2001; ROCHA, 2011; RIVERO et al., 2009).

No contexto da transformação da paisagem, os assentamentos rurais criados pelo INCRA têm contribuído também no processo de transformação da paisagem, sendo apontado como agentes indiretos de desmatamento. Os assentamentos possuem uma função social, com objetivo principal de promover a justiça social e desenvolvimento equilibrado, com qualidade ambiental na região a qual estão inseridos. (SILVA; VETTORAZZI; PADOVANI, 2011; LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

Segundo Mendes; Neves e Kletlow (2021), os assentamentos rurais no Brasil apresentam vulnerabilidades, merecendo levantamento e mensuração de suas fragilidades socioambientais, Já Soares e Spindola (2008) comentam que por vezes a aquisição das terras para o programa de reforma agrária fica aquém das expectativas dos assentados. Terras inférteis, desmatadas, e pobre de água, contribuem para situações como abandono e a venda de terras à revelia do Estado.

Em situações de extrema dificuldade para sobreviver, muitos assentados optam por deixar suas terras e negociá-las de forma informal, o que contribui para o aumento do desmatamento e o crescimento da criação de gado de forma extensiva (SILVA; VETTORAZZI; PADOVANI, 2011).

Soares e Espíndola (2008) destacam que conforme a legislação vigente, os assentamentos rurais têm a responsabilidade de impulsionar a melhoria da qualidade de vida dos agricultores e de suas famílias, o que implica a integração de valores ambientais, sociais e econômicos.

A paisagem materializa as condições ambientais do assentamento. As condições destas paisagens podem determinar ou, não, o desenvolvimento rural dos assentamentos. O conhecimento das condições da paisagem do assentamento por meio das geotecnologias é de suma importância “[...] na preparação de ambiente favorável ao desenvolvimento rural [...]” (SOARES; ESPENDOLA, 2008, p.1).

De acordo com as considerações de Macário *et al* (2020), a Geotecnologia é uma forma particular de tecnologia direcionada à obtenção, retenção, processamento, representação e interpretação de dados geoespaciais, os quais desempenham um papel importante em diversos aspectos, como da agricultura, dinâmica da paisagem, ambiental, e muitas outras. Trata-se de uma ferramenta indispensável na produção e análise de dados e informações pertinentes.

Assim as geotecnologias se apresentam como importante cabedal de ferramentas para distintas ciências e espaços, inclusive para analisar, mensurar e levantar soluções, quanto a paisagem e suas classes nos assentamentos rurais. Neste caminho, Fitz, (2008, p. 8) “[...] ressalta o potencial das geotecnologias como expressivo e poderoso instrumental de trabalho para técnicos atuarem sobre o espaço. Ou mesmo para aqueles interessados pelo tema, nas diversas áreas de aplicação”.

As geotecnologias têm sido empregadas com o objetivo de auxiliar no planejamento de atividades de campo, na criação de sistemas de vigilância da paisagem e na elaboração de estratégias para a conservação e proteção dos recursos naturais (SANTOS, 2004, apud MENDES; NEVES; KLETLOW, 2021, p. 3).

Segundo Rosa (2013), durante a década de 1990, as geotecnologias foram firmemente estabelecidas como instrumentos essenciais para a tomada de decisão, saindo do âmbito acadêmico e penetrando no mercado de maneira significativa. No Brasil uso das geotecnologias iniciou-se nos anos de 1980, na Universidade Federal do Rio de Janeiro, responsável pelo desenvolvimento de software como o Saga (Sistema de Análise GeoAmbiental).

Em 1984, o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais criou uma equipe com a finalidade de desenvolver tecnologias SIG e de Sensoriamento Remoto. Entre os anos de 1984 a 1991, foram desenvolvidas diversas geotecnologias, a saber, o SITIM (Sistema de tratamento de Imagem), o SGI (Sistema de informações Geográficas), o SPRING (Sistema para Processamento de Informações Geográficas) e o Terra VIEW (ROSA, 2013)

De acordo com Volotão (1998), essa ferramenta oferece aos gestores um amplo conjunto de informações sobre as condições da paisagem, a fim de subsidiar o planejamento e a tomada de decisões relacionadas à conservação e ao manejo das áreas modificadas.

Desde o lançamento do Sputnik em 1957 pela extinta União Soviética, inúmeros outros satélites artificiais foram enviados ao espaço por várias nações, ampliando o uso das geotecnologias e a obtenção de informações geográficas de cada local da terra.

Regulamente esses satélites capturam imagens dos mesmos locais, alguns até várias vezes ao dia. Dentre estas constelações de satélite, alguns como as séries CBERS, Landsat, Sentinel e MODIS, disponibilizam suas imagens gratuitamente. Neste sentido, o Brasil foi um dos primeiros países a oferecer esse tipo de material gratuitamente, permitindo o download de imagens do CBERS no site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) desde 2004 (EMBRAPA).

Os SIG, Sistema de informações geográficas compõem uma das Geotecnologias, promovendo aos usuários facilidades de observação, armazenamento e posterior análise dos dados geoespaciais. Permitem a inclusão e integração de diversas informações espaciais, como textos, imagens de satélites, dados de GPS, estruturas vetoriais e mapas temáticos, em um único banco de dados. Além disso, eles fornecem ferramentas para a combinação desses dados e realização de análises espaciais, cujos resultados podem orientar a tomada de decisões em várias aplicações (MACÁRIO ET ALL, 2020); (INPE, 1991).

3. METODOLOGIA

A ciência tem como premissa chegar mais próxima à veracidade dos fatos; assim o conhecimento científico se diferencia dos demais, visto que tem como característica fundamental a sua verificabilidade. Para que o conhecimento tenha validade e se torne científico, é necessário determinar o método de investigação que permitirá gerar conhecimentos e aprendizados (GIL, 1999).

Assim, a presente pesquisa partiu da exploração do método dialético histórico-comparativo, em que o histórico do assentamento Ouro Verde e as mudanças na paisagem e o uso da terra foram temas centrais de investigação. Segundo Dias (2005), o método histórico remete ao passado, sem abrir mão da atualidade, buscando resgatar as origens do que se pretende pesquisar. “Este método [histórico] busca a originalidade, compreender a natureza das coisas e sua funcionalidade, principalmente na atualidade (MÜLLER, 2013, p. 66).

Segundo Marconi e Lakatos (2020), a dimensão histórica é capaz de subsidiar o entendimento da complexidade de acontecimentos atuais. A transformação da paisagem em assentamentos rurais é um destes temas complexos marcados pelos contrastes destes segmentos, motivados pela necessidade de produzir alimentos, desenvolver-se sem que transforme a paisagem de forma predatória.

Nesse sentido, entendemos que há uma relação dialética entre as classes, a respeito da criação de assentamento, bem como também uma dialética que trata do desenvolvimento rural em assentamento e as contradições na transformação da paisagem, o que confere o termo “dialético” que nos possibilita pensarmos as contradições da realidade assentamento/desenvolvimento/paisagem, e compreendermos a realidade como essencialmente contraditória e em permanente transformação (KONDER, 2008).

Logo, o método comparativo tem como foco comparar determinados fenômenos, buscando ressaltar as diferenças, as similaridades e os processos em curso ao longo do tempo e situado em um espaço determinado, tanto a nível social, como ambiental (GIL, 1999, p. 17)

O método comparativo procede pela investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com vistas a ressaltar as diferenças e similaridades entre eles. Sua ampla utilização nas ciências sociais deve-se ao fato de possibilitar o estudo comparativo de grandes grupamentos sociais, separados pelo espaço e pelo tempo. Assim é que podem ser realizados estudos comparando diferentes culturas ou sistemas políticos. Podem também ser efetivados pesquisas envolvendo padrões de comportamento familiar ou religioso de épocas diferentes (GIL, 1999, p. 17).

Este caminho elencado possibilitou delinear o percurso a ser construído e analisado sobre o histórico e as mudanças da paisagem do assentamento Ouro Verde, evidenciando tanto as questões sociais, econômicas e ambientais. Ademais, os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento desta pesquisa foram os seguintes: 1) pesquisa bibliográfica e documental; 2) coleta de dados primários e secundários; 3) elaboração de representação cartográfica e 4) análise de dados.

A pesquisa bibliográfica realizou-se para elaboração desta dissertação com base em textos, principalmente em livros, em artigos científicos, em ensaios críticos e em trabalhos acadêmicos, como dissertações e teses (MARCONI; LAKATOS, 2020); enquanto a pesquisa documental consistiu em uma “investigação em documentos internos ou externos de instituições e é utilizada tanto na pesquisa quantitativa como na qualitativa” (GIL, 1999, p. 51). Nesta dissertação, a pesquisa documental teve como fontes, leis, portarias e decretos de criação do assentamento Ouro Verde.

Frisa-se que o percurso do pesquisador foi realizado mediante pesquisa bibliográfica e documental, e as seguintes etapas: fichamento, análise, interpretação e redação (MARCONI; LAKATOS, 2020). Com estes procedimentos [pesquisa bibliográfica e documental], buscou-se embasamento teórico para esta pesquisa e também para os capítulos da presente dissertação. Severino (2000, p. 70) afirma que “a documentação bibliográfica deve ser realizada paulatinamente, à medida que o estudante toma contato com os livros ou com os informes sobre os mesmos”.

Para descrever o histórico e para analisar/quantificar as transformações da paisagem no assentamento Ouro Verde, optou-se pela abordagem quali-quantitativa. Desse modo, inicialmente com o intuito de qualificar a área de estudo, foi realizada a coleta de dados primários por meio de aplicação de um roteiro de entrevistas não estruturado, devidamente autorizado pelo Parecer Consubstanciado do CEP/UFT sob o nº 5.915.663 (ANEXO A).

Para Marconi e Lakatos (2020), a entrevista proporciona por meio de conversação obter informações sobre determinado assunto. “É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados, ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social” (MARCONI; LAKATOS, 2020, p. 213).

O roteiro de entrevistas não estruturada, possibilita ao entrevistador liberdade para desenvolver cada situação na direção que considere adequada. É uma forma de explorar mais amplamente uma questão (MARCONI; LAKATOS, 2020).

Nas entrevistas realizadas com os camponeses da área de estudo, abordou-se os seguintes pontos: as condições econômicas e sociais da agricultura camponesa; o processo histórico de formação do assentamento, o sistema de produção agrícola, evidenciando as práticas agroecológicas e o manejo dos recursos naturais; bem como as experiências associativas/coletivas; projetos implementados e as políticas públicas acessadas em direção ao desenvolvimento rural do Ouro Verde no município de Araguatins. As entrevistas foram realizadas entre os meses de setembro e outubro de 2023.

Em seguida, utilizando a abordagem quantitativa, parametrizou-se dados secundários, como PIB⁸, IDH⁹, produção agrícola e pecuária, entre outros indicadores de desenvolvimento do município de Araguatins buscados no *web site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Por sua vez, dados como área territorial, quantidade de produção agrícola, número de famílias assentadas buscados no *web site* denominado Painel dos Assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), além de consultas à secretaria municipal de agricultura de Araguatins, Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins), Comissão Pastoral da Terra (CPT), Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Todos esses dados serviram de base para qualificar o município de Araguatins e o assentamento Ouro Verde.

Para verificar a transformação na paisagem do assentamento Ouro Verde e, conseqüentemente, no município de Araguatins, foi necessária a elaboração de representação cartográfica; ressalta-se neste item elementos a serem mensurados, como: cobertura vegetal, uso da terra, corpos d'água e outros elementos do sistema de paisagem da área estudo. Esses dados, somados às condições econômicas e sociais da agricultura camponesa da área de estudo, permitiram uma análise mais qualificada.

Segundo Peres, Laques e Gurgel (2016, p.77), “Os primeiros passos na construção de estudos de análise da paisagem envolvem o mapeamento de padrões de ocupação do solo e suas possíveis transformações”. Ab’ Saber (2003, p. 9) afirma que “ela [a paisagem] é uma herança em todo o sentido da palavra, herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônios coletivos dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades.”

⁸ O PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano (IBGE, 2023).

⁹ O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizada, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento (PNUD, 2023).

Para elaboração dos mapas da presente dissertação, as imagens de satélite do assentamento Ouro Verde e do município de Araguatins foram adquiridas de forma gratuita no *website* do Serviço Geológico Americano. Depois de baixado, processou-se no SIG QGIS versão 3.18[*software* livre], sendo esta recortada de acordo com área de estudo e por último foram quantificadas as classes temáticas analisadas neste estudo.

Para a execução da pesquisa em si foram utilizadas imagens dos anos de 2013 e 2023, respectivamente dos satélites Landsat 8, sensor *Operational Land Imager* – OLI e Landsat 9, sensor *Operational Land Imager* – OLI 2. As imagens possuem escala de 1:70.000, com resolução espacial de 30 metros e são das seguintes datas: 11/07/2013 e 06/06/2023, apresentando as seguintes órbitas/ponto: 222/64 e 223/64.

De início foi criado um Banco de Dados Geográficos (BDG) no SPRING (Sistema para Processamento de Informações Geográficas), sendo utilizado o sistema de coordenadas métricas UTM, valendo-se do Datum SIRGAS 2000. A área de estudo está totalmente compreendida no fuso 22 Sul. Em seguida, as cenas foram mosaicadas para recobrir em uma única cena a área estudo, sendo que os dados do satélite Landsat 8 e 9 são georreferenciados.

Depois de elaborado os mosaicos, os mesmos foram recortados pelo arquivo vetorial da área de estudo em formato shapefile (.shp). Após o recorte foi executado a segmentação por meio do método crescimento de regiões. Os parâmetros de similaridade no ano de 2013 foram respectivamente 10 e 10. No ano de 2023, os parâmetros de similaridade foram utilizados respectivamente 100 e 100.

A classificação das imagens foi dividida em duas partes, sendo utilizado o classificador *Bhattacharya*. A primeira etapa de classificação considera os elementos contidos na área de estudo, quais sejam: cobertura vegetal, uso da terra, padrão, cor, forma e textura, a fim de treinar o classificador (FLORENZANO, 2011). A segunda parte do processo utilizou-se o método supervisionado com o uso do classificador *Bhattacharya*, com o uso limiar de aceitação em 99,9%. Depois de concluída a classificação das imagens foi executado o mapeamento para as classes temáticas.

Por fim, foram executadas atividades de pós-classificação que consistiram na correção de pequenos erros cometidos durante a etapa de classificação. No QGIS foram ainda elaborados os layouts dos mapas e quantificados os valores de área que cada classe apresentou nos anos de 2013 e 2023.

4. PAISAGEM E ASSENTAMENTOS RURAIS EM ARAGUATINS/TO

4.1 O Percurso histórico do município de Araguatins

O povoamento da região hoje sob o topônimo de Araguatins iniciou por volta do de 1867 com Máximo Libório da Paixão e com a chegada de Vicente Bernardino Gomes no ano seguinte (DUARTE, 1970).

Máximo Libório da Paixão era um fugitivo da justiça que encontrou nas matas da região um esconderijo seguro para si. Já Vicente Bernardino Gomes era um morador da colônia militar de São João do Araguaia, província do Grão Pará. Oficialmente Vicente Bernardino é considerado o fundador do povoado (DUARTE, 1970).

Vicente Bernardino, com o objetivo de se estabelecer com sua família na região que hoje é conhecida como Araguatins, explorava áreas mais adequadas para seus propósitos. Em uma destas excursões o Sr. Bernardino encontrou por acaso o Sr Máximo Libório da Paixão. Esboçando fuga, Sr Máximo foi desencorajado por Bernardino a não fugir, dizendo-lhe que não tentava fazer-lhe mal. Neste sentido Duarte (1970, p.14), comenta como foi o amistoso encontro de Sr Bernardino e Sr. Máximo.

Efetivamente, fora coberto de êxito o seu esforço. Aportara numa bonita ribanceira argilosa e, galgando-a, encontrou uma faixa de mata de 20 metros de espessura e uma trilha que denunciava existir ali alguma moradia. Seguindo pela mesma trilha uns 200 metros abaixo, encontrou uma pequena barraca. O morador, quando avistou os visitantes tentou correr, no que fora obstado por Vicente Bernardino, ao lhe dizer que não tivesse receio, pois sua ida ali era apenas para procurar um local para sua moradia e fundar uma povoação [...]. O morador era um criminoso de nome Máximo Libório da Paixão que aqui se refugiara (DUARTE, 1970, p. 14).

Uma vez já instalados em futuras terras araguatinsenses, Vicente Bernardino enviou um mensageiro a Carolina, cidade do estado do Maranhão com ordens expressas de receber custe o que custar uma dívida pendente considerada como perdida.

Feita a barganha necessária, o mensageiro trouxe dois casais de escravos, com os filhos, um total de oito pessoas adquiridos como forma de pagamento da dívida de um credor de Vicente Bernardino em Carolina estado do Maranhão no ano de 1869.

Dentre os escravos havia uma criança um chamado de Henrique Julião Barros, diga-se de passagem, o mesmo nome do filho de Bernardino. Coincidência que provocou certa confusão. Quando Bernardino chamava pelo filho, o escravo Henrique comparecia pensando

que o patrão chamara. Como solução para a isto, Bernadino passou chamar a criança escrava de Henrique Cacête (ALMEIDA; LAROQUE, 2019; DUARTE, 1970; LOPES, 2020).

Com a abolição da escravatura em 1888, os recém libertos fixaram residência em uma ilha às margens do Araguaia, já na divisa do Pará com o Tocantins, doada por Sr. Bernadino aos seus ex-escravos, porém não há documentos físicos que comprove o ato, apenas lembranças na memória do povo araguanense.

Após batalha judicial para provar que os alforriados receberam as terras como doação e foram os primeiros a estabelecerem residência, a ilha de São Vicente, foi reconhecida como terras remanescentes de quilombolas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), por meio da Portaria nº 1.080, no Diário Oficial da União de 22 de junho de 2020 (INCRA, 2020; LOPES, 2020).

Em 1872, sob a lei provincial nº 691, o local foi reconhecido como povoado, passando a ser conhecido como Povoado de São Vicente do Araguaia, uma homenagem a São Vicente Ferrer. Em decorrência da revolução política em Tocantinópolis, Aragatins sofreu o declínio em seu progresso até o final do século XIX, retornando à caminhada de progresso somente em 1900 (IBGE, 2022).

Em 1913, o então povoado foi elevado à condição de município pela Lei Estadual nº 426, de 21 de junho, porém a instalação de fato como município se efetivou oficialmente, somente em 7 de setembro de 1931, via Decreto nº 1.224 de 7 de junho. (DUARTE, 1970; LOPES, 2020; IBGE, 2022).

A descoberta de diamantes no distrito de Santo Antônio das Cachoeiras, hoje Itaguatins aumentou de modo brusco a circulação de pessoas, dinheiro e o interesse de transferir a sede do município de São Vicente do Araguaia para a localidade garimpeira. Neste sentido, houve o apoio do prefeito Antônio Carvalho Murici, ao Sr. Pedro Ludovico, então interventor do Goiás (SOUSA, 2019); (DUARTE, 1970).

O intento da elite política não foi bem aceito, assim liderados por Leônidas Duarte, os habitantes da vila resistiram aos planos do interventor e prefeito, enviado ao então presidente da república, o Sr. Getúlio Vargas, uma carta de protesto, prontamente atendida em favor de Leônidas Duarte e população da vila (SOUSA, 2019; DUARTE, 1970).

Em 1943, pelo Decreto-Lei Estadual nº 8.305, de 31 de dezembro, São Vicente do Araguaia passou a denominar-se Aragatins, combinação decorrente dos nomes Araguaia e Tocantins, os dois grandes rios que fazem confluência na região. Aragatins continuou sendo a sede do município até 1945, quando uma nova tentativa de mudança da sede foi impetrada

pelo prefeito local, com apoio do interventor do estado junto ao governo federal. Assim a outrora vila de São Vicente do Araguaia, agora sob novo nome, referência aos rios Araguaia e Tocantins, sofre novo estaque em seu crescimento (SOUSA, 2019; DUARTE, 1970).

Em 13 de outubro de 1948, via Lei Estadual nº 184. Araguatins têm a sua autonomia administrativa municipal restabelecida, instalando se oficialmente em 1º de janeiro de 1949, data que marca de Araguatins em período de expressivo progresso (IBGE, 2022).

Negada a transferência, a Vila de São Vicente do Araguaia continuou sendo a sede do município até 1945, quando uma nova tentativa de mudança da sede foi impetrada pelo prefeito local, com apoio do interventor do estado junto ao governo federal. Já Em 1945, o Decreto-Lei Federal nº 7.655, de 18 de junho, determinou a transferência da Sede do Município para o distrito de Itaguatins, efetivada pelo Decreto Estadual nº 550, de 19 de julho do mesmo ano. Assim, a vila, agora com novo nome, junção de Araguaia com Tocantins, voltou a estacionar em crescimento (IBGE, 2022; SOUSA, 2019).

Após três anos sob a tutela de Itaguatins, quando em 13 de outubro de 1948, via Lei Estadual nº 184. Araguatins têm a sua autonomia administrativa municipal restabelecida, via projeto de desmembramento e recriação do município impetrado pelo então deputado José Sousa Porto, em reunião ordinária na Assembleia legislativa goiana. O processo de aprovação foi conflituoso, havia resistência do legislativo, o que dificultou aprovar o projeto, conforme palavras de Ademar Borges¹⁰ cedidas em entrevista a Sousa, (2019, p. 22).

[...] lá na câmara tinha que passar, na câmara do estado, e a assembléia não queria, era tudo contra a criação do município de Araguatins, mas o (José) Sousa Porto, no período de férias, o pessoal saía muito antes do previsto, antes saíram muitos e ficou gente lá, né!?, aí foi convocado pelo presidente uma última reunião e o Sousa Porto pediu o desarquivamento do projeto, aí, desarquivaram e colocaram em votação e aí passou, porque se não fosse assim não tinha criado Araguatins novamente. (Entrevista realizada em 20/01/2018) (SOUSA, 2019, p. 22)

A participação do deputado José Sousa Porto, junto a assembléia legislativa foi fundamental para que a proposta de criação do município de Araguatins alcançasse êxito Sousa (2019). Finalmente, instalou-se oficialmente em 1º de janeiro de 1949, data que marca início de um período de expressivo progresso em Araguatins (IBGE, 2022).

¹⁰ “Ademar Borges é professor aposentado e respeitado na cidade, é um profundo conhecedor da memória araguatinense e um exímio contador de histórias, um narrador excepcional, suas histórias são repetidas ao longo de sua vivência em Araguatins” (SOUSA, 2019, p. 46; 102).

4.2 Contexto ambiental, econômico e social de Araguatins

Tocantins, o mais novo Estado das 27 unidades federativas do Brasil, foi criado em 1988, oriundo do desmembramento do estado de Goiás. Anteriormente conhecida como “Norte goiano”. O então Norte goiano passou ser chamado de estado de Tocantins, composto por 139 municípios. O que antes fazia parte a região Centro-oeste, passou-se a configurar como região Norte.

Localizado exatamente no centro geográfico do Brasil. Limita-se ao Norte com o Estado do Maranhão, a Leste com os Estados do Maranhão, Piauí e Bahia, ao Sul com o Estado de Goiás e a Oeste com os Estados de Mato Grosso e Pará. Condição privilegiada que lhe confere importância como rota logística para os mercados nacionais e internacionais (PGE, 2023; IBGE, 2019; IBGE, 2022).

Um dos nove estados da região que compõem a Amazônia Legal, o Tocantins tem a vegetação de cerrado como o principal bioma do estado, representando 87% do território, concorrendo principalmente com a floresta de transição amazônica. O estado possui ainda um pouco mais da metade de seu território, 50,25% considerado como áreas de preservação, unidades de conservação e bacias hídricas. Neste cenário estão santuários naturais como a ilha do Bananal, os parques estaduais do Cantão, do Jalapão, do Lageado e o Monumento Nacional das árvores Fossilizadas, entre outros (PGE, 2023); (IPEA, 2008).

Com uma área territorial de 277.423,627 Km², o estado de Tocantins ocupa 3,26% do território nacional e 7,20% da região Norte. Somente 553,49 km² de sua área territorial são consideradas urbanizadas. Vivem nesta zona urbana 1.090,241 pessoas, o equivalente a 78,79% do total de habitantes do Tocantins. O restante, um quantitativo de 21,20%, representa 293.339 habitantes concentrados na zona rural (SEPLAN, 2012).

Números mobilizados do censo 2010 conferiram ao estado de Tocantins uma população de 1.383.445 de habitantes com projeção de 1.607.363 habitantes para o ano 2021. Dados mais recentes extraídos do censo 2022, disponibilizados desde 28 de junho de 2023 no *site* do IBGE mostram o estado de Tocantins com uma população superior a marca de 1,5 milhões pessoas.

A exatidão dos números registrou 1.511.456 habitantes, um resultado abaixo da projeção do IBGE (2010) que era de 1.607.363. A estimativa IBGE (2010) previa um crescimento populacional de 16,18%, valor percentual não confirmado em 2022, uma vez que o crescimento materializou em 9,25% representando um aumento de 128.011 habitantes.

Informações atualizadas do IBGE (2022) mostram a evolução demográfica do estado passando 4,98 hab./km² para 5,45 hab./km². Sobre o índice de Desenvolvimento Humano, dados do IBGE (2021), mostram uma mudança em relação aos dados do IBGE (2010), passando de IDH 0,699 para 0,731. Este valor significa afirmar que o estado tem um Desenvolvimento Humano Médio, conforme explica PNUD (2023). Populações com IDH até 0,499 são considerados de desenvolvimento humano baixo, e os com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de desenvolvimento humano médio.

Concebido pela Organização das Nações Unidas (ONU), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) tem como o objetivo de avaliar a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico de uma população. Saúde, educação, educação e renda são as bases do índice utilizado também para classificar o grau de desenvolvimento dos países e também estados. Sua mensuração segue uma escala que varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próxima de 1, maior o desenvolvimento do local (PNUD, 2023).

Dividido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em duas mesorregiões, ocidental e oriental, o estado do Tocantins congrega oito microrregiões, a saber: A mesorregião ocidental formada por cinco microrregiões geográficas: Bico do Papagaio, Araguaína Gurupi, Miracema do Tocantins e Rio Formoso. Já a mesorregião oriental é constituída pelas microrregiões de Dianópolis, Jalapão e Porto Nacional (IBGE, 2023); (MEDEIROS; DOS SANTOS; ANDRÉ, 2018); (SEPLAN, 2012).

A partir de 2017, o IBGE passou a adotar uma nova regionalização, em virtude de mudanças ocorridas na dinâmica econômica do mundo, a inserção do Brasil nos circuitos mundiais, da mesma forma o território brasileiro tem passando por intenso processo de transformação, sendo necessário um novo modelo de divisão regional que atenda as novas dinâmicas territoriais. Alterando assim o antigo quadro regional anterior criado na década de 1980, ou seja, divisão em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas passando a serem classificadas respectivamente como Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias.

Assim de acordo com as mudanças ocorridas no IBGE (2017), Araguatins está localizada na Região Geográfica Intermediária, que está articulada à Região Imediata de Araguaína, na microrregião do Bico do Papagaio.

Neste contexto Araguatins, juntamente com outros 24 municípios do extremo Norte do estado do Tocantins, estão inscritos na mesorregião ocidental, mais especificamente na microrregião conhecida como Bico do Papagaio, a pontinha curva do mapa do Tocantins que

lembra o bico das aves, da família dos Psittacidae, papagaio. Daí o nome, Bico do Papagaio, região de encontro da fauna e flora dos biomas: Cerrados e floresta Amazônica (PORTAL AMAZÔNIA, 2022); (CODEVASF, 2021).

Extremo Norte do Tocantins, divisa de estado entre Tocantins e Maranhão, predomina a beleza cênica do Cerrado e da Amazônia. Dos 25 municípios que compõem esta região, desses, sete estão inseridos no Mapa Turístico do Tocantins: Araguatins, Ananás, Itaguatins, Luzinópolis, Praia Norte, Santa Terezinha e São Sebastião do Tocantins (CODEVASF, 2021).

Rica em águas, terras e com períodos chuvosos bem definidos o Tocantins tem sido objeto de desejo do agronegócio. Inserido na mais nova fronteira agrícola do país, porém mostra profunda vulnerável socioambiental, uma vez que abriga inúmeras comunidades que dependem das florestas e de seus recursos (FIETO, 2018; EMBRAPA, 2023).

Becker (1990, p. 11) comenta, “A potencialidade econômica e política da fronteira, por sua vez, torna-se uma região estratégica para o Estado que se empenha em sua rápida estruturação e controle”. Neste sentido, determinados fins justificam a estruturação da fronteira com toda uma estrutura que visa dinamizar a expansão do capital.

Diferente dos demais estados, o estado do Tocantins é o único inserido como um todo nesta região física do capitalismo financeiro representada pelo agronegócio, o Matopiba. O modelo empregado lembra os padrões do Prodec, programa de modernização da agricultura no cerrado brasileiro, criado na década de 1970, período em que “[...] o Estado teve papel crucial na conformação de um sistema de pesquisa pública voltado para as ciências agrárias [...]”, onde incorporou inovações tecnológicas na produção no cerrado, ampliação do interesse de empresas estrangeiras na aquisição de terras, produção de grãos e construção de estrutura modal para escoamento dos grãos produzidos. (GRISA; SCHNEIDER, 2015, p. 516); (YOSHII; CAMARGO; ORIOLI, 2000);

O Matopiba foi criado em 2015 como uma política de desenvolvimento agrário, é alvo de muitas críticas, pois aos olhos de seus arguidores acadêmicos, o discurso pela criação da fronteira está alicerçado na falsa crença que irá sanar a fome e trazer desenvolvimento para região. Assim o Matopiba compreende o bioma Cerrado dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (Figura 1), responde por aproximadamente 10% da produção brasileira de grãos e fibras, principalmente soja, milho e algodão, *commodities* tipo exportação diferentemente da agricultura camponesa. Atualmente é a região que mais cresce, em área plantada, em todo o país (PAES, 2021).

Sobre o eucalipto, Lustosa (2006) explica que a microrregião do Bico do Papagaio representa cerca de 44% da floresta de eucalipto do estado de Tocantins. Sua principal finalidade é atender às demandas das indústrias siderúrgicas e de celulose implantadas nos estados do Pará e Maranhão.

Em 2006, a microrregião do Bico do Papagaio tinha 9.180,15 hectares de área plantada, evoluindo para 37.078,99 hectares em 2019, um crescimento de 403,90%. Destaque para os municípios de “[...] São Bento do Tocantins (11.026,71 ha), Araguatins, Ananás e Darcinópolis, com áreas superiores a 5.000 há”. Araguatins, em 2019, chegou a representar 15,83% do eucalipto plantado na microrregião do Bico do Papagaio, um crescimento de mais de 75%, um salto de 3.337,17 ha para 5.870,19 ha em área plantada entre os anos de 2006 e 2019 (LUSTOSA, 2006, p. 49)

A produção das culturas voltada para o agronegócio, sem dúvida tem movimentado diversos setores da economia nacional. No caso da expansão da silvicultura do eucalipto, Barros (2022), conclui em recente pesquisa sobre esta atividade no extremo norte tocantinense apresenta efeitos negativos superiores aos benefícios socioeconômicos para a comunidade local. O discurso sustentável e econômico das empresas assedia e convence a população local à vender suas propriedades em valores que não corresponderam às expectativas. Promessas não são cumpridas. Problemas diretamente ligados à sua ocupação são ignorados. Queixam-se as comunidades destas áreas.

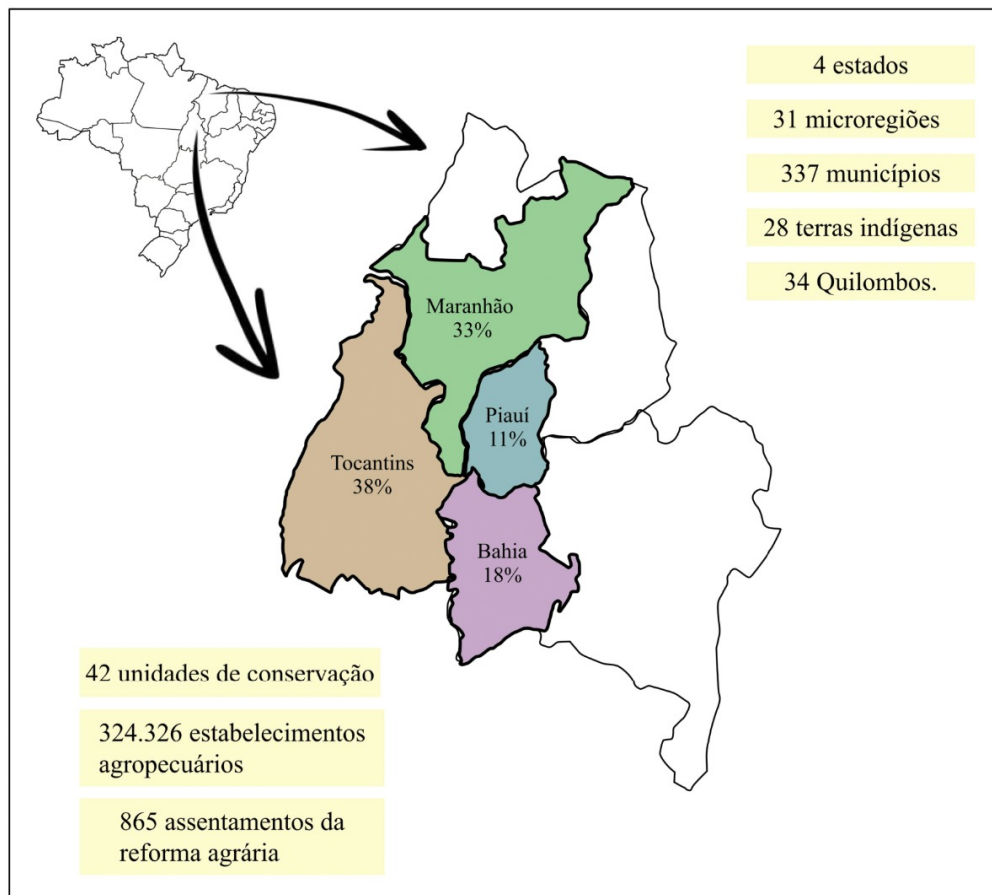
O agronegócio intrínseco no Matopiba exige grandes áreas de terras para o plantio de monoculturas voltadas ao mercado externo, neste caminho a apropriação de grandes áreas de terras por empresas estrangeiras provoca impactos negativos na vida dos camponeses, trabalhadores rurais e indígenas e quilombolas por meio da expropriação, exploração e a violência. Neste sentido tomamos as palavras de Gonçalves e Mendonça (2012, p. 1), pois afirma:

A territorialização do capital nas áreas do Cerrado brasileiro acentuou os problemas sociais e ambientais, resultantes da expropriação de [indígenas, quilombolas,] camponeses/trabalhadores da terra, e transformações nas relações de produção e trabalho no campo (GONÇALVES; MENDOÇA, 2012, p. 1)

Nesta divisão o Tocantins representa 38,00% da área do Matopiba, com possibilidade de crescimento, uma vez que o estado inteiro encontra nesta nova fronteira agrícola. Neste sentido Paes, (2021) comenta Thiago Dourado, titular da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Aquicultura (Seagro) do Tocantins:

O Tocantins é a região que mais pode crescer em área de produção, porque tem o estado inteiro dentro da região do Matopiba. Nós temos quase 5 milhões de hectares disponíveis dentro da previsão do Código Florestal e ainda tem a área de transformação da área de pecuária para intensificação da produção de grãos (PAES, 2021).

Figura 1. Divisão geográfica do Matopiba



Fonte: EMBRAPA (2023). Elaborada pelo autor (2023).

Por outro lado, tanto o território, quanto a sociedade destes territórios estão mais vulneráveis pelo fato do Matopiba abranger todo o estado do Tocantins.

A perspectiva de desenvolvimento econômico gerado pelo Matopiba para os municípios agregados compulsoriamente contrasta com a realidade dos estados e municípios, que em geral apresentam índices sociais abaixo do esperado para regiões que recebem investimentos para geração de emprego e renda. A riqueza conquistada com o agronegócio não tem refletido na melhoria da população dos municípios. Paes, (2021, p. 3) comenta sobre expectativas e realidade do projeto Matopiba.

Apesar de estudos mostrarem a expansão acelerada da soja, outros, em contrapartida, demonstram as disparidades resultantes da prosperidade da produção; entre elas, a concentração da renda. A região do Matopiba ainda apresenta baixo e médio Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) na maioria dos municípios, e baixo e médio Índice de Vulnerabilidade Social (IVS). Infelizmente, o Matopiba convive paralelamente com a prosperidade do agronegócio e o problema de miséria e pobreza crônica da população local (PAES, 2021, p. 3).

Deste modo o ganho econômico do agronegócio na região do Matopiba convive com a permanente miséria e pobreza histórica da população local. O crescimento econômico alcançado pelo Matopiba, não tem refletido em desenvolvimento para os locais da região, embora a região tenha experimentado uma melhora no IDHM dos municípios do Matopiba entre os anos de 2000 e 2010, porém não é mérito exclusivo da expansão do agronegócio. Sobre isto Pereira, Porcionato e Castro (2018, p. 52) comentam.

O indicador revela que houve grande avanço nos dados entre os anos de 2000 e 2010 na região do Matopiba. Em 2000, o IDHM da maioria dos municípios do Matopiba era inferior a 0,499, ou seja, desenvolvimento humano muito baixo. Pelos levantamentos, 88% dos municípios, 296 no total, encontravam-se nessa situação. Por sua vez, em 2010, a maioria dos municípios conseguiu aumentar seu IDHM, para baixo (0,500 a 0,599) e médio (0,600 a 0,699) desenvolvimento humano (PEREIRA; PORCIONATO; CASTRO, 2018, p. 52).

Para Pereira; Porcionato e Castro (2018, p. 57) o avanço do IDHM dos municípios do Matopiba, deve-se a execução de políticas públicas, “[...] principalmente do governo federal, com o intuito de redistribuir renda e promover condições de vida mais dignas para a parcela mais pobre da população brasileira.” Neste sentido a educação foi preponderante para esta nova realidade, uma vez que a educação, ou seja, a permanência da criança na escola é condição para continuar recebendo benefícios federais como, o do Programa Bolsa Família e o BPC (PEREIRA; PORCIONATO; CASTRO, 2018).

O discurso midiático camufla os efeitos danosos do agronegócio e enaltece as conquistas econômicas do agronegócio. Por traz deste discurso, esconde-se uma realidade perversa. Canuto (2004) tece ferrenha crítica ao agronegócio, para este autor, a riqueza produzida pelo agronegócio não paga a destruição de territórios, pois expulsa famílias e contaminam rios, córregos, lençol freático e o solo com uso intensivo de agrotóxicos.

Apregoa-se também pela mídia, a grande capacidade de geração de empregos criados pela rápida expansão do agronegócio pelo país e principalmente regiões do cerrado como o Matopiba. Infelizmente o processo de crescimento alcançado pelo agronegócio, Matopiba não

incorpora todos os agentes da sociedade (PEREIRA; PORCIONATO; CASTRO, 2018, p. 58).

O aumento vertiginoso da produção de grãos no Matopiba, principalmente produção de soja em virtude de tecnologia de alta produção teve conseqüências direta no PIB dos municípios participantes do Matopiba. Houve melhoras deste índice, porém a riqueza gerada permanece nas mãos de poucas pessoas, permanecendo grande parte da população relegada dos benefícios gerados pelo superávit do agronegócio (RIBEIRO *et al.*, 2020).

Ainda segundo Ribeiro *et al.* (2020, p. 17-18) “[...] o agronegócio praticado no Matopiba gera crescimento, mas não desenvolvimento.” O autor comenta ainda por apresentar alto processo de mecanização e tecnologias, inicialmente exclui grande parte da população local desprovida de conhecimento compatível com as tecnologias vigente no campo, acabando por deixar-los a margem do processo.

Deste modo questiona-se este modelo de crescimento, uma vez que prioriza o uso intensivo de insumo em detrimento da mão de obra local, diminuindo a capacidade de apropriação da renda pelos trabalhadores. Postos de trabalho com menor qualificação implicam em menores rendas. “O resultado deste modo de produção no Matopiba é a menor distribuição de renda em comparação ao aumento do produto interno bruto (PIB), o que leva a questionar o modelo de crescimento adotado na região” (RIBEIRO *et al.*, 2020, p. 16)

Outra questão a ser ponderada é o agravamento das desigualdades entre municípios. Cada vez mais a região torna-se mais heterogênea. Cria se pontos de prosperidade não compartilhados na totalidade pelos moradores em meios a localidades que não alcançaram expressividade econômica. Uma vez que estas empresas assumem “[...] a forma de enclave produtor de excedentes que não “[...] é integrado na economia local (FURTADO, 1974, p. 80).

Miranda e Carvalho (2015) tomam o Matopiba como um “arquipélago e ilhas de prosperidade num mar de pobreza e miséria rural”. Nas palavras de Pereira, Castro e Porcionato (2018, p. 16) este conceito elaborado por Miranda *et al.* (2020) faz referência “[...] à questão da concentração de renda, um ponto crucial na região, pois os fatores terra, capital e tecnologia se concentram em poucas mãos.” Pois, os empreendimentos do agronegócio têm por característica de agricultura em grandes áreas de terra e monocultura sob o poder de agentes econômicos multinacionais.

Canuto (2004, p. 4) informa ainda que o agronegócio possui um lado obscuro que anda de mãos dadas com a ilegalidade; práticas coloniais que insistem em marcar sua ácida presença de violência e conflitos no nos dias atuais. Em suas palavras relata:

[...] o agronegócio promove maior concentração de terra e de renda [e expulsa trabalhadores do campo e povos originais], gera desemprego, emprega mão-de-obra escrava, alimenta a grilagem de terras, é responsável pelo aumento desenfreado do desmatamento da Amazônia e do Cerrado, traz efeitos perversos sobre a saúde humana e deixa atrás de si um rastro de conflitos e violência [e morte] (CANUTO, 2004, p. 1).

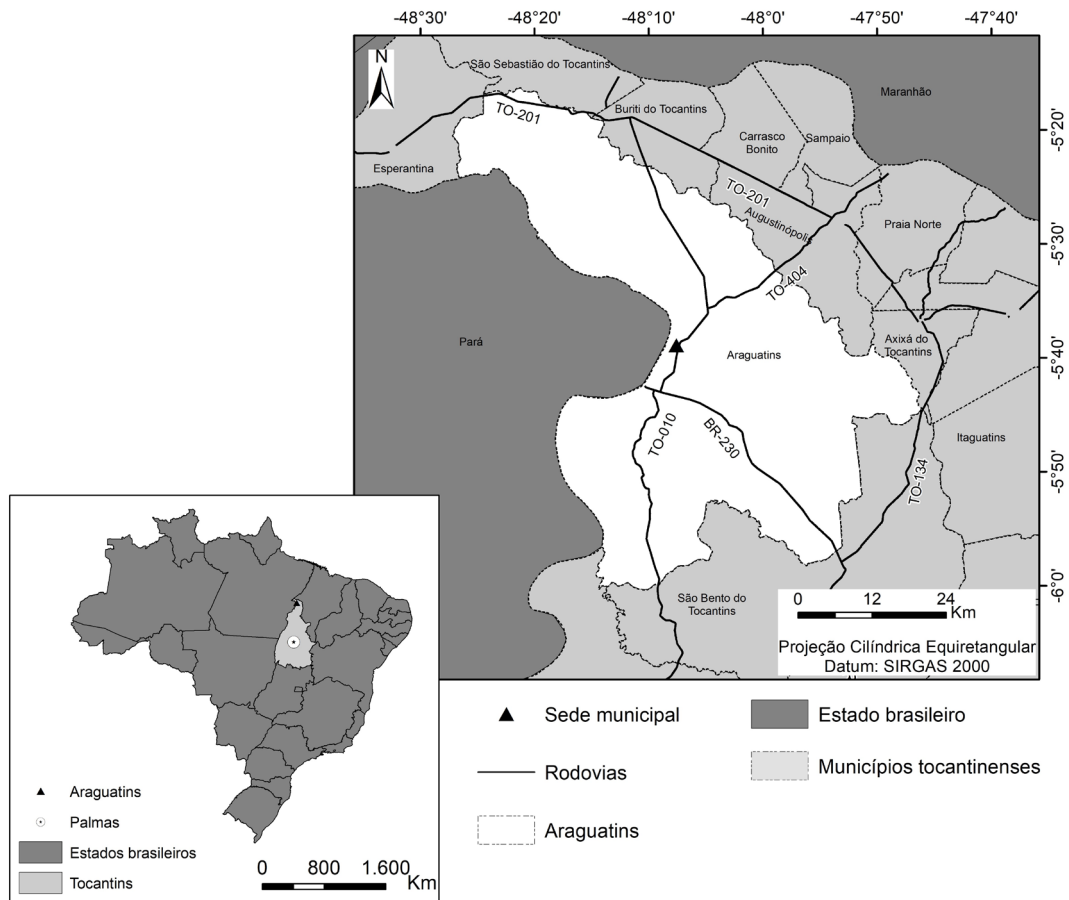
O desmatamento nos último 20 anos, período que corresponde entre os anos de 2000 a 2020, mostra íntima relação da prática de derrubada da mata com a emergente economia do agronegócio, mas especificamente a *commodity* soja. Neste período a taxa de desmatamento acelerou paralelamente com desenvolvimento do agronegócio, chegando a superar índices dos 500 anos anteriores.

Nestes 20 anos, estimam-se 13 milhões de hectares desmatados contra aproximados 11 milhões de hectares desde a época da invasão colonial no Brasil. Neste cenário, a pecuária e a monocultura de soja são responsáveis por praticamente 80% do desmatamento no cerrado do Matopiba acumulado até 2020 (AGUIAR, *et al*, 2021).

A expansão da fronteira agrícola Matopiba não só produz dividendos para a economia nacional, mas também levanta preocupações sobre a distribuição dos lucros. No final das contas, apesar dos recordes de lucros gerados às grandes multinacionais são de fato as grandes beneficiadas, muitos municípios acabam recebendo apenas migalhas e ônus socioambientais que se configuram em conflitos fundiários, elevação de preços das áreas destinadas à produção de grãos, desmatamento, aumento da concentração fundiária e perpetuação do processo de grilagem de terra com apropriação ilegal de território tradicional sob o crivo da lei (AGUIAR, *et al.*, 2021).

Neste cenário, está Araguatins, um município da região amazônica, localizado às margens da BR-230 (Rodovia Transamazônica) e do rio Araguaia (Figura 2). Araguatins está inserida no estado de Tocantins, na microrregião do Bico do Papagaio. A cidade fica a 615,8 km de distância de Palmas, a capital do Estado de Tocantins, e a 235,6 km de Araguaína, ambas no estado de Tocantins. Além disso, está a 134,4 km de Marabá, no Pará, e a 98 km de Imperatriz, no estado do Maranhão, que são cidades de referência nesta região (IBGE, 2022).

Figura 2. Localização geográfica do município de Araguatins/TO



Fonte: IBGE (2022). Elaborada pelo autor (2022).

O município faz ainda divisa a Oeste com o estado do Pará; ao Norte com os municípios de Esperantina, de São Bento do Tocantins, de Buriti do Tocantins e de Augustinópolis; a Leste com Axixá do Tocantins e com Itaguatins; ao Sul com os municípios de São Bento do Tocantins e de Ananás (IBGE, 2022).

Segundo o Censo Demográfico de 2010, Araguatins possuía uma população de 31.329 habitantes, sendo 20.135 residentes na zona urbana e 11.194 residentes na zona rural. Estes números representam 64,47% da população araguatinense vivendo na zona urbana e 35,53% na zona rural.

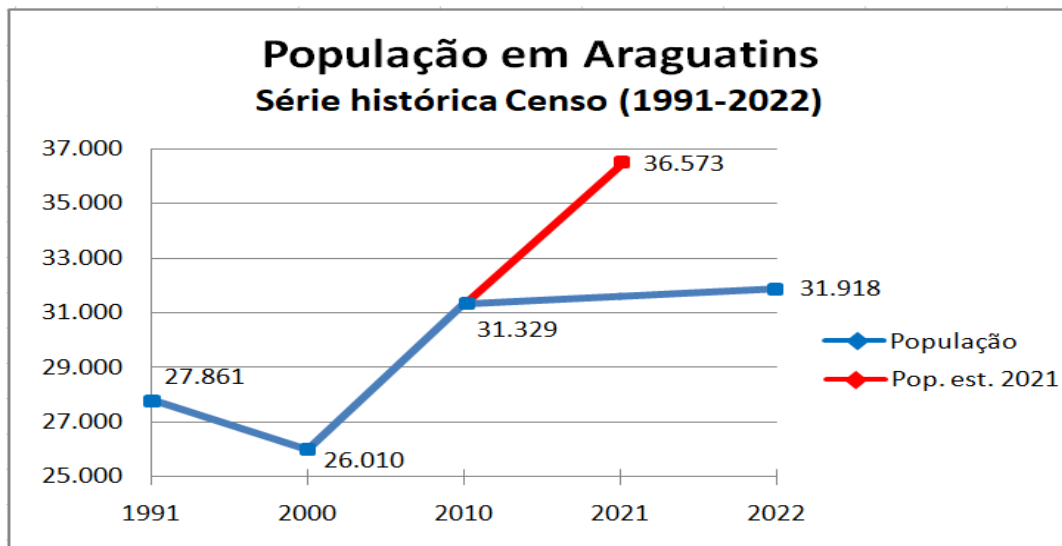
A Estimativa populacional do IBGE para Araguatins para o censo de 2021 seria de 36.573 habitantes. Devido à pandemia de COVID-19 no ano de 2021 o censo só ocorreu em 2022. (IBGE, 2010).

No primeiro semestre de 2023 o IBGE começou a divulgar os primeiros dados do censo 2022, ainda com muitas informações pendentes. Em Agosto de 2023 foi atualizado o

número de habitantes de Araguatins. Por fim o censo IBGE 2022/2023 contabilizou 31.918 habitantes em residentes no município de Araguatins. Estes dados trazem pouca expressividade do crescimento populacional da cidade de Araguatins ficando aquém das estimativas para 2021 que era de 36.573 habitantes (IBGE, 2010, 2022).

O histórico populacional de Araguatins dos últimos trinta anos, referentes aos censos 1991, 2000, 2010 e 2022, revelam períodos de decréscimo, uma retomada de crescimento e por último um lento crescimento da população, conforme pode ser observado no Gráfico 1. Segundo IBGE (2022) a dinâmica da natalidade, da mortalidade e das migrações são fatores preponderantes para o aumento e decréscimo da população.

Gráfico 1. Crescimento populacional Araguatins



Fonte: Censos demográficos do IBGE (1991, 2000, 2010, 2023). Elaborado pelo autor (2023).

Então, de 1991 a 2000 houve uma redução de 1.851 habitantes em Araguatins, cerca de 6,65% da população registrada em 1991 que foi de 27.861 moradores, fixando assim o número de habitantes em 26.010 no censo de 2000. No censo seguinte, o de 2010, foi registrado um aumento expressivo na população, superando as perdas do censo anterior, chegando a atingir a casa dos 20,45% de aumento da população, um incremento de 5.309 habitantes, totalizando 31.329 residentes em Araguatins em 2010.

O período de 2010 a 2022 mostrou um crescimento contínuo, porém a uma taxa mais lenta do que na década anterior. Assim, o censo de 2022 marcou um novo recuo no número de habitantes em Araguatins, comparado a 2010. A cidade ganhou 589 habitantes, o que representa um aumento de 1,88% em comparação com o censo de 2010, mesmo assim o

crescimento ficou abaixo dos números do censo de 2010, quando registrou 20,45%, o equivalente a 5.319 habitantes.

Maior município da Microrregião do Bico do Papagaio e 29º em área da unidade territorial do estado de Tocantins com 2.633,278 km², Araguatins (Figura 2), está localizado entre as coordenadas 5º 25' a 6º 00' de latitude sul e 47º75' a 48º27' de longitude oeste. Este município está situado no bioma Amazônico, compartilhando com o bioma Cerrado (IBGE, 2022); (SEPLAN, 2017).

Encontra-se a uma altitude de referência de 103 metros acima do nível do mar, seus principais afluentes são os rios Araguaia e Taquari. Apresenta clima tropical úmido, e precipitação média anual de 1700 mm, o solo é caracterizado principalmente pela presença de latossolos e neossolos (IBGE, 2022).

Nascido das águas do Araguaia, o nome da cidade reverencia os dois grandes rios que se unem na região: o Araguaia e o Tocantins. Para os lugarejos escondidos nas matas, o rio era a rota mais rápida de ligação e desenvolvimento, servindo como caminho vital para o progresso.

Por estas rotas fluviais, as cidades pulsavam. Neste caminho comenta Trindade (2021, p. 13) “Pela via fluvial as relações patronais se estendiam para montar as redes de aviamento e de poder, com alianças de famílias, autoridades políticas, senhores de escravos e a igreja [...]”. Certa vez Leônidas Duarte¹¹ navegou por dias no rio Araguaia, rumo à capital de Goiás para defender interesse de sua comunidade. Neste sentido Sousa (2019, p. 21) conta:

Após sua volta, Leônidas realizou verdadeira odisséia, subindo o rio Araguaia em canoa, a remo, com mais seis homens, aportando em Leopoldina, hoje Aruanã-Go, chegando na então capital goiana, Goiás Velho, 53 dias depois. Retornou com garantias de que o município seria, de fato, criado e liberto, sendo recebido com festa no porto da cidade pelos moradores locais (SOUSA, 2019, p. 21)

A hidrografia de Araguatins tem o rio Araguaia como o principal recurso hídrico, cujas águas foram responsáveis pelo desenvolvimento da cidade em uma época de escassez de estradas. Brito (2016, p. 130), comenta sobre importância do rios para a região segundo o autor “[...] navegação foi o elemento de comunicação entre as populações ribeirinhas do Araguaia [...] a história das cidades tocantinenses passa pelo rio [...]”.

¹¹ Leônidas Duarte, autor do livro “De São Vicente a Araguatins o livro De São Vicente a Araguatins: 100 anos de História”, neto de Vicente Bernardino, o fundador da Vila de São Vicente, atual cidade de Araguatins.

Foi pelos dos rios, que as conexões entre empregadores se expandiam para estabelecer complexas redes comerciais e de influência, envolvendo alianças entre famílias, figuras políticas, proprietários de escravos e a Igreja Católica (CASTRO, 2021)

No contexto de deficiência de transportes terrestres, longas distâncias, precariedade de estradas, empecilhos naturais e técnicos para o desenvolvimento da região, o rio Araguaia passa a ter papel de desenvolvedor as relações de “comunicação e o comércio” com outras localidades (ALVES; OLIVEIRA, 2016, p. 2).

A navegação nos rios levou a ocupação do território em uma época em que a vida da população passava-se pelas águas dos rios. As margens dos dois principais rios da região, Araguaia e Tocantins encontra-se 31 cidades tocantinenses, 23 cidades ocupando as margens do rio Tocantins e 8 municípios enraizados às bordas do Araguaia (BRITO, 2016).

Até o final da década de 1950, os caminhos fluviais eram as principais vias de transporte do norte de Goiás. A dinâmica logística pelas águas do rio foi sendo substituída com aberturas de estradas dos projetos desenvolvimentistas na década de 1960, comenta Becker, 2007, p. 73.

O povoamento regional nas últimas três décadas alterou estruturalmente o antigo padrão, secular, fundamentado na circulação fluvial. As rodovias atraíram as populações para a terra firme e para as novas áreas, abrindo grandes clareiras na floresta, e sob o influxo da nova circulação a Amazônia se urbanizou e se industrializou, embora com sérios problemas sociais e ambientais. (BECKER, 2007, p. 73)

A partir da década de 1960, o advento da construção das rodovias federais de integração nacional marcou o desenvolvimento da região. A construção das rodovias na região amazônica possibilitou desenvolvimento logístico ligando a região a outros centros da federação. A construção da Rodovia Transamazônica BR-230¹², bem como as TO-010, TO-404, TO-201 que interligaram as cidades da Microrregião do Bico do Papagaio, e esta, por sua vez, interliga com outros estados, como os Estados do Pará e do Maranhão, propondo um crescimento urbano e populacional da cidade, seguido pela expansão do comércio, da indústria e dos serviços públicos e privados que ali iam se estabelecendo.

¹² Com a ambiciosa meta de ser a “rodovia da integração nacional,” a construção da BR-230 começou em 1970, no governo do general Médici. O projeto inicial era fazer uma estrada que ligasse Cabedelo, na Paraíba, até a cidade de fronteira de Benjamin Constant, no Amazonas, e de lá seguiria pelo Peru e Equador até o Pacífico, para escoar a produção brasileira. A estrada nunca chegou até lá. O ponto final é em Lábrea, no Amazonas.

A histórica relação com o rio, aliado condição geográfica, ou seja, fato de ser uma cidade no contexto amazônico autoriza relacionar-la ao conceito de “cidades das florestas” de Trindade Jr. Segundo Trindade Jr (2013, p. 6), cidades amazônicas.

Normalmente apresentam características de pequenas cidades, associadas à circulação fluvial e com fortes elos em relação à dinâmica da natureza e à vida rural não moderna. Além disso, tais cidades sempre estabeleceram densas articulações com os seus respectivos entornos ou localidades relativamente próximas (vilas, povoados, comunidades ribeirinhas etc.) (TRINDADE JR, 2016, p. 6)

No passado, o rio foi importante para o desenvolvimento da região, transporte de pessoas e mercadorias entre localidades ribeirinhas, teve sua importância minimizada pela construção das estradas e transportes automotores. Porém o rio ganhou novo destaque impulsionando a economia local em época de férias escolares.

A partir do mês de julho ápice do “verão” tocantinense, é também época de estiagem das chuvas na região. Popularmente chamada de verão, embora oficialmente no território brasileiro seja inverno. Acontece a temporada de praias de água doce. Na região chamam-se de praia os bancos de areias que surgem com a baixa das águas dos rios.

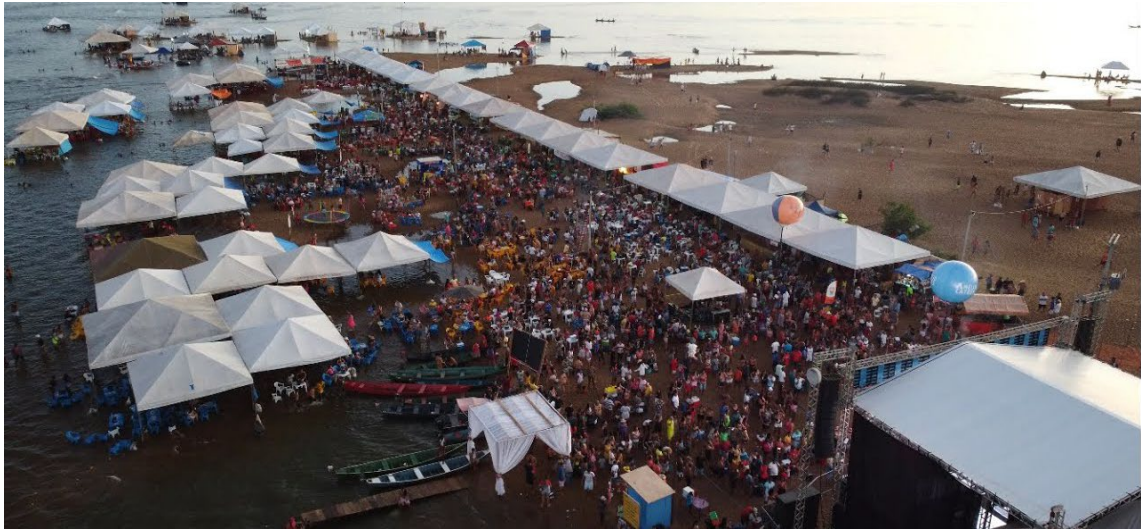
Como anteriormente, neste período ocorre a baixa do volume das águas dos rios Araguaia e Tocantins, surgindo pontos brancos em meios as águas refrescantes do destes rios. O aparecimento dos bancos de areia, o forte calor e as férias escolares são motivos suficientes para conferir a Araguatins título de pólo turístico, o que traz ânimo a economia local em período de veraneio da região (LOIOLA, 2017).

O rio Araguaia “[...] serpenteia todo o limite municipal a oeste, incluindo a sede do município, que cria uma grande conexão cultural, social e econômica de Araguatins com este corpo d’água” (SECTUR, 2023). Pesquisa sobre potencial turístico realizado por Loiola *et al.*, (2017) aponta uma unanimidade em eleger o rio Araguaia como o mais importante atrativo turístico, porém não é o único, bem como destaca Loiola *et al.* (2017, p. 4)

[...] todos acreditam que o rio Araguaia é o principal atrativo turístico da cidade [...]. A Secretária municipal de turismo em entrevista, afirma que o rio Araguaia é apenas um dos atrativos, a cidade de Araguatins é rodeada de belas praias, cachoeiras, trilhas, um cenário ideal para o desenvolvimento de práticas esportivas e do turismo sustentável. No entanto, são segmentos ainda pouco explorados e que necessitam de mais incentivos do setor privado (LOIOLA *et al.*, 2017, p. 4).

Em frente ao Cais do Porto de Araguatins, está localizada a praia da Ponta (Figura 3), a praia oficial da temporada em Araguatins, recebendo infraestrutura de bares, restaurantes e palco para apresentações musicais. A cidade também apresenta várias opções de diversão e lazer para o turista de aventura, destaque para o ecoturismo, cachoeira, alpinismo e escalada.

Figura 3. Praia da Ponta em Araguatins, com infraestrutura, temporada 2023



Fonte: Governo de Araguatins (2022). Elaborada pelo autor (2023).

A Figura 1 mostra em primeiro plano o cais do porto de Araguatins, proporcionando-nos uma bela vista. Ao fundo, está a ilha de São Vicente. Ao meio está a praia da Ponta em meados de outubro, fora da temporada. Apesar de a temporada ter acabado, a praia continua recebendo visitantes enquanto as águas do rio Araguaia permanecem baixas. A figura mostra ainda algumas barracas, na praia, porém sem estrutura de comércio e eventos.

Figura 4. Cais, Praia da Ponta e ilha de São Vicente.



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Na Ilha de São Vicente, localizada a 32 km de Araguatins, tem como destaque o Paredão do Nego Velho, que abriga, no seu topo, imensas árvores da flora amazônica, minando água cristalina das pedras, excelente local para a prática de alpinismo e escalada. Na ilha de São Vicente também se localiza a cachoeira do rio São Martinho, com 4 metros de queda d'água que deságua em uma piscina de água cristalina, excelente local para a prática de canoagem e caiaque (FONTES, 2019).

A urbanização cria equipamentos de atração, cidade passa a subordinar o campo, viver no campo passa a ser secundário. Este processo inclui a concentração de pessoas, empregos, recursos e poder político nas áreas urbanas. Neste contexto o campo é sobrepujado pela urbanização da cidade. Viver no campo já não atende as necessidades das novas gerações (HARVEY, 2014).

Neste sentido a educação exerce com excelência o poder de subordinar o campo em favor da cidade. A cidade oferece instrumentos que o campo já não consegue suprir, levando assim a um esvaziamento do campo pela população em busca destes aparatos que poderão suprir novas necessidades. Caso clássico é a busca por educação formal em um nível que o campo já não pode mais oferecer.

Neste caminho Araguatins é referência na região em ensino técnico voltado a aptidão agropecuária, materializada em uma educação federal de ensino técnico que não só atende Araguatins, mas toda a microrregião do Bico do Papagaio.

A Escola Agrotécnica Federal de Araguatins (EAFA) foi criada pelo Decreto nº. 91.673 em 20 de setembro de 1985, e inaugurada de fato em 25 de março de 1988 com a função social de ofertar educação profissional nos diversos níveis e modalidade, conjugando a teoria com a prática. Em 29 de dezembro de 2008 a EAFA passou a integrar o Instituto Federal do Tocantins, sob a sanção da Lei nº 11.892, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO, 2023);

A EAFA foi criada para disponibilizar uma formação especializada que visa à formação profissional e a prestação de serviços à comunidade. Com isso procurou minimizar umas carências educacional técnico, bem como formar profissionais para setores produtivos da região. “As ações da EAFA na área de educação profissional de nível tecnológico estão integradas com as expectativas da sociedade e as tendências dos setores produtivos (IFTO, 2023).

A criação da EAFA em Araguatins vem ratificar a aptidão agrícola de Araguatins e região, historicamente voltada a criação de gado e agricultura. Corroborando com esta ideia o artigo 1º, parágrafo único do Decreto nº. 91.673 de 20 de setembro de 1985 cita:

A Escola Agrotécnica Federal de Araguatins terá por finalidade ministrar o ensino de 1º Grau e o ensino de 2º Grau Profissionalizante, na sua forma regular, nas habilitações de agropecuária, agricultura e economia doméstica, devendo constituir-se em um centro de educação rural com vistas ao crescimento da agropecuária local e regional (BRASIL, 1985)

Bem próximo de Araguatins, no estado do Maranhão, na cidade de Imperatriz há 100,8 km de distância via TO-404 e TO-20, em 1987 foi criado o Centro Federal de Educação, oferecendo cursos de Edificação, eletromecânica e Eletrotécnica, com vista a expansão industrial vigente na cidade de Imperatriz, com atuação das empresas Vale, Cemat e Suzano, um nítido contraste de tendências econômicas direcionadas.

Segundo Ferreira (2022), a urbanização da cidade de Araguatins acarretou crescimento de uma população urbana oriunda do campo para a cidade, um êxodo rural em busca de instrumentos como trabalho, educação e atendimento à saúde. Posteriormente parte desta população oriunda do campo ficou a mercê de programas de assistência governamental, ou seja, o desenvolvimento da cidade não foi capaz de evitar o surgimento de uma demanda crescente de vulneráveis.

Neste campo Martins (2001, p. 32) comenta sobre êxodo rural e o aumento da pobreza nas cidades, questões cruciais da história do desenvolvimento econômico e social no mundo.

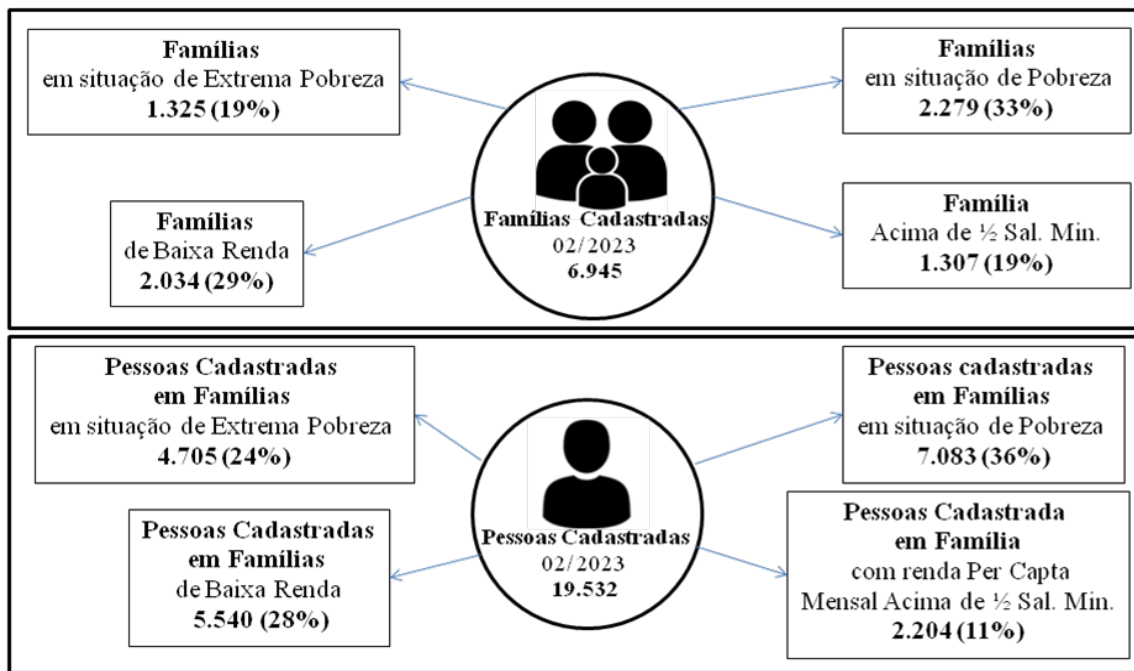
Desde os anos 70 a modernização forçada do campo e o desenvolvimento econômico tendencioso e excludente nos vêm mostrando que esse modelo imperante de desenvolvimento acarretou um contra-desenvolvimento social responsável por formas perversas de miséria antes desconhecidas em muitas partes do mundo. [...] .O mundo rural está também aí, como resíduo, como resto da modernização forçada e forçadamente acelerada, que introduziu na vida das populações do campo um ritmo de transformação social e econômica gerador de problemas sociais que o próprio sistema em seu conjunto não tem como remediar (MARTINS, 2001, p. 32)

O êxodo rural se refere ao movimento de pessoas deixando áreas rurais em busca de melhores oportunidades nas cidades. Martins (2001) comenta que dentre as situações que levam a esta dinâmica, está à modernização forçada do campo, que muitas vezes levou à expulsão de populações rurais de suas terras devido a processos de excludentes, e o latifúndio e distribuição desigual de terras, a falta de qualidade de vida pela como instrumentos de saúde

e educação, a industrialização e agroindústria. Isso, por sua vez, contribuiu para o aumento do desemprego, da informalidade e da marginalização nas áreas urbanas.

Dados do Cadastro Único do município de Araguatins descrito na Figura 5 informa a existência de 6.945 famílias cadastradas até fevereiro de 2023, onde 1.325 (19%) são famílias em situação de extrema pobreza; 2.279 (33%) famílias em situação de pobreza; 2.034 (29%) são famílias de baixa renda e 1.307 (19%) são famílias com renda acima de $\frac{1}{2}$ salário mínimo.

Figura 5. Famílias/pessoas cadastradas no Cadastro Único em Araguatins.



Fonte: MDS (2023). Elaborada pelo autor (2023).

Em si tratando de pessoas inscritas no cadastro único em fevereiro de 2023, verificou um quantitativo de 19.532 pessoas cadastradas. Deste montante, 4.705 (24%) são de pessoas em situação de extrema pobreza; 7.083 (36%) pessoas em situação de pobreza; 5.540 (28%) pessoas como baixas renda e somente 2.204 (11%) pessoas com renda mensal acima $\frac{1}{2}$ salário mínimo.

Números do programa Bolsa Família referente ao mês de março de 2023, mostram que o município de Araguatins teve 3.088 famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família, o que representa 10.877 pessoas atendidas, totalizando um investimento de R\$ 2.028.283,00 e um benefício médio de R\$ 656,83.

Em março de 2023, foi registrado o cadastro de 19.532 pessoas no Cadastro único, deste quantitativo, 10.877 pessoas beneficiadas pelo programa Bolsa Família e dependem de

auxílio governamental para viverem. Este quantitativo de dependente do programa Bolsa Família representa 34,71% do universo de habitantes de Araguatins que tem uma população de 31.329 habitantes, significa dizer que mais de 1/3 da população de Araguatins encontra-se nas faixas de extrema pobreza, quando a renda per capita é de até R\$ 100 e a pobreza quando a renda per capita é até R\$ 200,00, critério para concessão do Programa Bolsa Família (BRASIL, 2021); (IBGE, 2010).

Do montante de pessoas beneficiadas 4.797 são representantes do sexo masculino, cerca de 44,10% e 6.080 pessoas são do sexo feminino, representando 55,90% dos beneficiados. Destes 49,40% são pessoas com idade entre 0 – 17 anos e 50,60% são homens e mulheres com idade entre 18 – 65 anos (BRASIL, 2021).

Os números indicam que uma parte significativa da população do município de Araguatins se encontra em situação de vulnerabilidade socioeconômica, e que a distribuição de renda do no município é desigual, o que pode afetar a qualidade de vida e o desenvolvimento local, bem como o crescimento econômico e social da região.

Neste sentido, Barros, Carvalho e Mendonça (2009) comentam sobre a importância do Cadastro Único, como ferramenta de política pública e diagnóstico socioeconômico da população brasileira, e assim poder implementar políticas públicas que possam reverter o cenário em que mais de um terço da população se encontra.

[...] informações do CadÚnico, é possível não somente identificar as carências de cada família e, portanto, caracterizar a natureza de sua pobreza, como também é possível, ao nível municipal, traçar o perfil da pobreza e realizar diagnósticos, buscando identificar as principais carências de cada município, de modo a possibilitar um melhor direcionamento dos recursos públicos e, conseqüentemente, aumentar a eficácia da política social (BARROS; CARVALHO; MENDONÇA, 2009, p. 31).

Outros dados também podem descrever o município de Araguatins. No ano de 2019, o Produto Interno Bruto (PIB) de Araguatins alcançou o valor de R\$ 423.132,74, sendo o 13º PIB do estado do Tocantins. O setor que mais contribuiu para este PIB foi a administração pública com R\$ 227.469,37; em seguida, a prestação de serviços com R\$ 136.914,56; depois, aparece o setor agropecuário com R\$ 38.460,59; e, por fim, a indústria com valores em R\$ 136.914,56. O PIB *per capita*, no mesmo ano, foi de R\$ 12.484,23 (IBGE, 2022).

Em relação à produção pecuária, tem-se o seguinte quadro: para o ano de 2020, em Araguatins, 164.8535 cabeças de gado, sendo o nono maior do estado do Tocantins. Em 2020, a produção de leite foi de 14.587 litros. Há também a criação de suínos (7.576), de ovinos (4.446), de equinos (5.967), de bubalinos (92), de caprinos (229), de alevinos (600), de

Tambacu (49.800), de Tambaqui (18.300) e de efetivo rebanho de aves (71.363), destes (31.028) são somente galinhas. O relatório não informa demais tipos de aves (IBGE, 2022).

Na produção agrícola, destacam-se as culturas de arroz, de feijão, de milho, de banana, de castanha de caju, de coco-da-baía, de mamão, de maracujá, de abacaxi, de amendoim, de cana-de-açúcar e de mandioca (IBGE, 2022).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que congrega além de renda, apontando no PIB, mais duas dimensões básicas do desenvolvimento, que são saúde e educação. Ou seja, o objetivo da “criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o “[...] PIB *per capita*, que considera apenas a dimensão econômica [...]” (PNUD BRASIL, 2022, p. 1). O IDH do município de Araguatins é de 0,631, tendo os respectivos índices: renda (0,604); longevidade (0,793) e educação (0,525) (PNUD, 2010); (IBGE, 2010).

Em 1991, Araguatins encontrava-se na faixa de desenvolvimento “Muito baixo” referente a valores entre 0 a 0,499. Do censo de 1991 para levantamento de 2000, Araguatins obteve um ganho de IDHM de 44,00%, alcançado o valor de 0,432. Permaneceu na faixa “Muito baixo” até o censo de 2000, vindo a subir para o nível “Médio” de desenvolvimento somente no censo de 2010. Em comparação com os censos de 2000 e 2010, o ganho positivo foi de 46,06%, atingindo assim valor IDHM de 0,631.

Assim como o IDH, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) também varia entre faixas de “0 a 1”. Quanto mais próximo de “1” maior é o desenvolvimento humano de um município. Ele também é dividido em faixas classificatórias: muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto, conforme faixas apresentadas na Figura 6. (ATLAS BRASIL, 2023).

Figura 6. Faixa de Desenvolvimento Humano Municipal

0 a 0,499	0,500 a 0,599	0,600 a 0,699	0,700 a 0,799	0,800 a 1,000
Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto

Fonte: Atlas Brasil (2023). Elaborado pelo autor (2022)

O crescimento de Araguatins superou os do Brasil e do Tocantins, mas, não ao ponto de tirá-lo da zona de “Médio” desenvolvimento.

No geral Araguatins cresceu mais que o Brasil e Tocantins. Chegou a um crescimento de 110,33% enquanto que o Brasil cresceu 47,46% e o Tocantins 89,43% de 1991 a 2010.

Embora estas mudanças venham acontecendo, ainda é necessária intervenção estatal por meio das políticas públicas para geração de renda e de trabalho, além de prioridade em investimentos de recursos financeiros, em programas de formação continuada e de melhoria de infraestrutura na Educação Básica araguatinsense e, também, acesso ao ensino superior.

Como visto os valores do PIB e PIB *per capita* não demonstram a realidade da municipalidade em termo de acesso da população à geração de empregos e de renda, visto que o salário médio mensal em Araguatins, de acordo com IBGE (2020), estava em torno de 1,9 salários mínimo. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 6.3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 21 de 139 e 120 de 139, respectivamente.

Segundo dados do censo 2010, o percentual da população que tinha rendimentos de até meio salário mínimo era de 46,1% do total da população. Este cenário colocava Araguatins na posição 62 de 139 dentre as cidades do estado (IBGE, 2010).

O percentual de 46,10% contrasta com dados do cadastro único, dados de março de 2023. Segundo dados do Cadastro único, Araguatins tem 17.329 pessoas ou 55,3% da população de Araguatins que se encontra na faixa de até meio salário mínimo (BRASIL, 2023). Diferença que pode ser explicada pela diferença de mais 10 anos de um levantamento para o outro.

O último censo foi realizado em 2010, com previsão de o próximo ter sido realizado em 2020, porém por questões administrativas e de pandemia COVID-19 foi realizado somente em 2022/2023, por outro lado, os dados do CAD-ÚNICO são atualizados mensalmente, uma vez que os inscritos têm obrigação de atualizarem seus dados num prazo de até dois anos.

Havendo ou não mudança na estrutura da família, mudança de endereço, mudança de escolas das crianças ou em relação à renda, as alterações devem ser informadas imediatamente a entidade responsável pelo Cadastro Único e Bolsa Família no seu município, até mesmo porque a concessão de qualquer benefício exige atualizações. O prazo e atualização do Cadastro Único devem ser seguidos por todas as famílias que estão incluídas no Cadastro Único para Programas Sociais (BRASIL/MDS, 2023).

Desta forma o Cadastro Único se apresenta como uma ferramenta, “uma tecnologia social de identificação e caracterização socioeconômica das famílias de baixa renda domiciliadas no território brasileiro [...]”, geradora de dados para o planejamento de políticas públicas, criação de condições de desenvolvimento local e combate a vulnerabilidade socioeconômica de municípios (BRASIL/MDS, 2023).

4.3 Caracterização do espaço rural de Araguatins

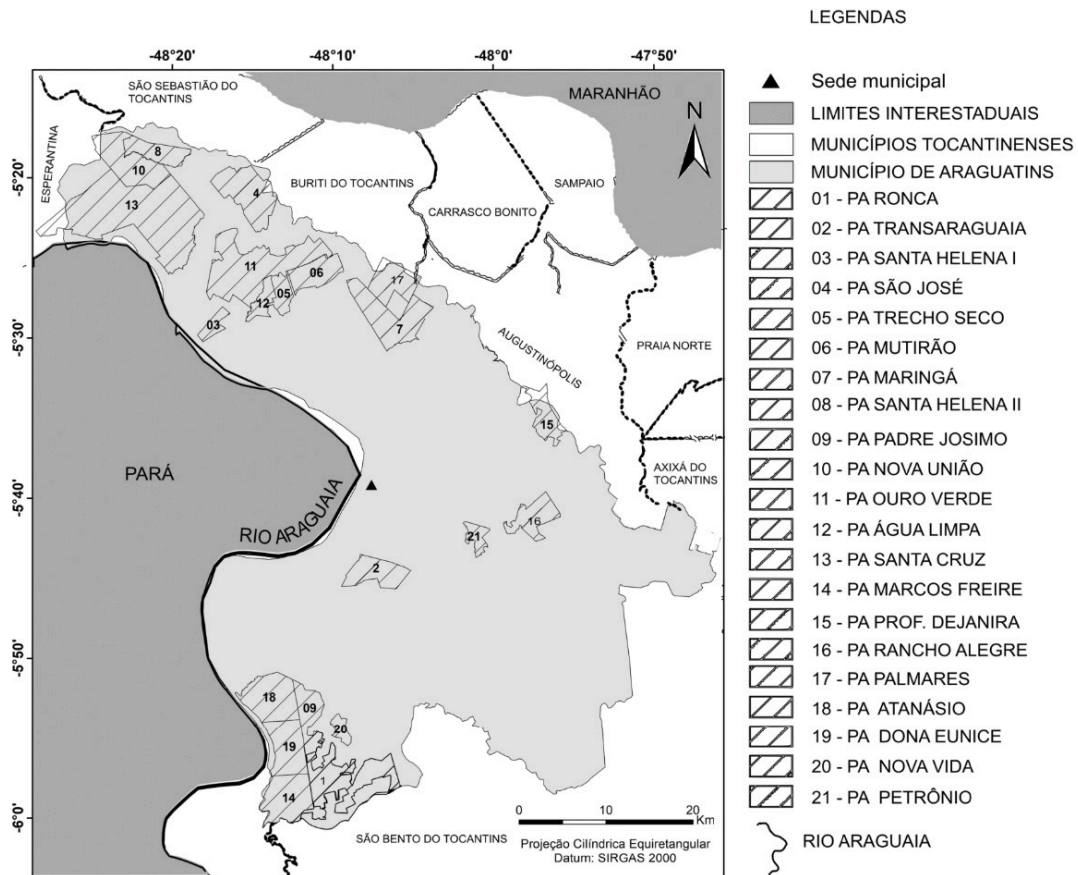
As principais atividades econômicas da microrregião do Bico do Papagaio e município de Araguatins relacionam-se com as atividades da agropecuária (LOPES, 2001). Tem como ponto marcante, a disputa pela posse de terras. O Bico do Papagaio é marcado por lutas, pela violência e conflitos pela terra.

Seguindo o entendimento de Lopes (2001), o Tocantins em meio aos conflitos foi sendo desenhado, para garantir o poder das oligarquias. Neste sentido, as elites regionais, pecuaristas, políticos com tendências neoliberais, exerceram importante papel na criação do Estado. Sob discurso de atender o anseio de uma população esquecida pelo poder estatal goiano, camuflaram a defesa de seus próprios interesses de criar condições favoráveis para consolidar a agropecuária como principal atividade do Estado e manter a hegemonia de desenvolvimento vigente.

Os conflitos fundiários na microrregião do Bico do Papagaio ascenderam à preocupação do governo federal. Procurando dar mais atenção às questões de terra e mitigar os conflitos, entre os anos de 1989 e 2017 criou-se 379 Projetos de Assentamentos (PA's) no estado de Tocantins. 23.405 famílias foram beneficiadas, tornando o estado de Tocantins uma das maiores concentrações de assentamentos do norte do Brasil (Tabela 1). O processo de implantação dos assentamentos em Araguatins se desenvolveu entre os anos de 1989 a 2009 (SOUSA, 2022); (INCRA, 2017).

Araguatins é o município tocantinense com o maior número de assentamentos e famílias atendidas na microrregião do Bico do Papagaio. Possui 21 assentamentos rurais reconhecidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Controle da Reforma Agrária (INCRA), na modalidade de Projetos de Assentamentos (PA's), conforme Painel de Assentamentos do INCRA Figura 7. Todos os assentamentos juntos somam uma capacidade estimada de assentar 1.515 famílias, porém há somente 1.402 famílias assentadas (INCRA, 2017).

Figura 7. Localização dos assentamentos em Araguatins/TO



Fonte: INCRA (2017). Elaborada pelo autor (2023).

Os 21 assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) em Araguatins, Tocantins, representam um cenário complexo de distribuição de terras e reforma agrária na região. Esses assentamentos são o resultado de diversos processos de aquisição de terras pelo governo, cada um com suas particularidades e implicações.

Aquisição de terras para implantação de assentamentos é realizada pelo INCRA, por meio de três formas: desapropriação, modalidade compra direta ou a arrecadação de terras.

Em Araguatins, os assentamentos do INCRA foram adquiridos por meio destes três mecanismos: desapropriação, compra e arrecadação. Cada uma delas reflete diferentes estratégias e políticas de distribuição de terras, que têm implicações significativas para a organização social e econômica das comunidades rurais (INCRA, 2023).

A primeira forma, a desapropriação, representa um processo no qual o governo retira a propriedade da terra de seus antigos donos, geralmente grandes latifundiários, com base em critérios de interesse público e justa indenização. Nesse contexto, 12 dos 21 assentamentos de

Araguatins foram formados. Esse método de aquisição de terras é frequentemente visto como uma ferramenta para corrigir desigualdades históricas na distribuição de terras e promover o acesso à terra por parte de agricultores familiares e trabalhadores rurais (ESQUERDO; BERGAMASCO, 2011).

A segunda forma de aquisição, a compra, envolveu a aquisição direta de terras pelo INCRA, muitas vezes de proprietários dispostos a vendê-las. Nesse caso, 7 dos assentamentos de Araguatins foram estabelecidos por meio dessa modalidade. Embora menos controversa do que a desapropriação, a compra de terras também pode enfrentar desafios, como a disponibilidade de terras a preços acessíveis e a necessidade de financiamento adequado (ESQUERDO; BERGAMASCO, 2011)

Por fim, a arrecadação refere-se à obtenção de terras que estavam anteriormente sob administração pública ou terras devolutas. No caso de Araguatins, 2 assentamentos foram estabelecidos através desse método. A arrecadação, embora possa simplificar o processo de aquisição, também pode levantar questões sobre a gestão adequada dessas terras, bem como a necessidade de resolver conflitos de propriedade anteriores. (INCRA, 2023); (BERGAMASCO; ESQUERDO, 2011)

De acordo INCRA (2017), das 1.402 famílias assentadas em Araguatins no período de 1999 a 2009, 61,9% foram assentadas em terras desapropriadas, 28,57% em terras adquiridas por meio de compra e 9,52% por meio de arrecadação. Neste interstício foi anexado ao programa de criação de assentamentos em hectares (ha) o equivalente 34.581,7578 (61,90%) por desapropriação, 15.739,8174 (28,57%) por compra e 1.566,2388 (9,52%) por arrecadação. Segue abaixo estes dados estratificados por ano e governo para mostrar como foi a evolução do programa em Araguatins.

No ano de 1989, governo Sarney foi criado três assentamentos, área equivalente a 17.100,9329(ha). Foram assentadas 427 famílias, destas, 279 (65,34%) famílias assentadas em terras desapropriadas, 25(5,86%) em terras compradas e 123(5,86%) em terras de arrecadação (INCRA, 2017; MDA, 2023).

Em 1995, governo de Itamar Franco, 7.838,83(ha) foi destinado à criação de quatro assentamentos, contemplando 204 famílias. Três assentamentos criados mediante desapropriação, nestes foram assentado 181 (87,73%) das famílias. Outras 23(12,27%) famílias foram assentadas por arrecadação (INCRA, 2017; MDA, 2023).

No período 1996 a 1998, governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC), Araguatins foi contemplada com a criação de mais onze assentamentos em 20.350,2716(ha). Seis áreas

adquiridas por desapropriação e cinco mediante compra. 589 famílias foram atendidas, 278(47,20%) das famílias foram assentadas em terras adquiridas através da desapropriação e outras 311(52,80%) por meio da compra direta (INCRA, 2017; MDA, 2023).

Nos anos 2006, 2007 e 2009 o governo Lula assentou 170 famílias, em três novos assentamentos, com área total destinada para este fim de 6.597,7713. Todas as áreas formam foram adquiridas via desapropriação (INCRA, 2017; MDA, 2023).

Percebe-se pelos números apresentados que a quantidades de PA's implantados no período de 1989 a 2009, em Araguatins obteve dois crescimentos modestos e um retrocesso. Inicialmente em 1989 foram criados três assentamos. Depois de um longo período de seis anos, foi retomada a implantação de assentamento em Araguatins, somente em 1995. No ano de 1995 cresceu 33,33% em relação ao ano de 1989. Entre os anos de 1996 a 1998 cresceu 175%, retrocedendo 72,72% entre os anos de 2006 a 2009 comparado ao período anterior.

Bergamasco e Esquerdo (2011, p. 19) concordam que houve um aumento do número de pessoas beneficiadas, bem como também a criação de assentamentos, porém os dados não dão subsídio que constataam “[...] um reordenamento fundiário importante, mas mesmo assim, os assentamentos fazem parte da realidade rural brasileira”.

A expectativa em cada sucessão presidencial sobre o avanço da reforma agrária tem sido suplantada no decorrer de cada legislação. De fato, não tem ocorrido na reforma agrária como se espera, o que se tem visto ao longo de todos os governos é uma política compensatória que tem deixado a reforma agrária em um segundo plano. (BERGAMASCO; ESQUERDO, 2011).

Tabela 1. Assentamento em Araguatins - Dados gerais

Projeto de assentamento (PA)	Capacidade Estimada	Famílias Assentadas	Área (ha)	Data Criação	Forma de Aquisição
Santa Cruz II	281	279	10.548,2049	1989	Desapropriação
Trecho Seco	30	25	801,9024	1989	Arrecadação
Ouro Verde	135	123	5.750,8256	1989	Compra
Água Limpa	25	23	764,3364	1995	Arrecadação
Nova Vida	14	12	469,1269	1995	Desapropriação
Ronca	92	83	3.495,1799	1995	Desapropriação
São José	89	86	3.110,1953	1995	Desapropriação
Atanásio	94	92	2.630,5349	1996	Compra
Marcos Freire	81	74	2.720,7371	1996	Compra
Padre Josimo	54	50	1.601,2725	1996	Compra
Dona Eunice	80	73	2.480,7709	1996	Compra
Santa Helena	26	22	555,6764	1996	Compra
Mutirão	64	59	1.640,2508	1996	Desapropriação
Trasaraguaia	45	38	1.821,1393	1996	Desapropriação
Profª. Jandira	60	45	1.382,5982	1996	Desapropriação
Rancho Alegre	55	45	1.629,8646	1997	Desapropriação
Maringá	92	84	3.273,7274	1998	Desapropriação
Petrônio	20	19	613,6992	1998	Desapropriação
Santa Helena II	46	46	1.761,7000	2006	Desapropriação
Palmares	52	52	1.914,1655	2007	Desapropriação
Nova União	80	72	2.921,9058	2009	Desapropriação
Total	1515	1402	51.887,814		

Fonte: INCRA (2017); MDA, (2023). Elaborada pelo autor (2023).

Com uma extensão territorial de 2.633,278 km², Araguatins possui uma área urbana é de apenas 10,44 km², equivalente a 0,39%, o que implica afirmar que 2.622,838 km² são área rural (IBGE, 2019); (IBGE, 2022).

Dados dos censos de 1991, 2000 e 2010, expostos na Tabela 2, informam que Araguatins contava respectivamente com 27.861; 26.010 e 31.329 habitantes. Os três levantamentos censitários mostram aumento da população urbana, já o contingente de moradores em área rural sofreu um decréscimo quando comparado os levantamentos de 1991 com o de 2000 e um leve aumento na comparação dos censos de 2000 com o de 2010 (SEPLAN, 2017; IBGE, 1991; 2000; 2010)

Tabela 2. População residente em Araguatins por situação do domicílio

População	1991	2000	2010
Urbana	12.687	15.788	20.135
Rural	15.174	10.222	11.194
Total	27.861	26.010	31.329

Fonte: IBGE (1991; 2000; 2010). Elaborada pelo autor (2023).

Interessante como a população urbana de Araguatins teve um aumento significativo, enquanto a população rural teve uma redução no período de 1991 a 2000, uma tendência que se dar a partir do poder que o urbano enquanto detentor de uma estrutura técnico informacional se sobrepõe sobre o rural.

A atração das cidades em termos de emprego, educação e acesso a serviços acaba levando muitas pessoas a deixar as áreas rurais em busca de melhores oportunidades. Isso contribui para o esvaziamento das áreas rurais e para a concentração de população nas cidades, gerando desafios adicionais em termos de infraestrutura e qualidade de vida urbana.

Silva (2001, p. 1) afirma que “[...] há no rural brasileiro ainda é muito atrasado [...]” e as causas desta situação estão enraizado em estruturas históricas de nossa colonização baseada em latifúndios e mão de obra escrava.

No período de 1991 a 2000, quando houve uma redução da população geral de Araguatins em 6,74%, a população urbana de Araguatins ampliou o seu quantitativo em 24,44%. De 12.687 registrado no censo de 1991 a população urbana passou para 15.788 em 2000, neste mesmo período a população rural sofreu redução de 32,63%.

O período seguinte que compreende o censo de 2000 a 2010 foi acrescido à população urbana mais 27,5%, atingindo o número de 20.175 habitantes.

Contrariando o período anterior, que marcou um êxodo rural em Araguatins, ou seja, 1991 a 2000, o interstício 2000 a 2010 registrou aumento de 9,51% para a população rural em Araguatins, este valor representa um pouco mais de 1/3 das perdas de população da área rural de Araguatins para o urbano e outras localidades fora de Araguatins no período de 1991 a 2000, mesmo com o incremento de 29 assentamentos rurais do INCRA na região de Araguatins no período de 1989 a 2009.

No período de redução da população rural (1991 a 2000) e ascensão da urbana foram criados 18 assentamentos entre os anos de 1989 a 1998 com capacidade de atender a 1337 famílias, enquanto que no intervalo de crescimento da população rural apenas 3 assentamentos foram criados entre os anos de 2006 a 2009 com capacidade de assentar apenas 178 famílias.

Como dito anteriormente os dados do censo 2022 estão sendo organizados e aos poucos estão sendo disponibilizados, então até o momento da escrita deste trabalho não havia informações no site do IBGE sobre população urbana e rural em Araguatins.

Neste cenário encontra-se Araguatins, cidade de renda concentrada e de poucas oportunidades de trabalho/renda e de educação para a população local. Situação que se reflete

aos assentamentos rurais do município e em especial ao público alvo desta pesquisa, que são os camponeses do assentamento Ouro Verde, situado a 53 km do perímetro urbano de Araguatins, onde será abordado no próximo capítulo.

4.4 Transformações na paisagem de Araguatins/TO

O estado de Tocantins possui uma base econômica firmada principalmente na atividade agropecuária, chegando a representar 72,6% das economias municipais do Estado. Estado de aptidão agrícola, pois possui abundância de água, terras, período chuvoso bem definido e topografia favorável ao desenvolvimento do setor agropecuário tocantinense. Intensivo investimento de conhecimento e tecnologia tem contribuído para este fim e a expansão da fronteira agrícola na região (FIETO, 2018; CODEVASF, 2021; VIEIRA FILHO, 2016).

Aliado aos atributos e a abundância de recursos naturais, tem-se a favor do Estado às várias soluções logísticas que ao longo de anos vem sendo estruturado para atender demandas internas e externas do agronegócio. Assim, neste sentido, o Estado tem buscado apresentar soluções logísticas como forma de torná-lo atraente para investimentos estrangeiros, como, conforme informa Codevasf (2001, p. 49).

[...] soluções logísticas demonstradas na ligação hidroviária aos portos do Atlântico, do complexo aeroportuário de Palmas, da inovação da armazenagem na distribuição, na existência de dois grandes rios (Araguaia e Tocantins), uma extensa ferrovia (Norte-Sul), uma malha rodoviária significativa com a previsão de duplicação de rodovia federal como a BR-153 (CODEVASF, 2021, p. 49)

Na década 1960 decorrente da construção da rodovia Belém-Brasília e a Transamazônica, o processo de apropriação das terras para produção animal na região avançou. Neste ímpeto, grandes produtores e criadores de gado foram beneficiados pelas forças políticas com doações de áreas devolutas da Amazônia e até mesmo de forma não tão pacífica e justa, levando a um grande incremento agropecuário na região (REINALDO; BRITO, 2017).

Segundo Brito e Almeida (2017), o advento das rodovias Belém-Brasília e Transamazônica, importantes eixos de ligação das regiões do Brasil e a microrregião do Bico do Papagaio, contribuíram para o fim do isolamento da Amazônia. Em contrapartida,

trouxeram também “[...] o avanço das pastagens de grandes e médias propriedades, mas também com predomínio de pequenas propriedades. (BRITO; ALMEIDA, 2017, p. 232).

Os programas desenvolvimentistas, Amazônia adentro, como a construção de rodovias e a implantação de pólos de colonização foram considerados modernos, em uma região submersa no atraso. Além de objetivos econômicos para a região, as ações dos governos militares tinham interesses principalmente nas questões geopolíticas de uma gigantesca área isolada como a região amazônica, que precisava ser monitorada para evitar invasões estrangeiras (REINALDO; BRITO, 2017; MARTINS, 1997).

Neste período da história, embora a região já estivesse habitada por muitas tribos indígenas, e também por uma população camponesa presente desde o século XVIII, os militares se referiam à região como ‘espaços vazios’. A negação de uma ocupação pretérita e presente existente justificavam intensas e propositivas investidas em uma região que precisavam ser ocupadas e protegidas (MARTINS, 1997).

Neste sentido, o Estado e as forças do capital foram e persistem na cumplicidade de um projeto desenvolvimentista, cuja dinâmica, embora pareça recente e inovadora, apresenta mesmo *modus operandi* de outrora. O Estado articula para que o capital transforme o meio conforme desejar. O Estado é subserviente ao capital, pois cria os meios para seu crescimento, atua muitas das vezes de maneira a favorecer os interesses e o crescimento das classes ligadas ao capital, em detrimento das necessidades e dos direitos das camadas mais vulneráveis da sociedade. Em relação a isto Oliveira, (2016, p. 116) comenta.

[...] o Estado desenvolveu uma série de iniciativas que beneficiaram os grandes investidores privados. A exploração mineral, florestal e o sucateamento da força de trabalho [...] desenvolveu políticas que tinham como propósito a manutenção dos interesses de poucos, em detrimento de uma coletividade (OLIVEIRA, 2016, p. 116).

Neste caminho, o Estado se coloca como agente para a expansão do capital financeiro, a perpetuação do capitalismo e desigualdade no campo. Em respostas aos interesses do capital financeiro, políticas estatais são forjadas, a expansão do capital financeiro torna-se preocupação fundamental do Estado (HARVEY, 2006).

Nesta conjuntura se deu a transformação da microrregião do Bico do Papagaio e seus 25 municípios tocantinenses. Assim, as mudanças na paisagem da região estão historicamente ligadas a um período da história que cita doação de grandes extensões de terras devolutas e o

incentivo governamental à colonização e a formas ilegais de aquisição de terras (REINALDO; BRITO, 2017)

Ainda neste entendimento, Reinaldo e Brito (2017) comentam que na Amazônia, por meios da força bruta e a forja de documentos de posse de terras, conhecida como “grilagem”, e doações legítimas de terras pelo Governo Federal impulsionaram a modificação da paisagem e a vida das populações autóctones e de camponeses que habitam a região desde século XVIII.

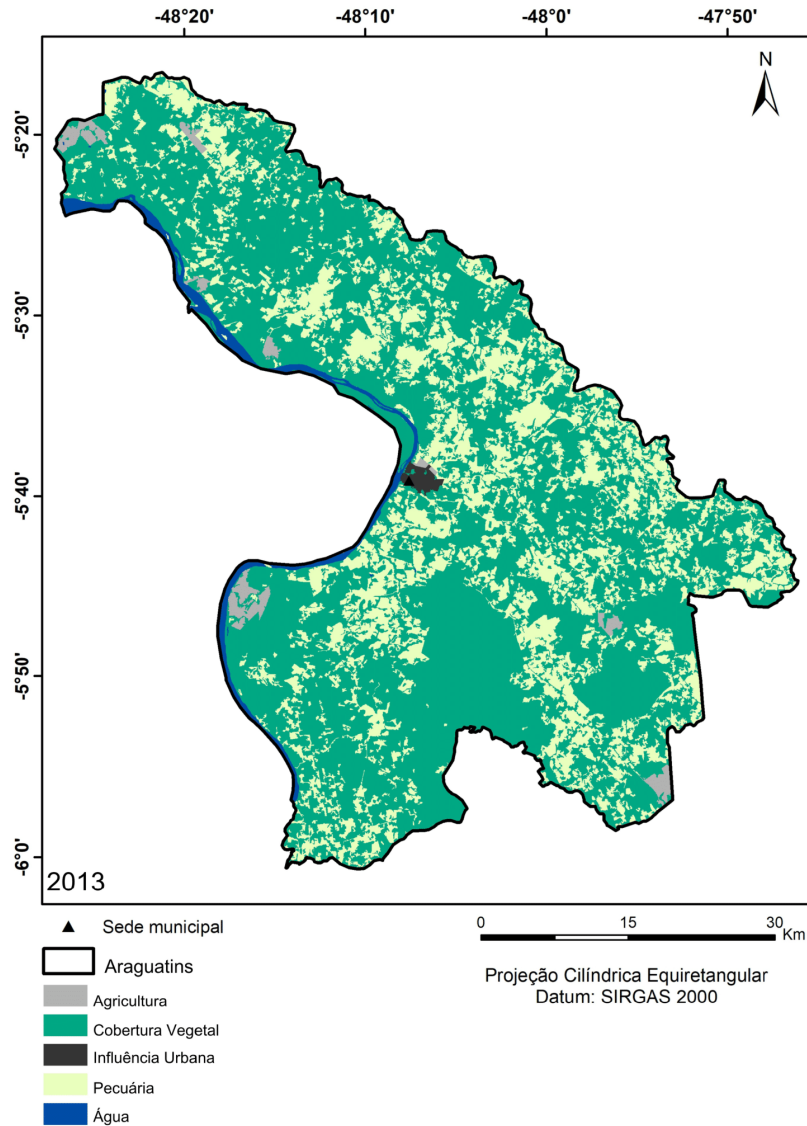
Antes das investidas colonizadoras das décadas de 1960 e 1970, havia uma população já ocupando a região singrada pelas rodovias integracionistas, habitando na região uma ou mais gerações, conviviam de forma pacífica com os recursos da floresta. Por outro lado, os que iam chegando, blindaram-se contra a floresta como se ela fosse um inimigo a ser vencido. Não havia o reconhecimento dos recursos da floresta e modos sustentáveis de explorá-la. “O primeiro impulso deles foi cortar a floresta afastá-la o mais possível” de si. (MORAN, 1997, p. 365).

A trajetória do desenvolvimento de Araguatins pode ser lida e analisada nas feições de suas paisagens e o contexto histórico. Segundo Cavalcante (2018, p. 13), “O reconhecimento da diversidade paisagística desempenha um papel fundamental para o planejamento do território”. Compreender a diversidade paisagística é arma-se de um arcabouço de conhecimento que lhe subsidiará tomadas de decisão no planejamento territorial. Assim, para entender a dinâmica da paisagem é preciso observar as nuances do desenvolvimento desta região, bem como informações contidas em imagens de satélites a fim de analisá-las dentro do contexto de desenvolvimento da região (CAVALCANTE, 2018).

Pretende-se assim, analisá-las quantitativamente, mesurando as alterações, ganho e perda de qualidade das classes e também fazer uma análise qualitativa relacionando com o contexto de cobertura uso da terra em Araguatins entre os anos de 2013 e 2023. No ano de 2013, a agricultura ocupava uma área de 37,43 km², valor que representava 1,42% do território municipal, passando em 2023 a ocupar 153,72 km², ou 5,85% do território (Figura 8 e 9).

Neste período, a área de agricultura cresceu mais de quatro vezes a área inicial de 2013. Uma supressão de 4,42%, ou 116,28 km² das demais classes, uma vez que estamos comparando com uma área limitada que é o território municipal de Araguatins, pois tanto o crescimento com a redução se dá em detrimento de outras classes.

Figura 8. Cobertura vegetal e uso da terra em Araguatins em 2013.



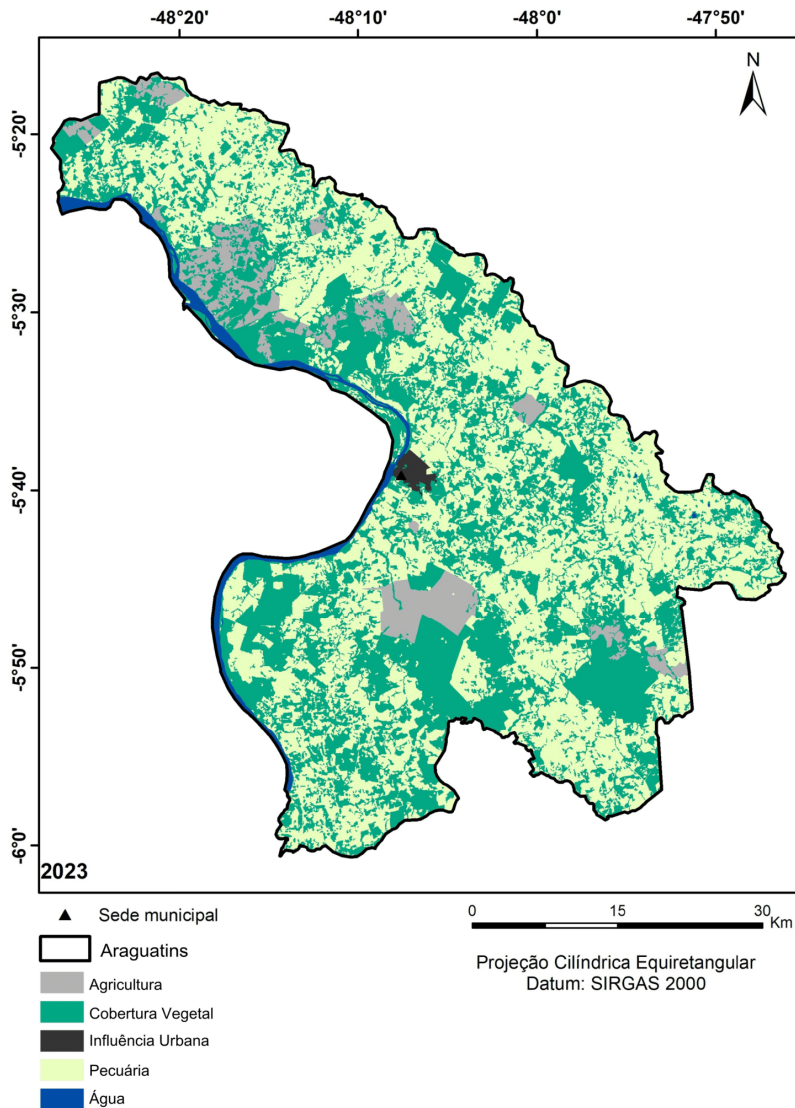
Elaboração: o autor (2023).

Três poções de área que aparecem Figura 9, elas estão localizadas abaixo da sede municipal, são descritas como áreas de agricultura. Quando comparadas com imagens do (ANEXO H) no território de Araguatins, elas coincidem com silvicultura de eucalipto. Uma indicação de que Araguatins está na rota desta atividade no Estado.

Segundo Rocha (2011), três momentos na história explicam a ocupação da microrregião do Bico do Papagaio e as transformações da paisagem: um primeiro momento se deu na década de 1930, com a vinda de imigrantes maranhenses, que chegando aqui se dedicaram a pecuária extensiva e agricultura de subsistências. Um segundo momento tem aporte estatal, com construção das rodovias Belém-Brasília (BR-153) e a Transamazônica

(BR-230), importantes corredores logísticos de ligação norte-sul, leste-oste do Brasil, além da chegada de empresas e produtores rurais do centro-oeste e sudeste do país na região.

Figura 9. Cobertura vegetal e uso da terra em Araguatins em 2023



Elaboração: o autor (2023).

Nas décadas de 1960 e 1970, o Estado impulsionou o processo de ocupação do território da região amazônica, investiu na implantação de infraestrutura e criou situações que incentivaram a vinda de grandes grupos econômicos do sul e sudeste do país na região, para implantação de uma agricultura e pecuária “moderna” (BRUM, 2009, p. 82).

O processo estimulado pelo regime militar tem atualmente suas bases na expansão da fronteira agrícola, no avanço e uso intensivo de conhecimento e nas tecnologias de produção e na especulação imobiliária da região. Desta forma, entende-se que este percurso de ocupação

da microrregião do Bico do Papagaio imprimiu drásticas mudanças socioambientais na região, como a mudança da paisagem, a exemplo da classe cobertura vegetal, que apresenta traços explícitos de degradação.

Reflexo de uma economia tocantinense que se encontra em plena expansão, tanto para o mercado interno quanto para o mercado externo, alinhado ao “[...] agronegócio, ou *agribusiness*, modelo adotado pelo Estado como matriz de desenvolvimento para a região” (MIRANDA, 2020, p. 2). Estudo da Codevasf (2021) informa que expansão da economia tocantinense tem explicação no impulso que o agronegócio tem dado a economia tocantinense com recordes consecutivos de hiper-superávits primários. Por outro lado, os recordes de ganhos advindos da expansão do agronegócio no Tocantins, atingem negativamente a sua paisagem.

Elemento da paisagem, como a cobertura vegetal, tem sofrido desflorestamento por consequência das grandes plantações de monoculturas e a pecuária extensiva, que além de desmatar, poluem e reduzem a disponibilidade dos recursos hídricos, penaliza o solo, acelerando processos erosivos, bem como desequilíbrio da fauna e flora e a mudança do modo de vida dos povos originais e população local (ALVES, 2000).

Por traz das propagandas de êxito na balança comercial brasileira, o agronegócio esconde um lado sombrio. Ao contrário do que propalado pela mídia em horário nobre, o agronegócio possui imensa capacidade de gerar conflitos, seja eles ambientais, e sociais. Comenta Canuto (2004, p. 1)

[...] o agronegócio promove maior concentração de terra e de renda, gera desemprego, emprega mão-de-obra escrava, alimenta a grilagem de terras, é responsável pelo aumento desenfreado do desmatamento da Amazônia e do Cerrado, traz efeitos perversos sobre a saúde humana e deixa atrás de si um rastro de conflitos e violência (CANUTO, 2004, p. 1)

Analisando os recursos hídricos de Araguatins, percebe-se aumento da água em Araguatins, pois em 2013 abrangia uma área de 60,25 km², o que representava 2,29% do território da municipalidade de Araguatins e em 2023 teve um acréscimo de 1,68 km², desta forma 61,93 km², ou seja, 2,35% do território do município (Figuras 8 e 9).

Essencial para vida, a água tem como principal uso na produção agropecuária. Cerca de 70 a 80 por cento de água doce é utilizada na agricultura e produção de ração e pecuária (FAO, 2019). Além de fatores de produção a quantidade de água doce no globo também é penalizada pelo tráfego de máquinas agrícolas e animais sobre o solo. Imputa-se a agricultura

e pecuárias extensivas responsabilidades sobre a impermeabilidade do solo e morte de nascentes.

Denominamos de surpresa o aumento da classe água, uma vez que o município de Araguatins tem mostrado um crescimento das áreas de pecuária e a agricultura. Respectivamente estas áreas cresceram 4,42% e 21,83%. Estas duas atividades têm forte relação com diminuição de nascentes, e dificuldade de infiltração das águas no solo. Imputa-se a estas duas atividades a responsabilidade pela compactação do solo, seja pelo tráfego de máquinas agrícolas e animais sobre o solo.

Aliado a isso, o desflorestamento das matas ciliares, e o pisoteio dos animais em áreas de nascentes, cooperam para ocorrências de assoreamento, redução da taxa de infiltração e consequente diminuição da lâmina de água. (MARCHÃO *et al.*, 2009);

Contrário à lógica supracitada constatou-se um ganho de lâmina d'água no município de Araguatins. Foram detectados cinco pontos de novas lâminas d'água que não havia no mapa de 2013 (Figura 8), pequenos pontos no mapa de 2023 (Figura 9) que podem ser o pequeno aumento detectado. Cabe assim verificar se estes pontos são nascentes revigoradas ou açudes construídos para abastecimento d'água para pecuária, agricultura ou obras públicas.

No intervalo de 10 anos (2013 a 2023), a cobertura vegetal do município de Araguatins, foi a grande prejudicada, chegando a perder 26,43% de sua área, que era de 1.790,54 km², ou seja, uma redução de 695,10 km². Agricultura e pecuária foram às principais agregadoras da perda de cobertura vegetal em Araguatins (Figuras 8 e 9).

O percentual de ganho em área das classes agricultura e pecuária, juntas, alcançam o valor de 26,26% de crescimento. Este quantitativo chega a representar 99,35% do total das perdas da cobertura vegetal. Valor em percentual que quase se equipara a totalidade da redução da cobertura vegetal em Araguatins. Significa dizer que tanto a pecuária, quanto a agricultura estão em franca expansão no município de Araguatins, em detrimento das áreas nativas voltadas hoje para as demandas do agronegócio.

Malheiros e Cruz (2019) e Harvey (2005) comentam, que a região amazônica vem despontada como nicho do mercado e objeto de interesse de empresas do mercado de *commodities* para exportação.

Neste contexto, o Tocantins está inserido em uma região de recente expansão agrícola, conhecida como Matopiba, que inclui também o Maranhão, Piauí e Bahia, mas, diferentemente de seus estados vizinhos, onde apenas uma porção territorial se encontra

inserida no Matopiba, o território tocantinense está cem por cento dentro desta área. Significa dizer que o Tocantins está mais exposto as mudanças da paisagem em detrimento de desenvolvimento econômico da região baseado no agronegócio.

Segundo Da Ponte (2017), a presença e interesse externo pela mobilização do capital na Amazônia é uma constante, sempre presente na história da Amazônia desenrolada pelo "[...] caráter de exploração e controle dos sujeitos da terra/ natureza [...]" (PONTE, 2017, p. 94).

Desta forma a região do Matopiba está se tornando cada vez mais produtiva no agronegócio, com muitos esforços sendo feitos para consolidar o setor agropecuário através de investimentos e tecnologias voltadas para a alta produtividade, incentivando a supressão de remanescente florestal para abertura novas áreas. A exploração extensiva destes habitats envolve primeiramente mudanças na superfície, como a implicação no desflorestamento de matas nativas, redução de uma agricultura diversificada e redução de quantidade de água no solo.

Neste sentido, Sousa e Barros (2019), comentam que este processo é muito drástico, pois leva às perdas de habitat, o aumento da fragmentação da floresta, a diminuição de espécies vegetal e animal e a alteração no modo de transferência de água para o solo bem como o seu empobrecimento.

Analisando a influência urbana (Figuras 8 e 9), em 2013, o perímetro urbano de Araguatins ocupava uma área de 7,89 km², o que equivalia 0,30%, em comparação com o ano de 2023, houve um pequeno aumento da infraestrutura urbana, passando para uma área ocupada de 10,82 km² em relação a área territorial total do município, um aumento de 2,94 km², ou 0,11% totalizando o que em porcentagem representa 0,41% da área atual do município.

Araguatins, como muitas cidades do interior do Tocantins, tem a sua expansão urbana desordenada e com isto apresenta desigualdades sociais, culturais, econômicas em seu interior. O processo de desenvolvimento regional no município de Araguatins ocorreu a partir da abertura da Rodovia Transamazônica, durante o governo militar, na década de 1970.

Em 2011 e 2012 passou por renovação produzindo mais mobilidade à região. Fatores como a expansão do comércio em diversos seguimentos, das indústrias e das funções administrativas públicas e privadas, chegada de instituições de ensino profissional, técnico e superior tem proporcionado um modesto crescimento urbano da cidade. A cidade apresenta

cerca de 65,03% de sua população vivendo em situação de vulnerabilidade, destes 25% estão em situação de extrema pobreza (FERREIRA, 2022).

Em Araguatins, a pecuária é a principal atividade econômica. Em 2013, a pecuária em Araguatins ocupava uma área territorial de 733,77 km², o que representava 27,90% do território do município. Ao longo de 10 anos ocorreu uma ampliação desta atividade, bem como também o aumento de sua área. Houve um incremento de 574,20 km² em 10 anos, um aumento de 78,25%, em relação a área em 2013, chegando atingir 1.307,98 km², valor que equivale a 49,74% do território araguatinsense voltada à pecuária em 2023 (Figuras 8 e 9).

Dados do relatório da Seplan (TOCANTINS, 2022, p. 6), aponta que, no período de 2013, o estado de Tocantins possuía 8.140.580 cabeças (rebanho bovino), e em 2021, 10.161.938 cabeças (rebanho bovino), portanto, teve um incremento nos números dos rebanhos de 2.021.358, crescimento de 0,24%.

O aumento da pecuária afetou principalmente na supressão da cobertura vegetal o que nos faz relacionar a um o efeito direto da pecuária no aumento do desmatamento em Araguatins, apoiado em pesquisas de Rivero *et al.* (2009); Margulis (2003) quando afirma ser a pecuária o principal responsável pelo desmatamento na Amazônia.

Na expectativa de entender a dinâmica da redução da floresta amazônica brasileira, na qual está também inserido o Tocantins e a microrregião do Bico do Papagaio, o Banco Mundial tem financiado nas últimas décadas pesquisas que levaram a teses amplamente aceitas apontando para a pecuária como destaque no processo de desmatamentos da Amazônia (MARGULIS, 2003).

Rivero *et al.* (2009, p. 41) endossa o coro de Arima *et al.* 2005; Veríssimo *et al.* 1996; Ferreira *et al.* 2005, ratificam o protagonismo da atividade pecuária no desmatamento da floresta amazônica. A agricultura de larga escala e a agricultura de corte e queimas cooperam para o processo de desmatamento, porém destas, a expansão da pecuária bovina é a de maior impacto na supressão da mata e aumento de pastagem.

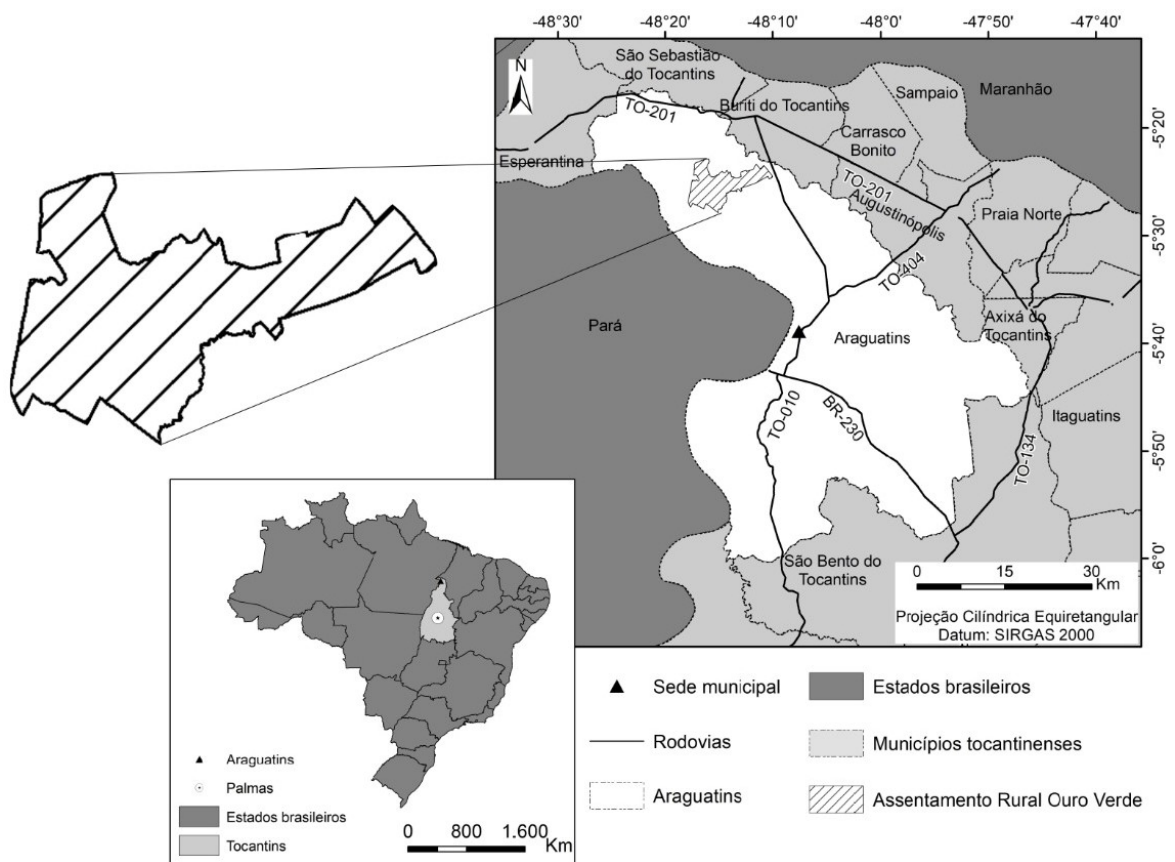
A microrregião do Bico do Papagaio absorveu grande quantidade de habitantes em virtude do advento das rodovias Belém-Brasília e Transamazônica, a maior dentre as ocupações pioneiras. O avanço das pastagens nesta região se explica não só pelas grandes médias propriedades beneficiadas por doações de áreas devolutas da Amazônia pelas forças políticas da época, mas também pelo “grande número de assentamentos da reforma Agrária” (BRITO; ALMEIDA, 2017; INCRA, 2017).

5. ASSENTAMENTO RURAL OURO VERDE EM ARAGUATINS

5.1 Assentamento Ouro Verde, uma história de luta

O assentamento Ouro Verde é um dos 21 assentamentos do INCRA localizados em Araguatins (Figura 10). Está assentado em 5.750,8256 hectares que outrora fazia parte da fazenda Ouro verde, cujo proprietário foi João Hissassi Yano (ANEXO D).

Figura 10. Localização geográfica do assentamento Ouro Verde, Araguatins/TO



Fonte: IBGE (2022). Elaborada pelo autor (2022).

Martins (1997) comenta que a por volta dos anos de 1950, a região norte passou pelo processo de ocupação pela apropriação território na dimensão da reprodução capitalista, reflexo da frente pioneira. Amazônia e o norte goiano, até 1988 e hoje norte tocantinense viveu ações estatais com viés capitalistas que tratavam essa região como um espaço desocupado, ignorando a presença dos povos nativos, tradicionais e camponeses.

Ainda nesta esteira, baseado em Martins (1997), como forma de assegurar investimentos na região; terras e incentivos foram dadas a grandes empresas nacionais e estrangeiras em detrimento aos ignorados do Estado, povos nativos, tradicionais e camponeses. Este processo que Martins (1997) concebe como frente pioneira, no Tocantins por anos tem criminalizado povos nativos, tradicionais e camponeses, os excluídos do direito a terra, amputado condições digna de vida.

Neste sentido, antes da aquisição das terras para a criação do assentamento Ouro Verde, registros da CPT denunciavam que trabalhadores rurais sofriam violência e ameaças e até mesmo a morte pelas mãos de pistoleiros a mando de fazendeiro. Neste sentido segue texto extraído da declaração de Maria Divina Lucas, brasileira, lavradora, nascida no dia 23 de fevereiro de 1956, no município Santa Luzia - MA, “[...] residente e domiciliado no povoado de Cascalheiras, município de Araguatins - GO, fazenda do Sr. Joãozinho [...].” **(ANEXO B)**

A declaração a seguir foi feita em 31 de março de 1986 em São Sebastião do Tocantins por Cícero Rodrigues Nascimento a rogo de Maria Divina Lucas, teve como testemunha Edna Pereira da Silva. Neste documento cuja cópia encontra-se de posse da CPT de Araguaína, Tocantins relata sobre o assassinato de seu marido José Vieira Sobral, o descaso das autoridades, a insensibilidade das pessoas quanto a sua vulnerabilidade emocional, social e econômico e suas suspeitas em relação ao mandante e assassino e desejo de justiça. Assim declarou Maria Divina Lucas:

1. No dia 23 de março de 1986, meu esposo, José Vieira Sobral [...] saiu de casa para pescar alguns peixes no córrego que passa na fazenda Ouro Verde. [...]. José Vieira saiu às 10:00hs e era para chegar às 16:00hs.
2. Pelas 22:00hs chegou em casa a cachorra que estava acompanhado ele. Chegou sem ele. A cachorra ficava muito inquieta. Então, pensei que havia acontecido alguma coisa com ele. Pensei que tinha sido matado. Por três dias, a cachorra ficou visitando a mata.
3. No dia 25, fiquei sabendo da certeza. O meu marido foi assassinado na estrada. Depois de morto foi arrastado para dentro de uma moita, numa distância de mais ou menos 3 metros da estrada. Meu marido ficou 5 dias na flor da terra. Sem ser enterrado. As suas duas orelhas foram cortadas. Isto mostra que foi matado por pistoleiros, ganhando dinheiro. [...].
4. No dia 27, quinta-feira santa, o Sargento Mendes, Delegado de Polícia em São Sebastião do Tocantins, entrou na mata com muitos homens da Cascalheira para procurar o corpo do meu marido. Ele encontrado e enterrado no mesmo lugar, pois não tinha mais condições de ser retirado para fora.
5. Agora eu estou sozinha com uma filha de 3 anos de idade. E estou gestante de 7 meses. Não posso trabalhar. Meu marido devia uma conta a um comerciante. Agora o comerciante que fazer um balanço em tudo que tenho para tirar a dívida. Vou ficar quase sem nada. Como posso dar de comer a minha filha? Meu marido morreu indo procurar o pão, para dar de comer à filha.

6. Quero que o assassino seja punido, para que outros pais de família na venham a ser sacrificados. Quero também uma ajuda para eu dar de comer a minha filha e ao filho que vai nascer daqui a um mês. Estou muito doente. Não posso nem andar direito. Preciso de ajuda (MARIA DIVINA LUCAS, 1986)

O caso chegou ao conhecimento da Anistia Internacional na França em 1988 e no mesmo ano emitiu carta ao Sr Nelson Jobim, então senador federal, expressando preocupação com as violações dos direitos da pessoa cometidas no Brasil. A carta (ANEXO C) informa que as autoridades foram omissas, não tomaram as providências necessárias, mesmo sabendo quem foi o responsável pelo assassinato.

O ano de 1986 foi um ano duro para a família de Maria Divina Lucas e famílias de 137 pessoas assassinadas no Brasil decorrente de 784 conflitos, conferindo a eles a indesejável posição no ranking nacional, os 3º e 2º lugar, sendo superados pelos anos de 1987 com 154 assassinatos e 782 conflitos em 1987. Neste ano, no estado de Goiás forma contabilizadas 10 mortes, destas 8 mortes aconteceram em território que a partir de 1988 passou a ser conhecido como estado do Tocantins. Nesta estatística encontra-se o Sr. José Vieira Sobral, esposo assassinado de Maria Divina Lucas (CPT, 1986, p. 33).

Em 1989 ano de criação do assentamento Ouro Verde foram registrados em escala nacional, 601 conflitos e 66 assassinatos no campo. No estado de Tocantins foram 34 conflitos e 01 assassinato. Sr. Pedro Alves da Silva, posseiro assassinado em 10/12/1989. Neste mesmo ano, foi adquirida pelo INCRA a área de 5.750,8256 hectares por meio de compra para a implantação do assentamento Ouro Verde (CPT, 1989, p. 39, 40 e 47).

A compra foi realizada aos vinte e quatro de maio de hum mil novecentos e oitenta e novembro, quando no cartório do 1º Ofício de Notas em Brasília, capital da República Federativa do Brasil reuniram, o Outorgante vendedor, o Sr João Hissassi Yano, engenheiro e sua mulher, Martha Rosa Yano, ambos brasileiros e como Outorgado comprador, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), representado pelo Exmo. Sr Ministro de Estado e da Agricultura, Drº Iris Resende Machado, para firmarem contrato de compra e venda de imóvel rural denominado Fazenda Ouro verde com área de 5.751,2127 (cinco mil, setecentos e cinquenta e hum hectares, vinte e hum ares e vinte e sete centiares), localizado no município de Araguatins, no estado de Tocantins no município de Araguatins estado de Tocantins.

Sob Resolução nº 77 de 30 de novembro de 1989 foi aprovada a proposta de destinação, de imóvel rural denominado Fazenda Ouro Verde objeto de aquisição pela União

Federal, em 24/05/1989, através de escritura pública de compra e venda nº, efetivado a compra em 19/07/1989 (MAPA, 2022).

Sob posse da União, previa-se a criação de 187 unidades agrícolas familiares e a infraestrutura física necessárias ao desenvolvimento da comunidade rural. Configuração atual, citada pelo Painel dos Assentamentos do Instituto Nacional de Colonização colhida em 07/04/2023, descreve o assentamento Ouro Verde com capacidade para 135 famílias, destes somente 122 lotes estão ocupados. O assentamento tem uma área de 5.750,8256 (cinco mil, setecentos e cinquenta hectares, oitenta e dois ares e cinquenta e seis centiares) (MAPA, 2022); Painel dos Assentamentos do Instituto Nacional de Colonização Agrária (INCRA, 2017).

O Ouro verde apresenta um potencial produtivo significativo, para o cultivo de diversas culturas, como o arroz, feijão, milho, mandioca, leite, mel e produção de polpa de frutas. A proximidade do assentamento com o perímetro urbano de Araguatins, aliada a potencialidade de produção dos 135 lotes pode contribuir para o abastecimento local, regional e até nacional, gerando emprego e renda para as famílias assentadas e para a economia da região.

Localizado em uma região de transição entre Amazônia e Cerrado. A ocupação da terra nessa região deve ser realizada de forma responsável, respeitando as leis ambientais e adotando práticas de produção agrícola sustentáveis rumo a um desenvolvimento rural não predatório, contrárias as práticas anteriores enquanto fazenda.

O assentamento Ouro Verde respira algumas praticas de preservação. Apóia-se neste assentamento iniciativas agroecológicas com apoio da APA-TO¹³(Alternativas para a Pequena Agricultura no Tocantins) visando o desenvolvimento sustentável do assentamento para geração de renda para os assentados. Aplicar práticas sustentáveis de conservação das paisagens é importante para um desenvolvimento rural sustentável, conscientização do uso de praticas agroecológicas e minimização das transformações da paisagem no assentamento e região.

¹³ A Alternativas para a Pequena Agricultura no Tocantins (APA-TO) ONG fundada em 1992, reunindo representantes do movimento sindical de trabalhadores e trabalhadora rurais do Tocantins. Trabalha junto a agricultores familiares utilizando os princípios da agroecologia para construir sistemas produtivos sustentáveis. As bases de seu trabalho são o planejamento e a implementação do desenvolvimento local para pequenos agricultores, a assessoria para a negociação de políticas públicas, a busca de segurança alimentar e geração de renda para famílias de agricultores, a organização do comércio e a formação de lideranças. (PESSEGO, 2023).

5.3 Transformação da paisagem no Assentamento Ouro verde em Araguatins/ TO

Transformar latifúndios, terras devolutas em assentamento rural é permitir que este mesmo espaço produza vida sob uma nova lógica de organização do espaço geográfico. Dentro do âmbito da reforma agrária no Brasil, o conceito de assentamento refere-se a um local específico onde uma comunidade será estabelecida, constituindo-se assim em uma alteração na paisagem geográfica, com o propósito principal de promover atividades agrícolas produtivas (BERGAMASCO; ESQUERDO).

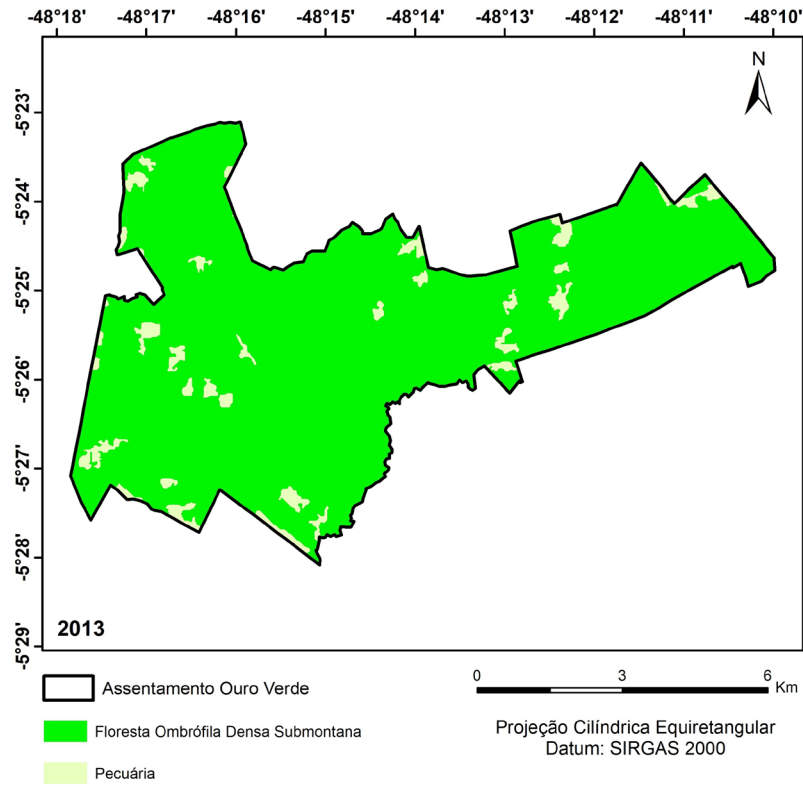
No que tange a cobertura vegetal, verifica-se que em 2013 havia a predominância de vegetação tipo Floresta Ombrófila Densa Submontana no assentamento Ouro Verde, equivalente a 54,30 km², o que representa 94,60% do território do assentamento Ouro Verde em 2013 (Figura 11). E em 2023, a cobertura vegetal sofreu redução de sua área chegando aos 24,20 km². Isso representa uma diminuição de aproximadamente 30,10 km² (ou 30.100 hectares). Essa mudança indica uma perda significativa de 55,43% da cobertura florestal no período de 10 anos (Figura 12).

A perda em área verde representada pela Floresta Ombrófila Densa Submontana é reflexo principalmente do aumento de atividade ligada a agricultura camponesa e a pecuária. A pecuária já era uma atividade presente bem antes da criação do assentamento. Em 2013, vinte e quatro anos após o advento do Ouro verde, já se pode observar pontos dispersos de atividade pecuária no assentamento.

A instalação de assentamentos rurais em áreas já ocupadas ou não por si só é uma transformação da paisagem, o que implica continuidade ou implementação de novas formas de uso da terra. Há, sem dúvida mudanças na paisagem nos assentamentos, porém estas transformações estão sob o viés da sobrevivência diferindo das mudanças sob o signo capitalista (TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

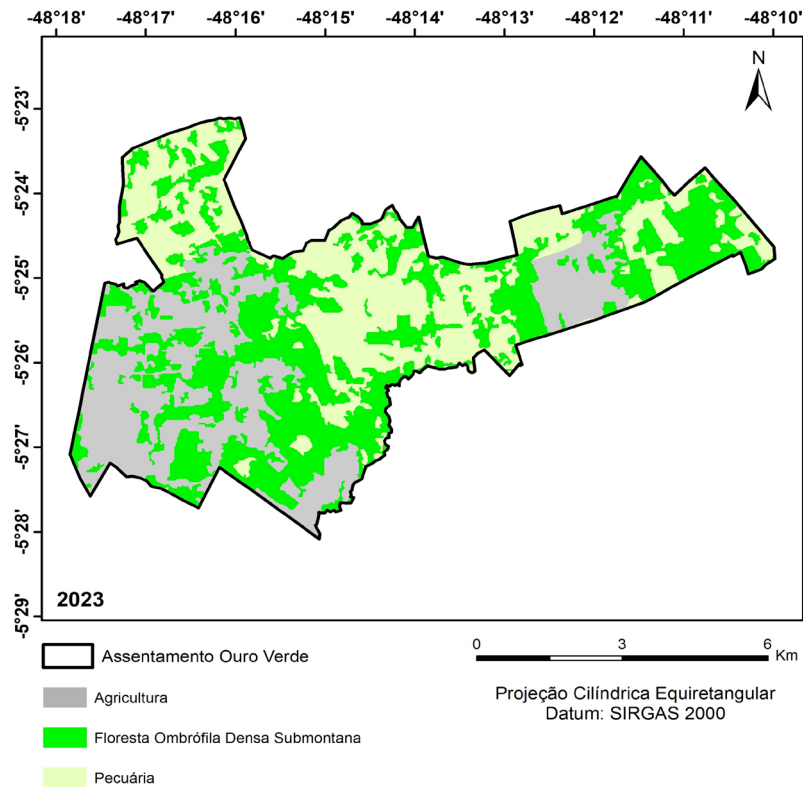
A expansão da atividade pecuária no assentamento Ouro verde não pode ser vista como degradação de recursos natural, mas como ratificação da função social dos assentamentos rurais em terras subutilizadas que até então serviam apenas para especulação imobiliária na mão de um único proprietário. Assentamentos rurais exprimem atributos ligados à produção agropecuária que se tornaram justificativas da criação e permanências dos assentados no local. Abaixo, as figuras 11 e 12 apresenta tematicamente as alterações na paisagem do Assentamento Ouro Verde com referencia aos anos de 2013 e 2023.

Figura 11. Cobertura vegetal e uso da terra no Assentamento Ouro Verde em 2013



Fonte: USGS (2023). Elaborada pelo autor (2023).

Figura 12. Cobertura e Uso da terra no Assentamento Ouro Verde em 2023.



Fonte: USGS (2023). Elaborado pelo autor (2023).

Assim, o cenário 2013 e 2023 mostra um aumento considerável da classe Pecuária. A área destinada à pecuária aumentou de 3,10 km² em 2013 para 17,75 km² em 2023. Isso representa um acréscimo de aproximadamente 14,65 km² (ou 14.650 hectares). Esse aumento na atividade pecuária pode estar relacionado a mudanças nas práticas agrícolas, como conversão de áreas agrícolas em pastagens para a criação de gado.

O período de 10 anos caracterizado pelos mapas de 2013 à 2023 (Figuras 11 e 12), mostra uma introdução da agricultura camponesa no Assentamento Ouro Verde. Em relação à classe agricultura no PA Ouro verde em 2013, houve algum erro que impossibilitou a leitura desta classe, pode ser que a agricultura neste período seja tão pequena que não foi possível registrá-la.

Esta falta de informação deixa parecer que não havia agricultura registrada no PA Ouro Verde em 2013. A imagem de 2023 apresenta uma área de 15,45 km² (ou 1.544,95 hectares) foi dedicada à agricultura camponesa. Essa mudança indica uma expansão da atividade agrícola na região, possivelmente resultando em desmatamento ou conversão de terras para a produção de culturas para subsistência e comercialização.

Bombardi (2003) comenta que a agricultura camponesa não é isolada do mercado, o mercado faz parte da vida dos camponeses, porém não possui como objetivo final a acumulação de capital, característica principal da produção capitalista. A conexão entre o mercado e a vida camponesa ocorre como uma forma de sustentar e expandir a continuidade da vida no campo. Neste sentido, poderíamos afirmar que a agricultura camponesa emprega-se a formula baseada em Mercadoria, dinheiro e mercadoria (M-D-M), de Max, onde o objetivo da produção camponesa é o consumo e aquisição de mercadorias para subsistência.

Já na produção capitalista a formula se dá pelo dinheiro, mercadoria que irá gerar mais dinheiro (D-M-D), ou seja, o objetivo é a produção de mais-valia, de lucro, sem este intento, o modo de produção capitalista estaria fadado ao seu próprio fim.

Enquanto o sentido da economia capitalista é a acumulação, a economia camponesa preza pela sobrevivência comenta Bombardi, (2003), mas nada impede o acumulo capitalista, pois segundo Fabrini (2003), a agricultura camponesa está articulada ao mercado, porém, estas características não fazem da produção agrícola, nos assentamentos, uma produção competitiva, embora haja algumas formas de créditos financeiros. Este processo reverte-se de caráter econômico e político diferenciado da produção capitalista, cuja proposta é a valorização dos assentamentos.

A criação de assentamentos proporciona oportunidades para as pessoas que não tinham terra própria. Quando essas pessoas são assentadas, elas começam a desenvolver atividades produtivas, como agricultura e pecuária, e participam dos mercados. A esse respeito Fabrini (2001, p. 88) discorre.

[...] a implantação de assentamentos abre espaço para a implantação das forças produtivas, onde os sem-terra assentados criam mercados e inserem-se neles. A busca de colocação de produtos agropecuários assume grande importância o entendimento dos assentados, visto que é uma condição para o trabalhador assentado permanecer na terra (FABRINI, 2001, p. 88).

Portanto, a agricultura camponesa encontra-se ligada ao mercado por uma necessidade de sobrevivência, podendo acumular, mas, não vive sob o regime da acumulação e criação de mais-valia do sistema capitalista bem presente na produção moderna que vigora no campo desde a revolução verde da década de 60 e a economia de mercado vigente baseada em *commodities* tipo exportação (BOMBARDI, 2003), (FABRINI, 2001).

Calandino, Wehrmann e Koblitz (2012) mencionam que foram desenvolvidos diversos estudos sobre os impactos dos projetos de assentamentos sobre o desmatamento na Amazônia. Em 2008, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) anunciou que os projetos de assentamento do INCRA constavam dentre as seis primeiras posições na lista dos responsáveis pelo desmatamento da Amazônia.

A propósito, Calandino, Wehrmann e Koblitz (2012, p. 168) apontam para uma das causas desta indesejável posição. Segundo os autores, a política de criação de assentamentos se mostra falha e ainda consta como razão para o desmatamento no interior dos assentamentos, pois tem perpetuado a vulnerabilidade socioeconômica das famílias; uma das características solicitadas dos beneficiários da reforma agrária. O contexto em si tem levando as famílias de assentados a situações indesejadas e contraditórias para o programa de assentamentos. Deste modo as famílias “[...] acabam se apoiando em soluções de rápido retorno financeiro, como a exploração madeireira [...]”, como meio de sobrevivência.

A alteração na paisagem observada no Assentamento Ouro Verde é um fato já verificado em outros assentamentos do INCRA, por meio de pesquisa sobre o desmatamento dentro de assentamentos, porém observa-se que esta prática está relacionada a uma sobrevivência decorrente de condições prometidas e não cumpridas por inteiro pelo poder público (LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

O percurso até a terra prometida tem sido árduo, para “os assentados [que] geralmente são de origem rural, trabalhadores e trabalhadoras que enfrentavam diferentes situações de sujeição ao trabalho” (LEITE ET AL, 2004, p. 13).

O começo em um assentamento se mostra difícil. Neste caminho, Venturieri; Lombardo e Laques (2005) comentam que no início por conta do curto período de estabelecimento nos assentamentos, as famílias assentadas, enfrentam desafios como a relação desfavorável entre produção e consumo, comprometendo a subsistência.

Sem recursos para sua produção, infraestrutura mínima, alto grau de isolamento físico de outras localidades, os assentados rurais se encontram em situação de grande vulnerabilidade socioeconômica. Impossibilitados de “[...] investir em sua produção, os assentados frequentemente exploram o que têm de maior liquidez e com a maior abundância: a madeira” (CALANDINO; WEHRMANN; KOBLITZ, 2012, p. 168)

Deste modo, a vulnerabilidade socioeconômica das famílias, condição base para participar da reforma agrária, tem sido razão dos desmatamentos dentro dos assentamentos, como bem tem afirmado Calandino, Wehremann e Koblitz (2012, p. 168), os “[...] beneficiários da reforma agrária desmatam justamente por apresentar as características solicitadas dos beneficiários da reforma agrária, expressada na sua vulnerabilidade socioeconômica”. A dificuldade de acesso a financiamentos rurais subsidiados pelo governo, o atraso na liberação dos recursos e até mesmo a falta de recursos governamental para todos tem contribuído para que os assentados partam para a exploração da madeira (CALANDINO; WEHRMANN; KOBLITZ, 2012).

Para Soares (2008), a falta de planejamento na escolha dos locais para a instalação dos assentamentos, configura como causa para o avanço do desmatamento em assentamentos. Projetos de assentamentos mal projetados estimulam o extrativismo irresponsável e predatório de ativos naturais.

Os projetos de assentamentos por vezes são selecionados por funções alheias das suas características agronômicas. Solos inférteis e escassez de recurso hídrico são fatores graves ao desenvolvimento rural de assentamentos que não dispõem de recursos financeiros para remediar o contexto. Neste sentido Soares (2008, p. 145) afirma:

Pode ocorrer do assentamento das famílias incidir em solos muito arenosos ou alagadiços, em relevo desfavorável e até mesmo em áreas com cobertura florestal primária, o que é vetado pelo Código Florestal Brasileiro no seu artigo 37 (SOARES, 2008, p. 145)

A inadequação do solo e topografia desfavorável podem apresentar desafios para a agricultura e outras atividades produtivas, e afetar negativamente produtividade agrícola e a sustentabilidade das atividades no assentamento. Comprometer às necessidades alimentares das famílias, a renda gerada pelas atividades produtivas e, em última instância, dificultar a melhoria das condições de vida dos assentados. Além disso, essas condições podem aumentar a vulnerabilidade dos assentamentos a eventos climáticos extremos e a outros desafios ambientais (SILVONE, 2008).

Infelizmente os assentamentos não estão imunes a situações que podem inviabilizar o seu desenvolvimento rural. Teófilo e Garcia (2003) citado por Le Tourneau e Bursztyn (2010) afirmam que a reforma agrária tem sido feita com terras superfaturada e de qualidade duvidosa. Isto nos faz pensar se há uma simples coincidência ou uma situação proposital.

Soares (2008) comenta que proprietários de fazendas têm sido os grandes beneficiados pelo programa de desapropriação de terras para a criação de novos assentamentos. Desta forma podem desfazer-se de um bem de má qualidade e obter lucros que não teriam em uma venda convencional. No geral o governo tem adquirido terras por preços superiores ao do mercado e qualidade que se enquadra na condição média ou ruim.

Ainda neste caminho, Le Tourneau e Bursztyn (2010) apontam que a desapropriação de terras tem-se apresentado como uma forma de seguro para os proprietários, com isso tem a garantia de “[...] se desfazer de um bem de má qualidade (inclusive pela degradação ambiental) sem maiores danos financeiro, ou até com lucro [...]”. Anteriormente, Silvone (2008, p. 87) já apontava a questão supracitada na região do estado do Paraná, neste sentido afirma:

em áreas com características citadas a criação pelo INCRA, via de regra é facilitada, a negociação é interessante ao governo (por motivo anterior) e também ao proprietário que, em muitos casos, recebe um valor satisfatório pela área, às vezes difícil de vender para particulares, principalmente por se tratar de grandes áreas e em locais de difícil acesso (SILVONE, 2008, p. 87).

Segundo Silvone (2008, p. 87) “As políticas públicas têm se preocupado mais com o número de famílias assentadas do que com os resultados obtidos por elas no uso da terra”. A crítica aqui é que as políticas estão mais focadas em atender a um objetivo quantitativo (número de famílias assentadas), questões estatísticas do que em garantir que essas famílias sejam capazes de aproveitar efetivamente a terra para melhorar sua qualidade de vida e sustento. Se as políticas estão apenas focadas em assentar famílias sem se preocupar com sua

capacidade de sustento, isso pode perpetuar a pobreza e a desigualdade. As famílias podem acabar em situações precárias, sem oportunidades reais de desenvolvimento rural.

O fato é que projeto de assentamento é um agente, causador do desmatamento, afirma Farias *et al.* (2018, p. 6), porém por questões que não dependem somente dos assentados. Há todo um imbróglio de forças políticas e capitalista que culmina em uma culpa injusta aos assentamentos e assentados. Pesquisas de Soares (2008), Le Tourneau e Bursztyn (2010), Calandino, Wehrmann e Koblitz (2012), já apontavam tal situação.

É preciso cautela em condenar os assentamentos e mais ainda há uma necessidade de aprofundamento no tema, pesquisar esta questão em outros tipos de assentamento bem como de outras regiões e estados. A esse respeito Farias (2018, p. 6) é prudente, “[...], pois ainda há de reconhecer fatores que interferem nos comportamentos de uso da terra e, conseqüentemente, no desmatamento”.

Segundo Fearnside, (2006, p. 396) “Os atores e as forças que conduzem ao desmatamento variam entre partes diferentes da região, e variam ao longo do tempo”.

O desmatamento provoca significativas transformações na paisagem, como tal é um problema complexo que sofre influência em termos de atores e forças em diferentes regiões e períodos da história da frente pioneira e frente de expansão. Nota-se que os pequenos agricultores também podem ter um impacto significativo, especialmente nas áreas onde estão concentrados, porém em geral, são os grandes e médios fazendeiros que desempenham um papel predominante no desmatamento (FEARNSIDE, 2006; MARTINS, 1996).

É importante considerar fatores socioeconômicos, culturais e geográficos que influenciam o comportamento dos atores envolvidos no desmatamento. O reconhecimento dessas nuances é fundamental para o desenvolvimento de políticas eficazes de conservação ambiental e combate as transformações da paisagem em assentamento e arredores ocasionados pelo desmatamento.

Não há um padrão uniforme, único de desmatamento que se aplique a todas as situações nesses locais. O desmatamento é heterogêneo, uma vez que sofre influência de uma série de fatores complexos e interconectados, incluindo, política institucional, atividades produtivas, acesso ao mercado, características físicas, ambientais dos assentamentos, padrões culturais dos assentados e o tempo que esses assentamentos existem (LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

Le Tourneau e Bursztyn (2010, p. 121) considerando os pensamentos de Fearnside (2005), e Batistella e Moran (2005) comentam:

[...] há uma lógica de produção que incentiva os pequenos agricultores a desmatar proporcionalmente mais a sua propriedade do que os grandes fazendeiros. Não é, portanto, surpreendente a notícia de que áreas de assentamento sejam responsáveis por uma proporção importante do desmatamento acumulado na Amazônia, mesmo que a comparação de projetos de assentamento, com várias centenas ou mesmo milhares de famílias, e grandes fazendeiros individuais possa certamente ser considerada desigual (LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010, p. 121)

Há uma comparação injusta, quando colocado em passo igual projetos de assentamento, que podem ter dezenas e até mesmo centenas de famílias, e grandes fazendas. A transformação da paisagem em assentamento, acontece por uma série de fatores, como a pressão para expandir as atividades agrícolas, a falta de recursos e conhecimento para práticas sustentáveis e a necessidade econômica das famílias que residem nessas áreas.

Medidas pela mesma métrica pode ser desigual por várias razões, que inclui diferenças de escala, recursos disponíveis, tecnologias usadas e motivações para o desmatamento. Projetos de assentamento frequentemente têm recursos escassos e acesso limitado a tecnologias modernas em comparação com grandes fazendeiros individuais.

É preciso considerar as nuances das diferentes situações ao comparar diferentes tipos de atores envolvidos no desmatamento. A comparação entre projetos de assentamento e grandes fazendeiros individuais deve levar em conta as diferenças de contexto e recursos para entender de forma justa o papel de cada um na questão do desmatamento.

Essa análise aponta para uma transformação significativa na cobertura vegetal e uso da terra no PA Ouro Verde ao longo de 10 anos. Embora de forma preliminar entende-se que a redução da floresta é uma demanda social do assentamento, mas, a redução da área de Floresta Ombrófila Densa Submontana não deixa de ser preocupante, pois essas florestas são ecossistemas valiosos que abrigam uma rica biodiversidade e desempenham um papel essencial na manutenção do clima e dos recursos hídricos, provendo condições de desenvolvimento da comunidade sem que haja necessidade de subterfúgios na falta de recursos naturais para a produção, comercialização, criação de renda e permanência na terra com condições digna de vida.

O aumento da atividade pecuária e a introdução da agricultura podem ter contribuído para essa transformação. Cabe aqui destacar a importância de práticas sustentáveis de uso da terra e conservação ambiental para garantir a proteção desses recursos naturais no futuro. É fundamental que políticas de manejo adequadas sejam implementadas para equilibrar as necessidades econômicas e a conservação da natureza no PA Ouro Verde.

6. RETRATOS E RELATOS DE UM ASSENTAMENTO RURAL

Com o propósito de apresentar ao leitor dados colhidos no campo este capítulo descreve o encontro com parte dos moradores do assentamento Ouro Verde. Em um primeiro momento, foi capturada de imagens, fotografias, da estrutura do assentamento e da vivência dos assentados, em um segundo momento, entrevistas revelam um pouco da história do assentamento e de seus moradores. Pois, a compreensão da realidade do objeto de estudo perpassa pela compreensão do mundo virtual, das imagens, das redes de comunicação e da simulação, do contato físico com o objeto de pesquisa que se apresenta rico para reconhecemos o mundo dito real. Sem este contato poderemos ser induzidos a erros (SUERTGARAY, 2009).

Desta forma este capítulo traz por meio de um diálogo presencial com os assentados, suas impressões, história, dinâmica de produção agrícola para ser discutido em uma perspectiva de desenvolvimento rural.

Consideramos este um percurso essencial para a consideração dos desdobramentos dos objetivos específicos desta pesquisa. A pesquisa de campo, o contato físico, as conversas sob as varandas e sobra das árvores se apresenta de grande importância para conhecer a realidade do objeto de pesquisa, um compromisso com as comunidades envolvidas e a divulgação dos resultados (SUERTGARAY, 2009)

Hoje em dia, com o advento das tecnologias de comunicação instantâneas de imagens e áudio, muitos dos dados de campos podem ser coletados à distância sem a necessidade de deslocar longas distâncias, podendo evitar percalços físicos, como estradas ruins e problemas climáticos.

Desde a chegada do sinal de internet ao assentamento e a popularização de celulares com aplicativos de mensagens instantâneas, houve uma mudança significativa de visitas ao assentamento. Menos pessoas vistam o assentamento para colher informações comentam os assentados. As pessoas não necessitam mais comparecer fisicamente ao assentamento para realizar pesquisas de campo. Segundo Suertgaray (2009), vivemos em um mundo tomado pelas tecnologias que nos aproxima e ao mesmo tempo nos afastam do real e nos tornam insensíveis as pessoas e circunstâncias que vivem.

Nossa incursão ao Assentamento Ouro Verde aconteceu em 14 de setembro de 2023. Partimos da cidade de Araguaína/ TO, cidade localizada à 253 km de distancia de Araguatins/TO.

Para se chegar ao assentamento é preciso seguir na TO 010, sentido a cidade de Buriti. Há 32 km do portal norte (Figura 13), a margem direita sentido norte, há uma entrada discreta e sem sinalização, um percurso de aproximadamente de 13 km de estrada de chão, buracos, muita poeira e duas pontes de madeira adaptadas.

Figura 13. Portal saída de Araguatins sentido a cidade de Buriti.



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

A Figura 14 apresenta um mapa do percurso desde o portal de saída da cidade de Araguatins sentido a cidade de Buriti, com distâncias aproximadas da entrada as três vilas que compõem Assentamento Ouro Verde.

Figura 14. Percurso da cidade de Araguatins ao Assentamento Ouro Verde.



Fonte : Google Earth (2022). Elaborada pelo autor (2023).

A nossa imersão no Assentamento Ouro Verde nos revelou um cenário marcado por incertezas climáticas e desafios estruturais que impactam diretamente a vida dos seus habitantes. Em um ano onde as chuvas se faziam aguardar além do período usual, a estiagem prolongada deixou suas marcas nas atividades cotidianas dos moradores, afetando não apenas a produção agrícola, mas também a infraestrutura local (Figura 15).

A figura “15 A e “15 B”, apresenta pelo caminho, na estrada de chão uns poucos gados magros, uma rala vegetação nativa, palmeiras de coco babaçu (*Attalea speciosa*) e extensa área de pasto seco castigado pela falta de chuva e as altas temperaturas. Pontes de madeira e inseguras retratada pela figura 15 C. (Figura 15).

Figura 15. Paisagem do trajeto ao Assentamento Ouro Verde



Fonte : Elaborada pelo autor (2023).

No caminho há 3 km nos deparamos com as primeiras estruturas das três agrovilas que formam o assentamento Ouro Verde, denominado de Setor Barro Branco (Figura 16). O local é basicamente formado por residências simples, uma infraestrutura de abastecimento de água potável com caixa d`água, bomba e poço (figura 16 C), energia elétrica, prédio da associação Barro Branco (figura 16 A), área de socialização e igreja (figura 16 B) e Casa de beneficiamento de óleo do coco do babaçu (figura 16 D).

Figura 16. Estrutura física Setor Barro Branco - Ouro Verde.



Fonte : Elaborada pelo autor (2023).

Aos 4,5 km chegamos à segunda vila, denominada de Vilinha, nome dado pela simplicidade do local e por um número menor de residências. Aqui dispõe de energia elétrica, sistema de abastecimento de água potável, como poço, bomba e caixa d'água, tanque de resfriamento de leite, para produção local e recolhida posteriormente por um laticínio da cidade de Buriti.

Saindo da Vilinha, logo após 5,5 km avistamos as primeiras residências e a escola municipal do Assentamento Ouro Verde (figura 17 A). A sede detém o maior número de residências e uma infraestrutura mais densa, com a casa do mel, e sinal de internet, porém ainda desejável.

Única escola do assentamento Ouro Verde, trabalha de forma multisseriada¹⁴ atendendo crianças matriculadas entre as séries do 1º ao 5º ano. A escola apresenta-se como

¹⁴ Escola multisseriada é uma opção organizacional para contextos escolar em que há um número de reduzidos de alunos, com idade e séries distintas e poucos profissionais, a exemplo do assentamento Ouro Verde. Neste sistema, o professor trabalha em uma única sala de aula, com várias séries do Ensino Fundamental simultaneamente, tendo de atender a alunos com idades e níveis de conhecimento diferentes (PARENTE, 2014; FERREIRA, 2022).

estrutura recém reformada, rebocada e pintura, piso cerâmico banheiros e bebedouros com água refrigerada e sinal de *internet* (Figura 17).

O quadro de funcionário da escola se limita a um professor e uma monitora do projeto “Jornada Ampliada”. Tem como único professor, assentado, filho de assentado, atuando nesta função há 17 anos, mas, que também responde pelas funções administrativas da escola, como prestação de contas da escola diante da SEMED do município de Araguatins.

No ano de 2023, a escola tem atendido 16 alunos com idade que variam de 04 a 13 anos, número este de alunos que não reflete a demanda do assentamento. Segundo informações de assentado colaborador da escola, há outras crianças no assentamento, mas que estudam em outras localidades. Todos os dias se deslocam para as escolas fora do assentamento nas cidades de Buriti do Tocantins e Araguanópolis¹⁵ dentro do município de Araguatins por meio de transporte escolar público.

A escolha em estudar nestas duas localidades se justifica por estarem mais próximas do assentamento. Ouro Verde está a 53 km de distância da sede municipal de Araguatins enquanto as localidades Buriti do Tocantins e Araguanópolis estão mais próximas do assentamento e apresentam melhores condições das estradas (Figura 10).

A figura “17 B” retrata a casa do mel, uma parceria do SENAR com os assentados para produção de mel. A produção de mel é uma boa alternativa de renda para pequenos agricultores como assentados. Esta atividade pode ser desenvolvida em conjunto com outras atividades rurais. Há cuidados necessários com o meio ambiente e controle de pesticidas para o sucesso desta atividade.

Assim como os demais setores do Ouro Verde a sede também dispõe de energia elétrica em alta e baixa tensão percebida na figura “17 C”. A quarta imagem logo ao lado da imagem do transformador, a figura “17 D” mostra uma pequena construção, Igreja de São Miguel Arcanjo, local de atos religiosos do setor.

¹⁵ Araguanópolis é um Povoado do município de Araguatins.

Figura 17. Infraestrutura Sede do Assentamento Ouro Verde.



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Na comunidade não há linha regular de transporte, a locomoção dos moradores é feita geralmente de moto e carros particulares. Nas entrevistas realizadas com os moradores da comunidade, é recorrente o descontentamento a respeito dos serviços públicos de infraestrutura e transporte. De acordo com as narrativas dos moradores, quando a comunidade solicita melhorias nas condições da estrada, a prefeitura municipal de Araguatins alega ser responsabilidade de Buriti, município vizinho, bem mais próximo do assentamento, cerca de 15 km. Transporte escolar e até mesmo assistências a saúde é ofertada pelo município de Buriti, pela proximidade.

Figura 18. Ônibus escolar: Projeto toca pra escola



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

A sede do assentamento dispõe também de alguns pequenos negócios, empreendimentos que ajudam a atender necessidades básicas do local, como açougue, figura “19 A”, borracharia, figura “19 B”, hortas, figura “19 D”, mercadinhos de secos e molhados e uma pequena usina de arroz, figura “19 C, que atende a comunidade, cujo pagamento pelos serviços prestados se dá em dinheiros, onde se cobra 30 centavos de real por quilo de arroz com cascas ou permuta, um percentual de todo arroz beneficiado, ou seja, 10% de arroz pilado é entregue como pagamento pelo serviço ao dono da máquina de pilar arroz (Figura 19). Além desta máquina, há outra que fica na sede da associação Barro Branco esta de uso comunitário.

Sobre o real número de lotes do assentamento Ouro Verde, essa informação se apresenta como uma incógnita. Segundo os assentados a quantidade é de 125 lotes, já as bases do INCRA, cartografia e painel de assentamento apresenta informações divergentes. A planta cadastral dos lotes do assentamento Ouro Verde (**ANEXO E**) mostra 129 lotes com suas respectivas coordenadas, enquanto o painel de assentamento INCRA (2017) apresenta 139 lotes. O assentado A1, diz que são 128 lotes, e alguns destes já sofreram divisões à revelia do Incra.

Figura 19. Empreendimentos comerciais no Ass. Ouro Verde.



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

6.1 Visita e Entrevista: A relidade diárias dos assentados

A entrevista é uma ferramenta fundamental para captar percepções, experiências e visões de mundo dos atores sociais. Permite ao pesquisador explorar e compreender mais profundamente os contextos sociais e culturais em que esses indivíduos estão imersos (GIL, 2008).

Foram realizadas vinte e duas entrevistas semiestruturadas com os assentados do Assentamento Ouro Verde, onde foram colhidas informações, opiniões, percepções sobre o assentamento, modo de vida, produção. Características como sexo, faixa etária, local de origem, idade, escolaridade, ocupação e condições de moradia. Algumas destas informações estão expostas na tabela (Tabela 3).

Solícitos, por vezes desconfiados, em geral os entrevistados ofereceram hospitalidade, sorrisos acolhedores, acompanhado de um copo com água gelada ou uma xícara de café. Gestos simples e acolhedor de um povo sofrido pela dura vida do campo.

A análise demográfica revela que a amostra é composta por uma maioria do sexo feminino, totalizando 54%, enquanto os entrevistados do sexo masculinos representam 46% do grupo entrevistado. A amostra é formada por 36,36% de idosos na faixa etária entre 60 e 84 anos. Alguns residentes na região desde os três primeiros anos da década de 1980, anos antes da criação do assentamento (Tabela 3).

Tabela 3. Perfil dos entrevistados.

Assentado	Tempo de residência	Sexo	Idade	Grau de Escolaridade	Estado de Origem
A1	1981	Masc.	84	Fundamental incompleto	Maranhão
A2	1983	Fem.	71	Fundamental incompleto	Maranhão
A3	1986	Masc.	70	Fundamental incompleto	Maranhão
A4	1982	Masc.	66	Analfabeto	Pernambuco
A5	1988	Fem.	42	Fundamental incompleto	Maranhão
A6	1992	Masc.	31	Médio completo	Tocantins
A7	1994	Fem.	37	Médio completo	Tocantins
A8	2016	Fem.	25	Fundamental incompleto	Pará
A9	2019	Fem.	24	Médio incompleto	Tocantins
A10	2001	Masc.	32	Fundamental incompleto	Tocantins
A11	1991	Masc.	32	Fundamental incompleto	Tocantins
A12	1993	Fem.	35	Fundamental incompleto	Tocantins
A13	1998	Fem.	45	Médio completo	Goiás
A14	1988	Masc.	46	Médio completo	Tocantins
A15	2000	Fem.	49	Fundamental incompleto	Piauí
A16	1989	Fem.	50	Fundamental incompleto	Maranhão
A17	1987	Masc.	64	Sem estudo	Goiás
A18	1983	Masc.	47	Fundamental	Goiás
A19	1983	Fem.	67	Sem estudo	Piauí
A20	1983	Fem.	63	Sem estudo	Piauí
A21	1990	Masc.	60	Fundamental incompleto	Piauí
A22	1990	Fem.	68	Sem estudo	Maranhão

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Durante a realização de entrevistas semiestruturadas com os assentados, constatou-se que o assentamento é composto por indivíduos vindos de diversos estados limítrofes ao Tocantins. As entrevistas revelaram a origem diversificada dos moradores, destacando a procedência de diferentes regiões vizinhas do estado. Conforme Tabela 3 temos:

Entre os entrevistados, 50,00% provêm da região Nordeste do Brasil. Dentro deste grupo, 22,27% são originários do Estado do Maranhão, 18,18% do Piauí e 4,55% de Pernambuco. Em relação à região Centro-Oeste, 13,64% dos entrevistados vindos do estado de Goiás. Da região Norte, observou-se um percentual de 36,36%, com 4,55% provenientes do estado do Pará e a maioria expressiva de 31,82% nascidos no estado de Tocantins. Esses

dados detalhados demonstram a diversidade geográfica dos entrevistados e suas origens variadas dentro do contexto regional do Brasil.

Sete entrevistados, 31,82% declaram ser do Tocantins, dentre estes, três apresentam idades que remontam a anterioridade da criação do estado de Tocantins, permitindo-me a delimitá-los ao estado de Goiás, pois a data de nascimento destes entrevistados é anterior a divisão do estado de Goiás.

Na época em que nasceram o estado de Tocantins ainda não existia, vindo a ser concretizada a sua criação somente em 1988 com a divisão de Goiás, porém a cidade de nascimento encontra-se dentro do território tocantinense.

Sobre a data de criação do assentamento, foi lhes perguntado para tentar buscar na memória dos assentados um pouco de sua história. Consta nos registros do Incra o ano de 1989, porém esta data se mostra desconhecida, fugitiva da memória dos assentados. Desconhecem ou não sabem o ano da criação é de doze pessoas, o que perfaz 54,18%, outros 31,81% equivalente a sete pessoas buscaram na memória um provável ano aproximado, porém sem sucesso. Os que não lembram somam duas pessoas ou 9% e por fim um único entrevistado lembrou-se do ano de criação do assentamento.

Independente do lapso coletivo de memória, os assentados se recordam que a materialização do assentamento não se deu de forma pacífica, pelo contrário.

Analisando os dados na Tabela 3, podemos observar algumas características referentes ao grau de educação. Primeiramente, há uma presença marcante do grau de “Fundamental Incompleto”, abrangendo faixas etárias variadas, desde pessoas com idades mais avançadas, como 84 anos até indivíduos mais jovens, como 25 anos. Isso indica um número considerável de participantes que não concluíram o ensino fundamental, ou seja, 11 pessoas, 6 mulheres e 5 homens, perfazendo 50% da amostra de 22 entrevistados.

O número de mulheres que não concluíram o ensino fundamental é maior, representando 27,27%, em comparação com os homens, que representam 22,73%. Isso indica que um número significativo de mulheres na amostra não concluiu o ensino fundamental, mas possui 33,33% de chance do número de mulheres com ensino fundamental incompleto cair de seis para quatro, alterando o percentual para 18,18%, uma vez duas entrevistadas encontra-se cursando, já concluído o 9º ano do fundamental, enquanto que as demais mulheres alegaram formação entre as cinco primeiras séries do ensino fundamental.

A idade já avançada da maioria dos entrevistados, a ausência de estrutura educacional no assentamento adequada as suas idades, salas para adultos, ao exemplo do da modalidade

“EJA”, sugere paralisação da carreira escolar para seis dos onze que se encontram classificados com ensino fundamental incompleto.

Esta informação sugere possíveis lacunas no acesso à educação ou interrupções nos estudos durante o percurso escolar, uma tendência no espaço rural em que a preferência pelo labor sobressai à educação, não por escolha mais imposição conjuntural.

Sobre isto Demartini (1988, p. 36) comenta que as camadas que vivem na zona rural como assentados tem suas aspirações de escolarização negadas ou oferecidas precariamente, uma vez que este benefício no meio rural durante muito por conta de interesse político e econômico local que inviabiliza o percurso escolar desta população.

Os dados também apresentam a presença de pessoas categorizadas como “Analfabeto” ou “Sem Estudos” representando respectivamente 4,55% e 18,18%, principalmente na escala de idade dos 63 à 68 anos. Os valores ressaltam a ausência de qualquer formação ou a falta de habilidades básicas de leitura e escrita em algumas faixas etárias, principalmente entre aqueles com idades mais avançadas.

Segundo Sen (2003) inaptidão para ler, escrever, contar e comunicar são um tipo de privação que impõe o indivíduo a insegurança. Cabe ao Estado prover as condições necessárias para suprimir essa privação. A negligência estatal em oferecer educação e as condições para este fim exclui as pessoas analfabetas tirando de si as chances de participação plena em um cenário econômico globalizado.

A pesquisa mostra também, uma parcela significativamente maior de mulheres (13,64%) não tiveram acesso à educação formal, ou seja, sem estudos contra (4,55%) de homens. Porém classificadas “Sem estudo”, nenhuma mulher na amostra se identificou como analfabeta, enquanto 4,55% dos homens são analfabetos.

Aqueles que progrediram além do ensino fundamental e concluíram o “Ensino médio” somam 18,18%, abrange indivíduos com idade entre 24 e 46 anos. Esta relação se apresenta igual para ambos os sexos com 9,09%. Se tratando de ensino médio incompleto, observa-se que 4,55% das mulheres o têm, enquanto que nenhum homem na amostra apresenta esse perfil.

A análise destes dados destaca a presença de desigualdades no acesso à educação entre os sexos, com uma tendência de desvantagem educacional mais pronunciada entre as mulheres na amostra fornecida. Essas discrepâncias podem indicar a necessidade de políticas e programas educacionais específicos para abordar as falhas identificadas.

A análise dos dados apresentados destaca diversidade de idades em relação às séries e graus de instrução formal, ou seja, apresenta uma grande distorção idade-série¹⁶, além de uma desvantagem educacional mais visível sobre sexo feminino. Mas também mostra perspectivas positivas de continuidade dos estudos entre entrevistados entre 25 e 35 anos, mesmo diante desafios, como a falta da modalidade ensino médio no assentamento que combata a distorção idade-série, e minimize o deslocamento dos assentados para as cidades de Araguatins, Buriti ou outras localidades.

Os dados apontam para desafios no acesso à educação continuada na zona rural, destacando a necessidade de investimentos em programas educacionais acessíveis e adaptados para atender às necessidades dessa população que vai além do ensino fundamental.

Ferreira (2022, p. 65) em trabalho recente traz um diagnóstico da malha educacional que atende tanto alunos urbanos quanto rurais de Araguatins, neste sentido descreve:

O município de Araguatins possui 10 escolas da rede estadual, destas, 06 estão localizadas na zona urbana, 04 na zona rural. A rede municipal possui 30 escolas, sendo que 06 destas escolas estão localizadas na zona urbana e 24 escolas na zona rural. Em algumas comunidades, os alunos migram da zona rural, dos assentamentos, das populações ribeirinhas, do quilombo para estudarem na cidade, utilizando o transporte escolar ou a lancha escolar. (FERREIRA, 2022, p. 65)

Levantamento realizado por Ferreira (2022) revela a equivocada impressão que o rural está bem assistido educacionalmente. A realidade de sua pesquisa apresenta uma deficiência do município em atender as demandas educacionais do assentamento, que vão além das séries iniciais. Sem oportunidades, há uma tendência dos assentados enviarem seus filhos para estudar fora do assentamento ou desistir da carreira educacional.

Questões relacionadas às distâncias, à infraestrutura e às vias de transporte explicam parte do desafio de continuar a trajetória estudantil (UNICEF, 2018).

No ambiente rural, a educação enfrenta desafios significativos, com poucas escolas de Ensino Médio disponíveis, estudantes são obrigados a buscar oportunidades educacionais nas cidades, onde enfrentam dificuldades financeiras, culturais, de transporte e de adaptação acadêmica e posterior desistência diante dos desafios (DA ROCHA, 2020).

¹⁶ A distorção idade-série é um fenômeno cumulativo que tem início nos primeiros anos do ensino fundamental e se arrasta por toda a trajetória escolar de meninas e meninos, que vão sendo deixados para trás. Uma parcela deles deixa de frequentar a escola já no ensino fundamental, outra alcança o ensino médio com muitas dificuldades de aprendizagem e muitos não conseguem concluir a jornada escolar com qualidade e na idade esperada (UNICEF, 2018, p. 4)

No assentamento há uma única escola. Santo Izídio é uma escola multisseriada que atende crianças do 1º ao 5º. O professor, Otoniel de Assis Sousa, graduado em Pedagogia, o único desdobra-se para ensinar alunos com diferentes idades e conhecimento em um mesmo recinto. Um desafio realizado com pouquíssimos recursos.

As demais séries do 6º ao 9º e ensino médio são ofertadas em outras localidades próximas como Araguanópolis, Araguatins e Buriti, onde os alunos são transportados via ônibus escolar (Figura 18).

A oferta de serviços como a educação proporciona uma vida melhor para as pessoas. Sen (2010) destaca a importância crucial da educação e do acesso a condições propícias ao estudo como caminho para o desenvolvimento. À medida que as pessoas desfrutam da liberdade de exercer o direito a educação aumenta as possibilidades de se viver melhor e exercer os direitos como cidadão.

Amartya Sen (2003, p. 21) afirma ainda que “A educação [...] é um verdadeiro bem social, o qual as pessoas podem dividir e se beneficiar conjuntamente, sem ter que retirá-lo dos outros.”

Para de Sen (2003) a educação é um verdadeiro bem social, ele destaca sua natureza compartilhada e os benefícios que pode proporcionar coletivamente. A educação é um investimento que, quando acessível a todos, enriquece a sociedade como um todo. O compartilhamento da educação promove o desenvolvimento coletivo, impulsionando o progresso social e econômico, ao invés de ser uma vantagem exclusiva para alguns em detrimento de outros.

Revisitando os dados apresentados na Tabela 3, observamos que a faixa etária dos entrevistados abrange um intervalo entre 24 e 84 anos. Quanto à distribuição por gênero, a maioria dos entrevistados, 54,45% é do sexo feminino, enquanto 45,45% são do sexo masculino. Adicionalmente, 36,36% pertencem à faixa etária de idosos, compreendida entre 60 e 84 anos. A maioria dos idosos reside na região desde o início da década de 1980, testemunhando a evolução histórica do assentamento (Tabela 3). Esses indivíduos permanecem na comunidade, sendo notável que muitos têm suas propriedades administradas por familiares mais jovens.

Detentores de décadas de experiência, esses indivíduos têm registrado em suas memórias as transformações ocorridas no assentamento. Homens e mulheres compartilham oralmente suas histórias de vida e narrativas sobre o assentamento Ouro Verdes, às novas

gerações. Toda esta história corre o risco de se desaparecer uma vez que não é documentada e corre o risco de se perder com a morte destes pioneiros.

A história do Assentamento Ouro Verde é um testemunho vívido da resiliência e determinação dos assentados em busca de justiça social e reforma agrária. O assentamento Ouro Verde representa a luta incansável de trabalhadores rurais que buscava uma distribuição mais equitativa de terras, enfrentando diversos desafios ao longo do caminho.

Narrativas dos assentados revelam que a luta pela terra no Ouro Verde não se iniciou em 1989, ano de criação do assentamento (**ANEXO D**). As entrevistas realizadas mostram que na região já havia trabalhadores rurais desde a data de 1981, vindo de vários estados vizinhos com a esperança de encontrar nas terras de Araguatins uma forma sustentar suas famílias.

Tomamos como exemplo o assentado A1, 84 anos de idade, um dos pioneiros do assentamento. A idade já avançada não mais lhe permite trabalhar na roça como nos dias áureos da mocidade. Saúde frágil, porém, lúcido, permanece no assentamento sendo cuidado pelos filhos e nora que assumiram a lida do velho pioneiro do assentamento.

Sentado sob a área do pequeno comércio de carne que ostenta o nome de sua família, “Sousa” e o frescor da sobra de um jamboeiro, o pioneiro contempla as outras residências e o pacato movimento dos vizinhos, amigos, filhos e netos correndo e brincando pela principal rua da agrovila. Entre uma lembrança e outra, narra um pouco de como se iniciou a sua incursão por as terras do assentamento Ouro Verde.

Eu vim pra cá em 81, em 82, 83, aí começou [...] aqui não tinha documento de fazenda, e eu vim pra cá pra trabalhar pra fazenda, [...] aí eu fui lá no cartório de Araguatins [...] pra saber sobre o documento da fazenda. Aí ela tinha documento de 103 acres de terra, razoável, o resto não era positivo (Entrevista com A1 cedida ao autor em 14 set. 2023).

Vindo a convite para trabalhar na fazenda Ouro Verde em 1981, o assentado A1 trabalhou por um tempo na sede da Fazenda Ouro Verde. No início os camponeses da região viam o então contratado da fazenda como um ajudante do fazendeiro com tarefa de apossar se das terras para a fazenda Ouro Verde. “Aí o povo de fora estava me destacando, que eu estava ajudando a tomar a terra deles para o fazendeiro.”

As palavras do A1 fazem transparecer uma desconfiança dos camponeses com os trabalhadores da fazenda. Os camponeses aos arredores da fazenda viam os trabalhadores da fazenda como uma ameaça, a ocupação das terras, pois o fazendeiro alegava serem as terras

parte de suas propriedades, e a presença de camponeses era um obstáculo ao intento do fazendeiro. Inquieto e curioso com a situação em que se encontrava envolvido, o assentado A1 resolveu tirar a dúvida quanto à área real da fazenda. Em vista ao cartório de Araguatins verificou que nem toda área alegada como propriedade da fazenda Ouro Verde era de fato documentada, ou seja, não pertencia ao fazendeiro da fazenda Ouro Verde.

[...] aqui não tinha documento de fazenda, [...] eu fui lá no cartório de Araguatins [...] pra saber sobre o documento da fazenda. Aí ela tinha documento de 103 acres de terra razoável, o resto não era positivo (Entrevista com A1 cedida ao autor em 14 set. 2023).

Conflito entre trabalhadores rurais e pretensos proprietários de fazendas quanto à posse da terra é algo comum no campo, principalmente em áreas de terras devolutas e alvo de grilagem como é o caso da região amazônica. Segundo Porto-Gonçalves, (2023) o espaço agrário brasileiro tem se caracterizado um processo contraditório de desenvolvimento, a violência executada, tem como centro a histórica concentração fundiária.

Posseiros, trabalhadores rurais sem documento de comprovação de posse da terra tentam resistir às ações violentas dos proprietários rurais e o movimento capitalista do território amazônico.

Martins (1991, p. 62) cometa que famílias moradoras de terras devolutas, desprovidos de documentação, viviam e trabalhavam na terra e dela sob uma economia de abastecimento do autoconsumo familiar mantinham suas famílias. Desconsiderando este fato a Amazônia sofre uma verdadeira sulinização de invasores vindo do sul e sudeste, revertendo o status dos primeiros moradores de posseiro para invasores de terras, enquanto que na realidade os pioneiros vindos de fora “[...] não raro se comportam, ante os primeiros ocupantes, como autênticos invasores – devastando, expulsando, violando direitos e princípios”.

Na Amazônia, a força bruta e a grilagem de terras e até mesmo o incentivo governamental de doações de terras ao capital nacional e estrangeiro fomentaram situações de modificações bruscas da paisagem e o modo de vida de populações como os indígenas, quilombolas e camponeses que habitam a região desde século XVIII (REINALDO; BRITO, 2017).

Então, o entrevistado A1, antes trabalhador da fazenda, tornou-se um reivindicador de terras. Após ser expulso da propriedade, permaneceu nos arredores sem conflitos com o fazendeiro. Fora da sede da fazenda, o assentado A1 se estabeleceu em uma área produzindo principalmente arroz. Segundo A1...

Tinha uma terra deles, [do fazendeiro], a terra dos 200 alqueires [...] derrubaram a mata para fazer pasto [...] derrubou e não queimou [...] em 1981, em 1982 ele queimou. Eu peguei, saí daqui da sede [...], fui lá para esses 200 alqueires que estavam do lado. [O pessoal da fazenda] começou a afastar eu, por causa que eu saí daqui da sede [...] (Entrevista com A1 cedida ao autor em 14 set. 2023).

A saída do assentado A1 da sede da fazenda para a área dos 200 alqueires foi vista com desconfiança pela gerencia da fazenda. O assentado A1 conta que constantemente recebia a visita do gerente da sede, conhecido como Chico Tatu, as visitas soavam como vigilância, pois, “[...] o Chico Tatu. Ele vinha aqui e ficava, [...]. Mas assim, nem uma coisa e nem outra certa. Nada certo”. Por fim, “[...] eles me expulsaram para ir embora. Fui peguei e não quis sair, fiquei quieto. Não briguei com ninguém, fiquei calado quietinho.”

As declarações do assentado A1 revelam uma postura de busca pela paz de sua parte. No entanto, ele relata os episódios de violência que enfrentou desde que passou a residir na área de 200 alqueires, perpetrados por pessoas não especificadas em sua narrativa. Certa vez plantou e colheu duas centenas de sacas de arroz que iria lhe conferir um ganho financeiro, pois tinha a intenção de vender uma parte e a outra serviria para manter a segurança alimentar de sua família.

Porém sofreu contratempos que impediram o seu intento, mas não o desanimou: A narrativa abaixo traz fragmentos de como foi o ocorrido do fato lembrado pelo assentado A1. “[...] eu tinha colhido 200 sacas de arroz, eu caçava jeito de carregar e vender [...] aí veio um pessoal por aí e queimou umas pilhas de arroz minha [...] uns 70 sacos de arroz”. Permanecendo algumas sacas de arroz intactas, parte forma vendidas e usadas para sustento da família. As danificadas serviram apenas para ração animal.

A assentada A2, filha e viúva de assentado, conta viver nestas terras bem antes da criação do assentamento. Diz A2. “entrei aqui dentro em 83, no dia 14/07/1983”. Tinha nesta data 31 anos de idade e um filho mais velho 13 anos, “[...] ele é um dos pioneiros das crianças mais velhas”.

A sua vinda para cá com a família não foi uma escolha de livre vontade. “A seca que teve no Maranhão” os obrigou a esta decisão. “A gente entrou aqui dentro, obrigado da condição que a gente não tinha. Não tinha o que comer [...], a gente se viu obrigado a entrar nessa luta pesada. [...] caçando uma solução pra ver se criava nossos filhos”. (Entrevista com A2 cedida em 14/09/2023)

No início era muito difícil, a luta era muito pesada para gente fazer a roça. Não havia recursos, somente a força dos braços, tudo era manual para lutar com a mata fechada na construção das roças. As coisas melhoraram, porém ainda continua difícil, pois ainda sofrem com estradas deficientes e falta d'água. Neste sentido comenta a entrevistada A2:

[...] quando a gente chegou à gente entrou lutando para fazer a roça. A luta é a construção de a gente trabalhar com a roça, com agricultura, [...] aí gente teve muita necessidade, muita dificuldade que a gente passou, muito aperto aqui dentro, [...] obrigados a entrar nesta luta temerosa nós temos passado muitas calamidades [...] tudo é difícil. [...] hoje ainda é, continua pesada, tem estrada, ruim, essa estrada nossa não é boa (Entrevista com A2 cedida em 14/09/2023).

Aos 42 anos e com formação educacional até a 5ª série, A5 reside no assentamento Ouro Verde ao lado de seu esposo, que tem 54 anos. Enquanto compartilha sua experiência de vida no assentamento, A5 cuida atentamente de seu netinho de 2 anos, o qual constantemente demanda sua atenção. Inquirida a cerca do significado do assentamento para si, ela responde: é “um lugar bom, e dar condição de criar a minha família”.

A assentada A5, residente no assentamento desde 1988, tem uma visão equilibrada sobre o local. Ela elogia o assentamento, mas também não deixa de elaborar críticas construtivas. A5 acredita que, se algumas questões fossem sanadas, como a precariedade assistência à saúde, das estradas e assistência pública municipal, haveria mais desenvolvimento no assentamento. Isso tornaria o local mais atrativo para os jovens, que assim optariam por permanecer no assentamento perto dos pais.

Neste sentido A5 nos conta, das suas lutas, tristeza, desilusão, e desamparo do poder público do município de Araguatins, mas mesmo assim ainda afirma que está “morando aqui, porque é um lugar bom”:

Casei aqui, meu filho foi criado aqui. A gente continua morando aqui, porque é um lugar bom. A gente queria que melhorasse mais. Porque, tipo os filhos da gente não saíam daqui, trabalhando tudo perto da gente. E eu queria que melhorasse a estrada. Queria por exemplo [melhorasse], [...], na área da saúde. [...] eu acho muito ruim, porque nós somos daqui do município de Araguatins. Eu acho muito chato e fica até com vergonha da gente, tudo tá correndo pro Buriti, tudo. É, eu digo isso não foi porque a gente gosta de estar falando. A minha nora, quando ela estava grávida, desse menino. Ficou fazendo pré-natal até o sétimo mês, aqui no Socó. Bateu um ultrassom, porque nós arrumamos o dinheiro, mandemos ela fazer particular. E foi obrigado ir para o Buriti. [...] Aí eu fico triste por nós morar aqui e depender da saúde de tudo pelo Buriti. Eu não gosto desse jeito que a gente fica chateado porque a gente. É um município tão grande, vai até chegando no Buriti. Mas o meu gosto, tudo tinha que ser para lá, é melhor. Nós aqui tudo corre pro Buriti. Se adocece uma pessoa, a ambulância vem do Buriti, se a mulher vai

ganhar menino, o pré-natal tem que fazer no Buriti (Entrevista com A5 cedida em 15/09/2023).

A assentada A5 se sente desamparada pelo município de Araguatins, ao qual tem o dever de atender às demandas de saúde do assentamento, diante da falta de assistência. O direito à saúde representa também o direito à vida. Privar, ou mesmo fornecer um serviço de saúde precário, retira do ser humano o mínimo necessário para uma vida digna. Apesar de a Constituição Federal ser enfática ao declarar a saúde como “dever do Estado e direito de todos”. Casos como relatado pela assentada A5, sugere que a letra da lei parece estar morta. Amartya Sen (2010, p. 29) em um trecho de seu livro dispõe:

O desenvolvimento tem de estar relacionado, sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos. Expandir as liberdades que temos razão para valorizar não só torna nossa vida mais rica e mais desimpedida, mas também permite que sejamos seres sociais mais completos, pondo em prática nossas volições, [...].

A perspectiva de Amartya Sen considera um país desenvolvido e próspero quando direciona investimentos para setores sociais, como a saúde. Investimentos de forma assertiva, não paliativa, resultam em um amplo progresso para todos os cidadãos, garantindo-lhes a liberdade de desfrutar de uma vida digna de acordo com suas escolhas.

Outras percepções dos entrevistados apresentam a criação do assentamento como oportunidade de alcançar a paz, desfrutar de uma qualidade de vida superior à anterior. Ainda com base nas respostas dos assentados podemos tecer considerações sobre a representatividade de o assentamento Ouro Verde para os entrevistados.

A maioria dos entrevistados expressa sentimentos positivos para com o assentamento. Enfatizam o respeito, amor e a consideração pelo local. A expressão, “Bom” é uma qualidade presentes em 50% das respostas.

O assentamento é um “lugar bom e calmo” afirmou o assentado A1, que já viveu dias turbulentos nas terras do assentamento. Para o assentado A9 o local é também “bom para morar”. O assentado A2 declara: “Tenho muito respeito, amo o assentamento”.

O assentamento é percebido como um lugar propício para criar uma família, tirar sustento e garantir melhorias na vida. Representa não apenas um local de moradia, mas também uma fonte vital para o sustento e a qualidade de vida.

Neste caminho o assentado A7 comenta que o assentamento representa “[...] uma oportunidade de ter uma casa, plantar e criar os filhos”. Complementado, A21 declara: O assentamento “representa a vida, antes não tinha onde morar trabalhava para os outros. Podia passar fome. Hoje temos lugar para morar e plantar. Temos o que comer hoje. Ter o alimento é justificante”

Bergamasco (1997) observa que as decisões do governo militar na década de 60, juntamente com o inadequado modelo de distribuição de terras e a modernização da agricultura, não possibilitaram avanços equitativos na estrutura fundiária brasileira. Pelo contrário, essas medidas mantiveram a estrutura fundiária do país como excludente, resultando na formação de uma classe de assalariados rurais com salários baixos e sem acesso à terra.

Na esteira de Bergamasco (1997) e declarações dos entrevistados entendemos que sem o assentamento estes trabalhadores e trabalhadoras assentados estariam precarizados em suas condições de trabalho e afetados pela exclusão social, buscando sobrevivência nas áreas urbanas. O assentamento representa hoje para estes trabalhadores e trabalhadoras, um local de autonomia, livre de trabalho assalariado, refúgio da escravidão e desemprego. Neste sentido declaram:

O assentado A3 destaca que o assentamento proporciona condições para cuidar da família e tornar-se autônomo, livrando-se do trabalho assalariado nas fazendas. Isso sugere uma melhoria nas condições de vida e na independência financeira.

Refúgio da Escravidão e Desemprego. Alguns entrevistados destacam que, sem o assentamento, poderiam ter enfrentado situações de escravidão ou desemprego, indicando que o assentamento desempenha um papel crucial na garantia de emprego e dignidade. Declara A14: “Se não fosse o assentamento seríamos escravos”.

Vitória e Sobrevivência. Há uma percepção de que o assentamento representa “uma grande vitória na vida”, comenta entrevistado A16 e contribuiu significativamente para a sobrevivência da maioria entrevistados.

Gratidão e Valorização são também expressões bem recorrentes. Os entrevistados expressam gratidão pelo assentamento, valorizando-o como uma oportunidade única de ter uma casa, plantar, criar os filhos e melhorar as condições de vida: Entrevistado A2 declara: “Tenho muito respeito, amo o assentamento” nas colocações de A19 O assentamento “representa melhorias na vida, sossego”

As respostas revelam uma percepção positiva e impactante do assentamento na vida dos entrevistados, destacando sua importância nas áreas emocional, econômica e social, oportunidade de acessarem a tranquilidade necessária para disporem de uma vida boa e condições de desenvolvimento.

6.2 Desafios e Perspectivas na produção de alimentos

A produção agrícola, centrada em alimentos como arroz, feijão, milho e fava, constituem a base da atividade econômica do assentamento, conforme evidenciado na Tabela 4, destinados principalmente para consumo próprio dos assentados, mas, também utilizado como moeda de troca e venda, tanto dentro quanto fora dos limites do assentamento.

Esta prática de permuta e comércio não só fortalece os laços comunitários como também sustenta a economia local. Entretanto, o desafio logístico se apresenta como um obstáculo significativo, pela precariedade das estradas que em um primeiro momento passa despercebida por visitantes desavisados.

A Tabela 4 exhibe os dados relativos às categorias de alimentos cultivados e à criação de animais nas propriedades, especialmente nos lotes. Alguns alimentos não foram mencionados pelos entrevistados, como o alface (*Lactuca sativa*), figura “20 C”, o coentro (*Coriandrum sativum*), figura “20 D” e folhas de cebola (*Allium schoenoprasum*). As folhas de coentro e cebola, figura “20 B”, quando combinadas, formam o "Cheiro verde", uma dupla de folhagens sempre presentes na culinária local, conferindo mais sabor aos pratos.

Cultivadas principalmente nos terrenos localizados nos fundos das casas, as hortas, figura “20 B”, disponibiliza folhagens comestíveis colaboram para a educação ambiental e a preservação da limpeza dos lotes. Além disso, contribuem para complementar a renda, uma vez que integram a economia local, caracterizando-se como uma fonte adicional de receita para seus proprietários (Figura 20).

Presentes na maioria das casas as hortas de fundo de quintal buscam realizar algumas aproximações na possibilidade do desenvolvimento local e rural, não somente financeiro, mas também de bem-estar.

Em geral as hortas atuam como geradoras de renda local, terapia ocupacional, propiciadora de satisfação por ter autonomia no trabalho, contribui com saúde local, pois aproveita de espaços para a produção de alimentos com padrão concernente a qualidade ambiental (SILVA, 2023).

Figura 20. Horta em um quintal da agrovila, folhas de cebola, coentro e alface.



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Brito (2020) confirma ao relatar em uma pesquisa recente com trabalhadores de hortas o sentimento de inclusão destes trabalhadores no mercado de trabalho em sua localidade, bem como a inserção social por meio da produção de produtos amplamente apreciados.

Sen (2010) argumenta que o desenvolvimento não pode ser plenamente realizado enquanto as pessoas enfrentarem restrições significativas em sua liberdade. Participar da vida social e econômica do assentamento e ainda gerar satisfação nesta tarefa é uma forma de expansão da liberdade mesmo que seja em parte, sendo um caminho ao desenvolvimento rural. Sen (2010, p. 29) comenta:

O desenvolvimento tem de estar relacionado sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos. Expandir as liberdades que temos razão para valorizar não só torna a nossa vida mais rica e mais desimpedida, mas também permite que sejamos seres sociais mais completos, pondo em prática nossas volições, interagindo com o mundo em que vivemos e influenciado esse mundo (SEN, 2010, p. 29)

O significado de desenvolvimento geralmente está ligado à mudança de estágios ligada principalmente a esfera econômica, por outro lado pode ser entendido pelas capacidades de liberdade de escolhas que o indivíduo alcança. Segundo teoria seniana, este *status* será atingido quando a privação de liberdade for eliminada, permitindo o indivíduo desfrutar da liberdade escolhas, condição fundamental do processo de desenvolvimento. Superar as privações de liberdade é condição fim no processo de desenvolvimento, a condição econômica que por vezes é dita como desenvolvimento é somente um meio e não fim em si mesmo do desenvolvimento.

Sen (2010) comenta que o desenvolvimento pode ser entendido como melhora de vida, quando nos tornamos participantes do meio em vivemos contribuindo e interagido usufruindo de direitos e deveres.

Ao explorar as atividades produtivas desses assentamentos, fica clara a diversidade de produtos cultivados e a singularidade de suas práticas agrícolas, colocando em evidência o papel da agricultura camponesa na garantia da segurança alimentar. Neste contexto, esta análise busca examinar as faces da produção dos assentamentos, evidenciando tanto os desafios enfrentados quanto a produção de alimentos no assentamento. A Tabela 4 apresenta os alimentos produzidos no assentamento segundo as respostas dos assentados.

Tabela 4. Alimentos produzidos por propriedade

Alimentos produzidos	Quantidade de Propriedades Produtoras	Percentual de Propriedade Produtoras %
Galinha	1	4,55
Suíno	1	4,55
Gado	6	27,27
Arroz	17	77,27
Feijão	17	77,27
Milho	14	63,64
Mandioca	7	31,82
Fava	9	40,91
Leite	5	22,73
Cana de açúcar	1	4,55
Banana	5	22,73
Jiló	1	4,55
Quiabo	2	9,09
Abóbora	4	18,18
Melancia	2	9,09
Macaxeira	3	13,64
Carvão de babaçu	1	4,55
Azeite de babaçu	1	4,55
Mel de abelha	2	9,09

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

A criação de galinhas e suínos foi mencionada por apenas 4,55% dos entrevistados. Apesar de não serem frequentemente citadas nas entrevistas, a presença, principalmente de galinhas é notável em nossas andanças. Essas atividades desempenham um papel fundamental na segurança alimentar local e servem como fontes adicionais de renda. Isso se deve ao fato de que tanto as galinhas quanto os suínos são fontes de proteínas muito apreciadas pelos assentados e pelos moradores da cidade de Araguatins.

O gado, por sua vez, é criado em seis propriedades, abrangendo 27,27% do total. Essa produção destaca-se pela sua importância tanto na oferta de carne quanto na geração de subprodutos, como o leite.

A produção vegetal é bem diversificada, com produtos que divergem opiniões como o quiabo e jiló, estes foram identificados e 4,55% e 9,09% das propriedades respectivamente. Arroz, feijão e milho são cultivados em uma parcela significativa de propriedades, atingindo percentuais de 77,27%, 77,27% e 63,64%. Esses grãos desempenham um papel fundamental na dieta local e contribuem para renda com a venda ou troca por outros produtos dentro do assentamento.

A mandioca e a fava são cultivadas em 31,82% e 40,91% das propriedades, respectivamente. A mandioca é um alimento muito versátil, dependendo da região podem ser conhecidas com macaxeira ou aipim, mas todos se referem ao mesmo alimento, diferenciando pela forma de consumo e sua utilidade. Deste tubérculo produz principalmente a “farinha de puba” e a “farinha seca”. A fava¹⁷ também é outro produto muito apreciado que pode ser preparado de forma similar ao preparo do feijão, ou seja, ao caldo, junto com arroz ou com carne de preferências preparado com azeite de coco babaçu.

A banana é cultivada em 22,73% das propriedades dos entrevistados. Embora a maioria dos produtos faça parte da lista de alimentos (Tabela 4) e possam ser comprados pelo PNAE, somente a banana foi descrita como produto vendido especificamente para composição da merenda escolar.

¹⁷ O feijão-fava (*Phaseolus lunatus* L.), também conhecido como fava, feijão-de-lima ou fava-de-lima, é uma das cinco espécies do gênero *Phaseolus* explorada comercialmente. Apresenta potencial para fornecer proteína vegetal à população, funcionando como uma fonte alternativa de alimento em vários municípios do Nordeste, conseqüentemente diminui a dependência dos feijões do grupo carioca (VIEIRA, 1992) Apud (DE ASSUNÇÃO FILHO, et al, 2022, p. 1)

Figura 21. Assentado debulhando Fava



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

O entrevistado A10 possui um lote de 9,5 alqueires, produz neste lote há 20 anos e pretende “morar aqui até morrer”. Possui 1 alqueire dedicado a plantação de banana. Em seu lote produz também o arroz, o feijão, o jiló e o leite. A venda da banana e do leite para laticínios é a principal fonte de renda do assentado A10.

O A10 afirma ainda que o lote atenda plenamente às necessidades da família nas questões de produção, segurança alimentar e econômica, embora haja fatores dificultadores na produção. Segundo o entrevistado A10, há “muita praga. Não tem como controlar, só apegar a Deus”.

A presença de cultivos como jiló, quiabo, abóbora, melancia e macaxeira reflete a riqueza da produção em vegetais, agregando valor à oferta alimentar local. Destacam-se também produtos como o carvão de babaçu, azeite de babaçu e mel de abelha, indicando a diversificação das fontes de renda e a utilização sustentável dos recursos disponíveis.

Essa variedade na produção não apenas atende às necessidades locais, mas também fortalece a autonomia dos assentados, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento rural. Diante da diversidade produtiva do assentamento, perguntou se aos assentados quais os fatores que dificultavam a produção. Na Tabela 5 estão elencadas as principais situações impeditivas de um desenvolvimento rural no que tange a produção.

Tabela 5. Fatores descritos pelos assentados que dificultam produzir no assentamento

Descrição dos fatores	Quantitativo das respostas	Porcentagem das repostas %
Falta de crédito	7	18,92
Pragas	7	18,92
Clima/ seca	3	8,11
Falta de maquinas/ mão de obra	4	10,81
Falta d' água nos lotes	6	16,22
Estrada ruim	2	5,41
Solo fraco/ infértil	5	13,51
Falta de apoio técnico	1	2,70
Indisposição para trabalhar	2	5,41

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

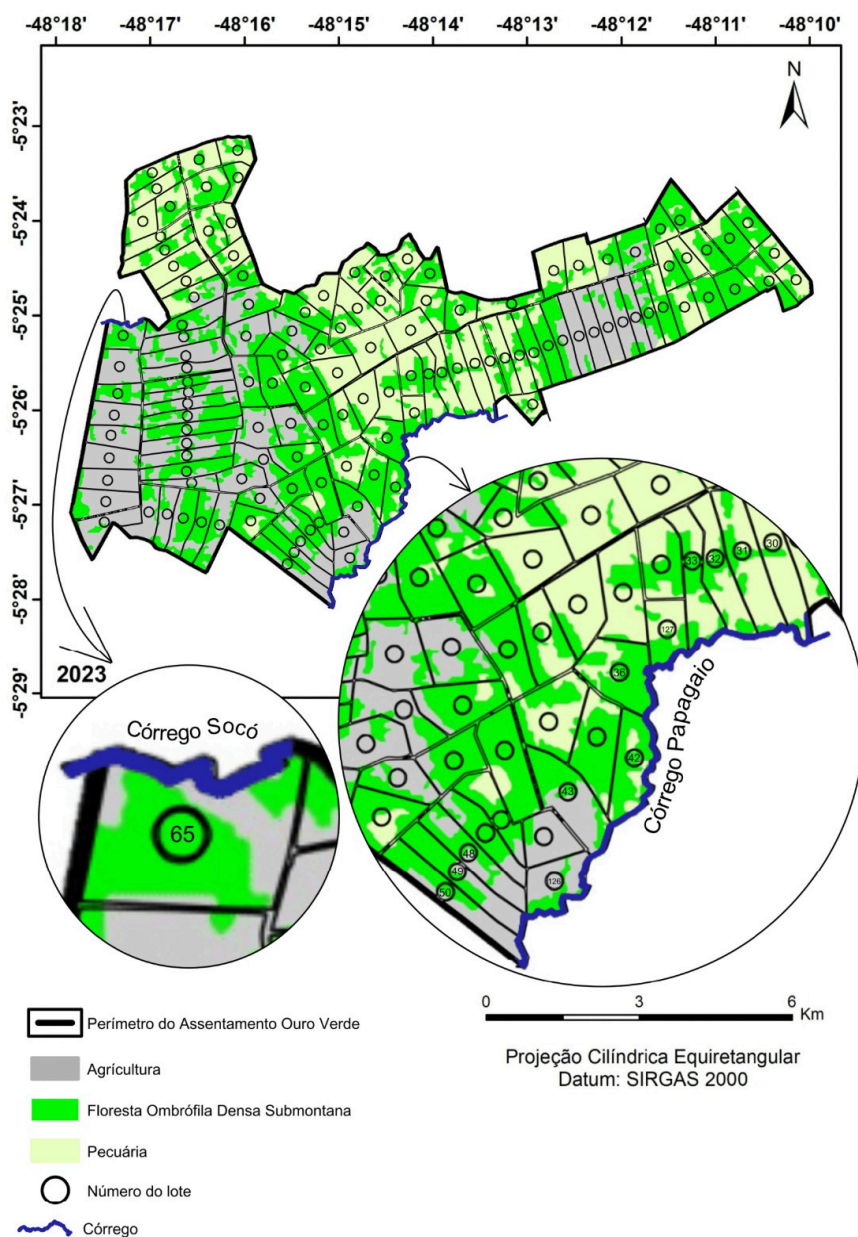
A produção agrícola enfrenta desafios significativos devido a fatores prejudiciais, destacando-se a presença de pragas, especialmente do tipo cigarrinha e outros insetos. A incidência considerável dessas pragas torna a tarefa de controle uma verdadeira dificuldade, conforme expressão do assentado A10 afirmando: “Há muita praga, não tem como controlar, só resta apegar-se a Deus”.

Além das pragas, é importante ressaltar que a falta de crédito agrícola também emerge como um fator agravante na batalha contra as pragas, uma vez que a disponibilidade de recursos financeiros é essencial para a implementação de práticas e tecnologias de combate eficientes.

A “Falta de água nos lotes” é uma carência comentada seis vezes pelos assentados como fator prejudicial à produção. No assentamento as maiorias dos lotes são desprovidas de recursos hídricos, como córregos. A Figura 22, em conjunto com o **ANEXO E** (Planta Cadastral PA Ouro Verde), evidencia os cursos d'água presentes no assentamento. Constatamos a existência de apenas dois córregos, situados em pontos extremos do assentamento e que delimitam sua divisa com outros assentamentos.

Na divisa do lote 65 com a gleba água Limpa passa o córrego Socó na estrada que leva ao município de Buriti. Um segundo córrego com o nome de Papagaio, margeia os lotes 30, 31, 32, 33, 36, 42, 43, 48, 49, 50, 126 e 127 e faz divisa do PA Ouro verde com o PA Trecho Seco. Cabe aqui observar que as três vilas possuem caixa d'água e poços. A falta de água se dá nos lotes e não nas vilas (Figura 22).

Figura 22. Localização dos Córregos no Assentamento Ouro Verde.



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Sobre a indisponibilidade hídrica para lavoura, o assentado A2 comenta: Em relação à água, [...]. Tem pessoas que cavaram os poços artesianos, onde tem energia, né, para colocar a bomba e onde não tem, ou é poço manual, ou então, é a questão da chuva mesmo, quando faz a plantação, que eu me refiro, como, por exemplo, a roça comunitária. A gente depende ali exclusivamente da chuva. E para o tratamento da lavoura, a gente às vezes tem que carregar a água, né, que eu falo assim, a limpeza com a pulverização, né? A gente carrega a água nos tambores de leite, aí, coloca dentro de uma caixa, né, a gente leva uma caixa pra lá, na moto,

um tambor maior, aí vai fazendo a pulverização. Mas a questão de irrigação mesmo da roça, a gente não tem ainda, viu? É a questão da chuva mesmo. A gente planta sempre no período da chuva, do inverno. Agora, por exemplo, é o início do plantio. Aí nesse período que vem a chuva, a gente já planta, já rezando para chover logo, né? Tanto para tampar a cova quanto para a semente vir logo. Quando acontece de chover, plantou e choveu, e passa vários outros dias sem chover, acaba matando, né, a planta. Então, a gente acaba tendo que refazer uma replanta de novo, plantar novamente. (Entrevista com A2 cedida ao autor em 01 dez. 2023)

No geral os assentados dependem exclusivamente do período chuvoso para produzir, podendo ter prejuízo em suas colheitas. Poucos assentados dispõem de poços artesianos, uma vez que dispõem de rede elétrica dentro do lote. Neste sentido comenta o assentado Otoniel a dependência dos assentados.

[...] a colheita ser boa ou não ser boa depende exclusivamente de um período chuvoso bom. [...] Se a chuva não tivesse sido boa, o inverno não tivesse sido bom aqui pra nós, a colheita consequentemente não vai ser boa também (Entrevista com Otoniel Sousa cedida ao autor em 01 dez. 2023)

Melo (2016, p. 24-25) comenta que estudos nacionais, porém com dimensões diferentes prospectaram fatores que potencializam ou que restringem o desenvolvimento nos assentamentos, como exemplo cita Guanziroli (1998) onde enumera o solo, a disponibilidade de água e relevo como parte destes fatores e Medeiros e Leite (2004) em estudo com 26 assentamentos busca também estabelecer estes fatores, porém considerou somente alguns dos melhores assentamentos do País, deixando a desejar o conhecimento de uma situação média.

Na falta de dados mais precisos a Confederação Nacional da Agricultura (CNA) realiza pesquisa com 1000 entrevistados de nove assentamentos, revelando situação de penúria dos assentamentos. Estes dados obrigou o Incra em 2010 realizar uma pesquisa nacional revelando dentre outras situações o déficit de infraestruturas como a acesso a água.

A água representa um símbolo universal para a humanidade e o acesso a ela agora simboliza não apenas justiça, mas também equilíbrio social. Amartya Sen (2010) enfatiza que é fundamental oferecer oportunidades de forma justa e equitativa, considerando que a ampliação das liberdades individuais é tanto o objetivo quanto o método essencial para o desenvolvimento. Isso implica na necessidade de eliminar privações que restringem as escolhas das pessoas.

Neste sentido a disponibilidade de água nos lotes dos assentados não somente nas residências da vila significa oportunidades de desenvolvimento da produção agrícola independente de períodos chuvosos.

Questionados acerca da adequação do lote para atender às necessidades da família revelou uma divisão de opiniões entre os entrevistados. Dos 22 participantes, 13 afirmaram que o lote satisfaz as exigências familiares em termos de produção, segurança alimentar e aspectos econômicos, enquanto outros 7 indicaram que isso não ocorre.

Dos entrevistados que responderam negativamente um fundamentou sua opinião em características específicas do lote. Mencionando o tamanho reduzido, cerca de uma “linha” de terra aproximadamente 55x55 m² ou (0,30 hectares), indicando que essa limitação de espaço impacta diretamente na capacidade de produção e sustento do trabalhar na roça. Essa restrição, segundo o assentado A9, é um obstáculo significativo para que o lote atenda às necessidades da família.

É importante ressaltar que as dimensões deste lote específico não são representativas das dimensões dos demais lotes do assentamento. O **ANEXO E** fornece informações sobre as áreas dos lotes, que variam entre 26,57 e 58,21 hectares, o que equivale a 5,49 e 12 alqueires, respectivamente. As entrevistas conduzidas com os assentados corroboram essa variação, indicando que os lotes, em geral, possuem dimensões compreendidas entre 5 e 11 alqueires.

Dois entrevistados optaram por uma posição neutra, expressando uma visão equilibrada sobre a situação. A2 mencionou que nos anos anteriores, o lote atendia às suas necessidades. No entanto, ele também expressa que este ano de 2023 tem sido difícil. O assentado A7 explica que o lote atende apenas às suas necessidades de consumo, mas não às de cunho econômico.

Diante de uma avaliação positiva, onde 13 (65%) dos participantes expressaram satisfação em relação à capacidade do lote em atender às necessidades dos assentados, abrangendo produção, segurança alimentar e aspectos econômicos, em contraste com 7 (45%) que deram uma avaliação negativa, evidencia-se a complexidade e vulnerabilidade da produção agrícola no assentamento, em face de uma série de desafios.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Local de esperança e desenvolvimento para os que viviam sob o signo da desesperança, do trabalho escravo, do jugo desigual e do medo da violência no campo. Assim definiram os assentados, o assentamento Ouro Verde, quando entrevistados.

Opiniões positivas não descartam privações de liberdades e escolhas no Ouro Verde. É perceptível a deficiência da assistência Estatal no assentamento. Há uma carência de suporte estatal manifestada na educação, saúde, acesso a água nos lotes, e condições das estradas. A omissão Estatal é destaque nas falas dos assentados. Reiteradas durante os diálogos com os entrevistados, fica claro a permanência de privações impeditivas ao desenvolvimento.

A escassez de água e de poços artesianos nos lotes limita ainda mais suas opções de irrigação, deixando a produção de alimentos por conta das condições climáticas. As atividades produtivas do assentamento são extremamente dependentes do período chuvoso. Essa vulnerabilidade ressalta a necessidade urgente de investimentos em infraestrutura hídrica para garantir a segurança alimentar e a estabilidade econômica do assentamento. Portanto, é essencial pensar em medidas que reduzam essa dependência e fortaleçam a resiliência dos assentamentos agrícolas frente às flutuações climáticas.

O descontentamento, as privações de liberdade e a precariedade da infraestrutura do Ouro Verde, não impediram dos assentados relatarem da alegria de possuir um pedaço de terra, usufruir de liberdade para produzir e criar suas famílias. Afirmações que nos permite acreditar em um desenvolvimento real, ainda que este não atinja todos os pontos da teoria seniana.

O assentamento é mais do que apenas um lugar para morar; é um refúgio da precarização do trabalho, uma fonte de autonomia e dignidade. Expressões de gratidão, como “amo o assentamento” e “representa melhorias na vida”, refletem a profunda valorização e reconhecimento do papel transformador que o assentamento desempenha na vida dos assentados.

Há uma percepção unânime de que o assentamento proporciona condições positivas para a criação das famílias, o sustento e a garantia de uma vida digna. Em suma, o Ouro Verde é visto como uma vitória na vida dos assentados, representando não apenas sobrevivência, mas também esperança, oportunidade e segurança.

Quanto ao atendimento das necessidades familiares pelos lotes, há divergências de opiniões. Parte dos entrevistados expressa satisfação em relação à produção, segurança alimentar e aspectos econômicos proporcionados pelo lote, enquanto outra parcela indica insatisfação. Essa divergência de opiniões destaca a complexidade e a diversidade das condições vivenciadas nos assentamentos, as quais não foram totalmente capturadas nas entrevistas.

Fatores como pragas, escassez de recursos financeiros e mecânicos, além da falta de água, emergem como desafios substanciais, impedimentos significativos para uma boa produção. Além disso, as condições precárias das estradas adicionam dificuldades logísticas, especialmente durante períodos de estiagem, onde predomina os buracos e poeira ou chuvas intensas, com os atoleiros, estrada escorregadia e cortada pela água.

Apesar dos obstáculos enfrentados, a diversidade de produtos cultivados e as práticas agrícolas singulares ressaltam a importância da agricultura camponesa na garantia da segurança alimentar. Culturas como arroz, milho, feijão e a pecuária desempenham um papel central na subsistência e no sustento das famílias assentadas.

Nesse contexto, é fundamental reconhecer tanto os desafios enfrentados quanto os esforços e a resiliência dos assentados na produção de alimentos. Essa análise permite uma compreensão mais ampla das realidades dos assentamentos, destacando a necessidade de políticas e investimentos que apoiem e fortaleçam a agricultura camponesa, voltada principalmente para a subsistência, contribuindo para a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável dessas comunidades.

Sobre mudanças na paisagem de Araguatins, estas podem ser vistas em diversos aspectos, desde o aumento da área urbanizada até a expansão das atividades agrícolas. A necessidade de quantificá-las é fundamental para entender seu impacto no ambiente, na economia e na qualidade de vida da população local.

Neste caso a cobertura vegetal do município de Araguatins, foi grandemente prejudicada, chegando a perder espaço principalmente para a agricultura e pecuária. Por outro lado, houve um aumento discreto da classe água diante da evolução da pecuária e agricultura, atividades com forte relação com diminuição de nascentes, e redução da capacidade de absorção do solo.

A análise dos mapas de cobertura e uso da terra no assentamento Ouro Verde nos revelou uma surpresa inesperada, já que não esperávamos uma transformação tão significativa na área. A participação do assentamento evidencia mudanças bem drásticas claras na

paisagem. As transformações imputadas pelo assentamento são inevitáveis, mas, diferente de outras áreas produtivas de alto impacto econômico os assentamentos constituem em um arranjo social com o propósito principal de promover atividades agrícolas produtivas de sobrevivência.

A associatividade do assentamento se encontra representada pelas associações Setor Barro Branco (ASBB) e a PA Ouro Verde. Ambas possuem um histórico de conquistas que beneficiaram o assentamento na produção agroecológica, construção de casa de mel, beneficiadora de arroz, beneficiamento de azeite de coco babaçu.

Detentoras de um histórico de conquistas que beneficiaram o assentamento, atualmente sofrem com a pouca participação por parte dos assentados. Os mais engajados na causa vêm perspectivas promissoras para o futuro, pois acreditam que as associações podem ser instrumentos importantes para o desenvolvimento do assentamento. Assim é importante destacar que estas organizações sociais, ainda se encontram na luta pelo desenvolvimento do assentamento e seus moradores.

Mais recentemente o assentamento Ouro Verde tornou-se a primeira agroindústria comunitária do Bico do Papagaio a conquistar registro no MAPA. A conquista abre possibilidades de geração de renda e desenvolvimento para a região com o beneficiamento de polpas de frutas.

O percurso trilhado na pesquisa mostrou as histórias lutas das pessoas que moram no espaço rural, em destaque os do assentamento Ouro Verde. Seja pelas contribuições dos autores presentes no corpo deste trabalho, ou mesmo no trabalho de campo materializado nas entrevistas. Deste modo, entendemos da necessidade em criar condições de desenvolvimento rural para esta comunidade. Apesar dos desafios inerentes ao ambiente rural, os assentamentos representam experiências favoráveis, oferecendo aos pequenos produtores condições adequadas para produzir e garantir sua subsistência com dignidade.

Fica clara a necessidade de tomada de medidas para sanar, ou se possível minimizar os problemas do Assentamento expostos nesta pesquisa. É crucial buscar não apenas o desenvolvimento econômico, mas também o bem-estar e a dignidade dos moradores do Assentamento Ouro Verde. Somente através de um esforço coletivo da comunidade e do comprometimento das autoridades locais, estaduais e federais, será possível superar esses obstáculos e promover uma mudança significativa na realidade da comunidade Ouro Verde.

REFERÊNCIAS

- AB` SABER, A. N. Geografia e planejamento. **Revista de História**, v. 39, n. 80, 257-271, out-dez. 1969.
- AB` SABER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 2 ed. São Paulo: Aleliê editorial, 2003.
- AGUIAR, D. SILVA, M. C.; BOMFIM, J.; BARCELOS, E. **Na fronteira da (i)legalidade: desmatamento e grilagem no Matopiba**. Instituto Federal baiano, 2021. Salvador - BA. AATR. Disponível em: <https://www.matopibagrilagem.org/downloads>. Acesso em: 20 jul. 2023.
- ALMEIDA, C. S. F.; DA SILVA LAROQUE, L. F. Territorialidade, identidade e cultura da comunidade remanescente quilombola Ilha de São Vicente/Tocantins. **Geosul**, local, v. 34, n. 73, p. 333-357, 2019.
- BARBOSA, V. F. F. **O crédito instalação e a melhoria de vida dos assentados no semiárido cearense: O caso do assentamento Jerimum, Canidé/ CE**. Dissertação de mestrado acadêmico – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte-UERN campus avançado Profª. Maria Elisa de A. Maia – CAMEAM – Curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido- PLANDITES, 2019.
- BARROS, G. P. **Implicações socioeconômicas do eucalipto no norte do estado do Tocantins: os municípios de Goiatins, Palmeiras e São Bento do Tocantins como recorte espacial**. 2022. Dissertação (Mestrado Acadêmico) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais, Araguaína, 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11612/4592>. Acesso em: 12 fev. 2022.
- BARROS, J. O que é uso e cobertura da terra e como mapeá-lo. **Geo Aplicada**, 2023. Disponível em: <https://www.geoaplicada.com/uso-e-cobertura-da-terra/#:~:text=A%20cobertura%20da%20terra%2C%20portanto,alterar%20ou%20manter%20essa%20cobertura%E2%80%9D>. Acesso em: 02, fev. 2023.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; MENDONÇA, R. S. P. **Sobre as utilidades do Cadastro Único**. 2009. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2653/1/TD_1414.pdf. Acesso em 24 fev. 2023
- BECKER, B. K. **Amazônia**. São Paulo: Ática, 1990. 121p.
- BERGAMASCO, S. M. P. P. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 11, n. 31, p. 37-49, dez. 1997.
- BERGAMASCO, S. M.; NORDER, L. A. C. **O que são assentamentos rurais**. São Paulo: Brasiliense, 1996. 87p.
- BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global. Esboço metodológico. **Raega-O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, n. 8, p. 141-152, 2004.

BOMBARDI, L. M. O papel da geografia agrária no debate teórico sobre os conceitos de camponato e agricultura familiar. **GEOUSP—espaço e tempo**, São Paulo, n. 14, p. 107-117, 2003.

BRASIL. **Decreto nº. 91.673 de 20 de setembro de 1985**. Cria a Escola Agrotécnica Federal no Município de Araguatins, no Estado de Goiás, e dá outras providências. D.O.U de 23 set. 1985, pág. nº 13812. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/decretos/1985/D91673.html#:~:text=DECRETA%3A,Par%C3%A1grafo%20%C3%BAnico. Acesso em 03 mar. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). **Assentamento**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 10 set. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos>. Acesso em: 21 maio 2022

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). **Assentamentos - Relação de Projetos**. [Brasília]: Ministério do Desenvolvimento Agrário, Publicado em 20 abr. 2021, atualizado em 07 ago. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos-relacao-de-projetos>. Acesso em: 01 set. 2023

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS). **Programa Bolsa Família e Cadastro único no seu município**. Brasília 2023. Disponível em: <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/ri/pbfcad/>. Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. Serviço e informações do Brasil. **Governo Federal reajusta as faixas de extrema pobreza e de pobreza e aumenta o valor dos benefícios assistenciais pagos a essas famílias**. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/assistencia-social/2021/11/governo-federal-reajusta-as-faixas-de-extrema-pobreza-e-de-pobreza-e-aumenta-o-valor-dos-beneficios-assistenciais-pagos-a-essas-familias#:~:text=Os%20novos%20valores%20ser%C3%A3o%20considerados,R%24%202017%2C18%20mensais>. Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. Serviço e informações do Brasil. **Inscrever-se no Cadastro Único**. Brasília: 12 mai. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/inscrever-se-no-cadastro-unico-para-programas-sociais-do-governo-federal>. Acesso em: 12 jul. 2023.

CABRAL, L. O. A. Paisagem Enquanto Fenômeno Vivido. **Geosul**, Florianópolis, v.15, n.30, p. 34-45, jul./dez. 2000.

CALANDINO, D.; WEHRMANN, M.; KOBELITZ, Rodrigo. Contribuição dos assentamentos rurais no desmatamento da Amazônia: um olhar sobre o Estado do Pará. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, v. 26, 2012.

CANÇADO, A. C.; PINHEIRO, L. S.; RODRIGUES, W. **Desenvolvimento Regional: uma discussão interdisciplinar**. Palmas, TO: Universidade Federal do Tocantins: EDUFT, 2015

CANÊDO, Leticia Bicalho. **A revolução industrial**. Atual, 1987.

CASTRO, C. N. Desenvolvimento Rural e o Estado Brasileiro. *Boletim Regional, urbano e ambiental*, p. 49-62, jul./dez. 2019.

CASTRO, E. M. R. Cidades Amazônicas: ícones do espaço-tempo. *In*: TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair Cordeiro da. **Vilas e cidades da Amazônia: paisagens, memórias e pertencimentos**. 1 ed.-Belém: Paka-Tatu, 2021. 160 p.

CONDRAF. Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Documento de referência: 2ª Conferência nacional de desenvolvimento rural sustentável e solidário**. 2013. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/2CNDRSS/2cndrss%20documento_de_referencia.pdf. Acesso em: 21 mar. 2022.

CONTERATO, M. A.; FILLIPI, E. E. **Teorias do desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

CPT – Comissão Pastoral da Terra. **Conflitos no Campo Brasil 1986**. Goiânia: CPT, 1986. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/download/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/265-conflitos-no-campo-brasil-1986>. Acesso em: 08 set. 2023.

CPT – Comissão Pastoral da Terra. **Conflitos no Campo Brasil 1989**. Goiânia: CPT, 1986. Disponível em: <http://cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/download/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/262-conflitos-no-campo-brasil-1989-2>. Acesso em: 08 set. 2023.

DA ROCHA, Alexsandro Silvestre et al. A rede escolar nas comunidades rurais assentadas, quilombolas e indígenas do Tocantins. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 5, p. e5871-e5871, 2020.

DA SILVA DIAS, D. R. B.; DE OLIVEIRA, N. V.; DO NASCIMENTO, R. V. A toponímia municipal da região administrativa de Araguatins-TO. **Revista Philologus**, v. 27, n. 81 Supl., p. 469-83, 2021.

DE ASSUNÇÃO FILHO, J. R.; DE ALMEIDA LOPES, Â..C.; GOMES, R. L. F. Divergência Genética em Feijão-Fava. EMBRAPA, 2022. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/56443/1/3537.pdf>. Acesso em 25 fev. 2024.

DEMARTINI, Zeila de Brito Fabri. Desigualdade, trabalho e educação: a população rural em questão. **Cadernos de Pesquisa**, n. 64, p. 24-37, 1988.

DIAS, R. Introdução a sociologia. **São Paulo: Pearson Prentice Hall**, 2005.

EMBRAPA. Matopiba Geo Web. Portal de Mapas. Disponível em: <http://mapas.cnpm.embrapa.br/matopiba2015/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

EMBRAPA. Tema: Geotecnologias. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-geotecnologias/perguntas-e-respostas>. Acesso em: 05 fev. 2023.

ESQUERDO, V. D. S. BERGAMASCO, S. M. P. P. Reforma Agrária e Assentamentos Rurais: perspectivas e desafios. 2011. Disponível em: http://transformatoriomargaridas.org.br/sistema/wp-content/uploads/2015/02/1406231456wpdm_Texto-REFORMA-AGR%C3%81RIA-E-

[ASSENTAMENTOS-RURAIIS-PERSPECTIVAS-E-DESAFIOS-.pdf](#). Acesso em: 03 set. 2023

FACCO, J.; PASSOS, M. G.; VALETINE, D. R. Paisagem e desenvolvimento regional: um estudo a partir da Região Hidrográfica dos rios Chapecó e Irani (RH2). In: SILVESTRE, L. P. F. (Org.). **As ciências humanas e sociais aplicadas e a competência no desenvolvimento humano v. 3**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. p. 56-68

FARIAS, Monique Helen Cravo Soares et al. Impacto dos assentamentos rurais no desmatamento da Amazônia. **Mercator (Fortaleza)**, v. 17, p. e17009, 2018.

FERREIRA, A. B. de H. **Miniaurélio: o dicionário da língua portuguesa**. 6 ed. Curitiba: Positivo, 2005.

FERREIRA, E. C. M. **Contexto sócio-espacial de escolas públicas da cidade de Araguatins/TO e implicações para os indicadores educacionais**. Dissertação de mestrado acadêmico – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína – Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais, 2022.

FIETO - Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FIETO). Arroz: plano estratégico para as cadeias produtivas do agronegócio no Estado do Tocantins: 2018-2027. Palmas, TO: Sistema FIETO, 2018. 144 p. Disponível em: <https://www.sna.agr.br/wp-content/uploads/2023/07/FietoCadeiasProdutivasArroz.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2023.

FLORENZANO, T. G. **Iniciação em Sensoriamento Remoto**. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 128p.

FONTES, S. **Temporada de praia de Araguatins é tema de reunião entre gestores de turismo**. Disponível em: [Temporada de praia de Araguatins é tema de reunião entre gestores de turismo \(www.to.gov.br\)](http://www.to.gov.br). Acesso em: 04 abr. 2023.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, R. A. F.; MENDONÇA, M. R. No país do latifúndio verás que um filho teu não forge à luta: Territórios em conflito, modernização da agricultura e luta pela terra em Coromandel/MG. In. XXI ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA. “Territórios em disputa: Os desafios da Geografia agrária nas contradições do desenvolvimento brasileiro”. Uberlândia, 17 a 19 de outubro de 2012. Disponível em: http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/gts/1464_1.pdf. Acesso em: 03 ago. 2023.

GOVERNO DE ARAGUATINS. 2º FDS – Praia da Ponta 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/@governodearaguatins>. Acesso em: 24 jul. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Agência IBGE de notícias. **IBGE divulga nova divisão territorial com foco nas articulações regionais. 2017** . Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/10515-ibge-divulga-nova-divisao-territorial-com-foco-nas-articulacoes-regionais>. Acesso em: 22 jun. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama de cidades, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/araguatins/panorama>. Acesso em: 05 abr. 2022

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto interno bruto - PIB, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 16 dez. 2023

IFTO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Institucional: Competências. Campus Araguatins. Araguatins 2023.** Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/araguatins/aceso-a-informacao-araguatins/institucional>. Acesso em: 14 jul. 2023.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Painel dos assentamentos.** 2017. Disponível em: <https://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php> . Acesso em: 05 mar. 2022.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **PORTARIA Nº 1.080, DE 8 DE JUNHO DE 2020 Reconhece e declara como terras da Comunidade Remanescente de Quilombo Ilha de São Vicente, situada no Município de Araguatins,** no Estado de Tocantins.. Diário oficial da União nº 117 p. 13 de 22 de junho de 2020. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=13&data=22/06/2020&totalArquivos=181>. Acesso em: 26 mar. 2023.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Introdução ao Geoprocessamento – Spring, tutorial, 1991. Disponível em: [https://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/tutorial/introducao_geo.html#:~:text=SIG%20%C3%A9%20um%20sistema%20que,%22%20\(Aronoff%2C%201989\)](https://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/tutorial/introducao_geo.html#:~:text=SIG%20%C3%A9%20um%20sistema%20que,%22%20(Aronoff%2C%201989)). Acesso em 06 fev. 2024

IPEA. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. Desafios do desenvolvimento. Revista de informações e debates do instituto de pesquisas econômicas aplicadas. O que é Amazônia Legal. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2154:catid=28. Acesso em: 10 abr. 2023

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento rural: conceito e medida. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set.-dez. 2004

LE TOURNEAU, F. M.; BURSZTYN, M. Assentamentos rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental. **Ambiente & Sociedade**, v. 13, p. 111-130, 2010.

LEITE, S. P.; HEREDIA, B.; MEDEIROS, L.; PALMEIRA, M.; CINTRÃO, R. **Impactos dos assentamentos:** um estudo sobre o meio rural brasileiro. São Paulo: Unesp, 2004.

LEITE, S.; MEDEIROS, L. S. **Assentamentos rurais: mudança social e dinâmica regional.** Rio de Janeiro. Mauad Editora Ltda, 2004.

LOCH, C. *et al.* Multifuncionalidade da paisagem como subsídio às políticas públicas para o desenvolvimento rural sustentável. **Ciência Rural**, v. 45, p. 171-177, 2015.

LOUREIRO, V. R.; PINTO, J. N. A. A questão fundiária na Amazônia. **Estudos avançados**, v. 19, p. 77-98, 2005.

LUSTOSA, F. O. S.. **Uso de geotecnologia na análise da dinâmica da eucalipto cultura para produção de carvão vegetal na região do Bico do Papagaio no estado do Tocantins.** 2020. Dissertação (Mestrado Acadêmico) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Agroenergia, Palmas, 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11612/2268>. Acesso em 22 fev. 2024.

MACÁRIO, CG do N. et al. Geotecnologias na agricultura digital. 2020. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1126226>. Acesso em 05 fev. 2024

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

MARTINS, J. S. **Expropriação e Violência:** a questão política no campo. 3ª edição, São Paulo: Hucitec, 1991.

MARTINS, J. S. **Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano.**São Paulo: Hucitec, 1997.

MARTINS, J. S. O tempo da fronteira retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira. **Tempo social**, v. 8, p. 25-70, 1996.

MASSOQUIM, N. G.; OLIVEIRA-COSTA, J. L. O modelo teórico da paisagem: Uma revisão de idéias e abordagens. **REVISTA GEONORTE**, v. 14, n. 45, 2023.

MAXIMIANO, L. A. Considerações sobre o conceito de paisagem. **Raega – O Espaço Geográfico em Análise**, v. 8, dez. p. 83-91, 2004.

MDS. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/inclusao-productiva-rural/paa>. Acesso em: 31 ago. 2023.

MEDEIROS, A. L.; DOS SANTOS, L. B.; ANDRE, C. M. G.. Desenvolvimento Municipal das Microrregiões do Estado do Tocantins: uma análise a partir do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal. **Desenvolvimento em Questão**, v. 16, n. 45, p. 44-62, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/752/75257033004/75257033004.pdf>. Acesso em: 10 de abr de 2023.

MEDEIROS, L. S. **Reforma agrária no Brasil:** história e atualidade da luta pela terra. São Paulo: Perseu Abramo, 2003.

MEDEIROS, L. S; LEITE, S. P. **Assentamentos rurais: mudança social e dinâmica regional.** Rio de Janeiro: Mauad Editora Ltda, 2004.

MENDES, M. F. **Políticas públicas em assentamentos rurais: potencialidades e limitações do PAA e do PNAE em Mato Grosso.** 2017. 234 f. 2017. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Geografia)-Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO.

MENDES, M. F.; NEVES, S. M. A. S.; PEREIRA. K. J. Dinâmica espacial-temporal da cobertura vegetal e do uso da terra nos assentamentos nos assentamentos Facção estadual e Facção /Bom Jardim-Cáceres-MT, Brasil. **Acta Geográfica**, v. 15, n. 39, 2021

METZGER, J. P. O que é ecologia de paisagens? **Biota Neotropica**, Campinas, São Paulo, v.1, n.1/2, p.1-9, out. 2001.

MOURA, D. V.; SIMÕES, C. da S. A evolução histórica do conceito de paisagem. **Ambiente & Educação**, v. 15, n. 1, p. 179-186, jan. 2011.

MÜLLER, J. A. **Metodologia Científica**. Indaial: Uniasselvi, 2013.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 83-100, dez. 2001

NÓBREGA, M. L. C.. Bens Naturais do Bico do Papagaio - Brasil. In: **CONFERENCIA INTERNACIONAL “TIERRAS Y TERRITORIOS EN LAS AMÉRICAS: ACAPARAMIENTOS, RESISTENCIAS Y ALTERNATIVAS”**. p. 24. Disponível em: <https://fsh.uexternado.edu.co/tierrasyterritorios/docs/ConTT2016-EJE5.pdf#page=54>. Acesso em: 15 jun. 2023.

PAES, G. Panorama Setorial - Força do Matopiba: **Região é apontada como a nova fronteira agrícola, mas sofre com infraestrutura deficiente em estradas, portos e conectividade**. Disponível em: <https://portalmaquinasagricolas.com.br/panorama-setorial-forca-do-matopiba/>. Acesso em: 23 jun. 2023.

PARENTE, C. da M. D. Escolas multisseriadas: a experiência internacional e reflexões para o caso brasileiro. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 22, n. 82, p. 57-88, 2014.

PERES, L. G. M.; LAQUES, A.; GURGEL, H. C. da. A paisagem como ferramenta de análise de políticas públicas de conservação ambiental. O caso da fronteira Brasil-França. In: **GESTÃO AMBIENTAL: uma diversificada ferramenta na consolidação de paradigma ecológico inovador**. São Luiz: EDUEMA, 2016. p. 63-97.

PESSEGO, D. M. **Perpectivas do comum nas práticas socioterritoriais do “Biquinho” no âmbito de atuação da APA-TO. 2023**. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós - Graduação de Estudos em Cultura e Território - Ppgcult, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2023.

PETERSEN, P. Agricultura Camponesa: entre a onipresença e a invisibilidade. **Revista carbono**, nº4, dossiê 2013. Disponível em <http://revistacarbono.com/artigos/04agricultura-camponesa-paulopetersen/> acesso em 04 mai. 2024

PGE. PROCURADORIA GERAL DO ESTADO- Governo do Tocantins. O Tocantins. Disponível em: <https://www.to.gov.br/pge/o-tocantins/bc6xc8ay67.l>. Acesso em 10 de abr. 2023

PNUD BRASIL. Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento. IDH municípios 2010. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/desenvolvimento-humano-e-idh-0>. Acesso em: 26 maio 2022

PNUD. Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento. IDHM municípios 2010. Disponível em: https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm_municipios-2010.html. Acesso em: 26 maio 2022

PNUD. Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento. O que é o IDH. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/desenvolvimento-humano>. Acesso em: 16 dez 2023

PORTAL AMAZÔNIA. **Conheça Bico do Papagaio: região turística do Tocantins que faz fronteira com Maranhão e Pará.** Disponível em: [https://portalamazonia.com/estados/tocantins/conheca-bico-do-papagaio-regiao-turistica-do-tocantins-que-faz-fronteira-com-maranhao-e-para#:~:text=Sua%20popula%C3%A7%C3%A3o%20estimada%20%C3%A9%20de,Geografia%20e%20Estat%C3%ADstica%20\(IBGE\)](https://portalamazonia.com/estados/tocantins/conheca-bico-do-papagaio-regiao-turistica-do-tocantins-que-faz-fronteira-com-maranhao-e-para#:~:text=Sua%20popula%C3%A7%C3%A3o%20estimada%20%C3%A9%20de,Geografia%20e%20Estat%C3%ADstica%20(IBGE)). Acesso em: 24 fev. 2023.

PORTO-GONÇALVES, C. W.; CUIN, D. P. Geografia dos conflitos por terra no Brasil (2013): expropriação, violência e r-existência. **Conflitos no campo–Brasil**, p. 18-26, 2013.

RAMOS, P. Propriedade, estrutura fundiária e desenvolvimento (rural). **Estudos avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 141-156, dez. 2001

RIBEIRO, L. C. de S. et al. Padrões de crescimento econômico dos municípios do MATOPIBA. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, p. e212613, 2020.

ROSA, R; BRITO, J. L. **Introdução ao geoprocessamento. UFU: Apostila. Uberlândia**, 2013. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7676925/mod_resource/content/1/Apostila_Geop_rosa.pdf. Acesso em 05 fev. 2024.

SACHS, I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável sustentado**. Rio de Janeiro. Garamond, 2008.

SANTOS, L. S.; ARAÚJO, R. B. **A revolução industrial**. v. 16, 2011. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/08395302122015Historia_Contemporanea_I_Aula_4.pdf. Acesso em: 03 jul. 2023.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, [1988] 2014.

SCHNEIDER, S. Abordando as discussões sobre o desenvolvimento rural no Brasil: contexto e questões de debate. **Revista Brasileira de Economia Política**, [S. l.] , v. 30, n. 3, p. 511-531, jul.-set. 2010.

SEN, A. Algumas idéias sobre o dia internacional da alfabetização. In: UNESCO. **Alfabetização como liberdade**. Brasília: UNESCO/MEC, 2003. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraDownLoad.do?select_action=&co_obra=14398&co_midia=2. Acesso em: 13 jan. 2024

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SEPLAN/TO - Secretaria do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública Governo do Estado. **Mapas e Atlas**. Palmas: 2012. Disponível em: http://www.seplan.to.gov.br/seplan/Publicacoes/MAPAS_2012/. Acesso em: 25 mar. 2023.

SEPLAN/TO. Secretaria do Planejamento do Estado do Tocantins. **Perfil socioeconômico dos municípios - Araguatins**. 2017. Disponível em: <https://www.to.gov.br/seplan/araguatins/4d0wauy7uzd2>. Acesso em: 26 jun. 2023.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo. Cortez editora, 2007.

SIEDENBERG, D. R. Indicadores de Desenvolvimento Socioeconômico: uma síntese. **Desenvolvimento em Questão**, v. 1, n. 1, p. 45–71, out. 2011.

SILVONE, B. R. **Reforma agrária no norte paranaense**. Dissertação de mestrado acadêmico – Universidade Estadual de Londrina - PR – Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Geografia, Meio ambiente e Desenvolvimento, 2008.

SIMONATO, D. C.; FIGUEIREDO, R. A. de; DORNFELD, C. B.; BERGAMASCO, S. M. P. P. Condições socioeconômicas e qualidade de vida de um assentamento rural no noroeste paulista, Ilha Solteira/SP. **Retratos de Assentamentos**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 339-356, jul. 2014.

SIQUEIRA, L. C.; NEVES, H. A. **Palimpsesto**: uma possibilidade de expressão para os designers. Seminário de História da Arte, n.6, p. 1-16, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Arte/article/view/11529>. Acesso em: 8 de mar. 2021.

SOARES, J. L. N. A organização territorial de assentamentos rurais para atender a legislação ambiental na Amazônia. **Campo-Território: revista de geografia agrária**, v. 3, n. 6, p. 143-155, 2008.

SOARES, J. L. N. ESPINDOLA, C. R. (2012). Geotecnologias no planejamento de assentamentos rurais: Premissa para o desenvolvimento rural sustentável. **REVISTA NERA**, (12), 108–116. <https://doi.org/10.47946/rnera.v0i12.1403>

SOUSA NETO, M. F. Aziz Ab’ Saber e os saberes intelectuais nas paisagens do mundo. **Estudos Geográficos: Rev. Eletrônica de Geografia**. v. 19 n. 2. p. 200-205, jul. 2021.

SUERTEGARAY, D. M. A. Pesquisa de Campo em Geografia. **GEoграфия**, v. 4, n. 7, p. 64-68, 21 set. 2009.

TRIGUEIRO, A.; CAPRA, F.; BOFF, L.; GIL, G.; CRESPO S.; BESSERMAN, S.; BORN, R. H.; ALMEIDA, F.; FELDMANN, F.; CÂMARA, I. G. de.; GOLDEMBERG, J.; VIOLA, E.; VEIGA, J. E.; SIRKIS, A.; MINC, C.; DUARTE, M.; CARVALHO, J. C.; GABEIRA, F.; NALINI, R.; CAMARGO, A.; NOVAES, Washington. **Meio ambiente no século 21**. 5 ed. Campinas, SP: Ed. Autores Associados LTDA, 2008.

TRINDADE JR, S-C. C. Das “Cidades na Floresta” às “Cidades da Floresta”: Espaço, Ambiente e Urbanodiversidade na Amazônia Brasileira (Paper 321). **Papers do NAEA**, v. 22, n. 1, 2013. Acesso em: 25 fev. 2023.

TROLL, C. A paisagem geográfica e sua investigação. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n.4, p. 01-07, jun. 1997.

UNICEF et al. Panorama da distorção idade-série no Brasil. 2018. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/media/461/file/Panorama_da_distorcao_idade-serie_no_Brasil.pdf. Acesso em: 11 de jan. 2024.

VENTURIERI, A; LOMBARDO, M. A; LAQUES, A. Utilização de modelos de paisagem na caracterização da frente pioneira do município de Uruará, Amazônia Oriental, Pará. **Sociedade e Natureza na visão da Geografia. Rio Claro: AGETEO**, p. 47-61, 2004.

VITTE, A. C. O desenvolvimento do conceito de paisagem e a sua inserção na geografia física. **Mercator - Revista de Geografia da UFC**, Ceará, v. 6, n. 11, p. 71-78, dez. 2007

VOLOTÃO, C. F.; SÁ, M. Trabalho de análise espacial: métricas do Fragstats. São José dos Campos/ SP: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1998. 45 p. Disponível em : <https://www.dpi.inpe.br/cursos/ser431/trabalhos/fragstats.pdf>. Acesso em 06 fev. 2024

APÊNDICES

APÊNDICE A

ROTEIRO DE ENTREVISTA JUNTO AOS CAMPONESES DO ASSENTAMENTO OURO VERDE/ARAGUATINS

Código Identificação do Entrevistado (Iniciais do nome e lote): ? _____

Perfil do assentado

Qual o seu estado de origem? _____ Gênero? : _____ Idade? : _____

Ha quanto tempo você reside no assentamento Ouro Verde? _____

Qual a sua situação em relação ao lote: (é proprietário, parceiro, arrendatário. Possheiro, etc.)

Histórica do Assentamento

Em que ano foi criado o assentamento Ouro Verde?

Como se deu a criação do assentamento Ouro Verde?

Houve acampamento para a materialização do assentamento Ouro Verde?

Percepções ambientais

O que você entende por desenvolvimento rural?

O que você entende por paisagem?

Quais transformações da paisagem do assentamento que você tem percebido desde que chegou aqui?

A que você atribui as transformações da paisagem?

Existem problemas ambientais no assentamento (ex.: solo infértil; voçorocas, ausência de água)?

A que você atribui estes problemas ambientais

Perfil família/lote/ produção

Formação familiar:

Gênero	Idade	Grau de instrução	Trabalha na produção?(Sim/Não)	CAD ÚNICO Sim/Não)

Quantos da formação familiar trabalham no assentamento ou no lote?

Há na família alguém que deseja continuar trabalhando no lote do assentamento?

Qual a área total do lote?

Qual o tamanho da área destinada a produção?

O que se tem produzido no lote?

Há quanto tempo produz neste lote?

O que determina a escolha do será produzido?

Há áreas comuns de produção (em que todos produzem em conjunto)?

O lote utilizado atende as necessidades da família nas questões (de produção, segurança alimentar e econômica)?

Que fatores dificultam a produção? (Ex.: Solo, crédito, água...)

Qual o destino da produção (consumo próprio; venda mercado local; PNAE; PAA; outros)

Como você classifica as condições das estradas. Elas beneficiam o escoamento da produção?

Como o produto chega ao local de venda? (apoio logístico municipal, próprio ou associação)?

Qual é a importância dos locais de venda para você e os assentados (mercado, feira, PNAE, PAA)?

O que você entende por produção agroecológicas?

Há algum tipo de produção pela técnica agroecológicas?

Possui máquinas e equipamentos agrícolas?

Que tipo de técnica de plantio utiliza? (mecanizada ou braçal)

Políticas Públicas, Apoio, práticas associativas.

Tem algum programa de apoio do governo para o desenvolvimento dos assentados?

No início do assentamento houve incentivo a agricultura e pecuária por parte do governo?

Como era a relação com a mata. Havia um limite que poderia ser usado para agricultura e pecuária?

Recebe/já recebeu alguma assistência técnica/ da Embrapa/Ruraltins ou outro órgão ou instituição?

Já participou de algum curso, treinamento ou palestra oferecido por instituições de ensino?

Quais experiências associativas/coletivas, organizações sociais/ representativas de classe atuante no assentamento Ouro Verde?

Como é a sua participação nas organizações do assentamento?

Como é a atuação da associação do assentamento em prol dos assentados?

Entrevistador: _____ Araguatins, _____ de _____ de 2022.

ANEXOS

ANEXO A

PARECER CONSUBSTANCIADO - CEP

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS -
UFT



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PAISAGEM E DESENVOLVIMENTO RURAL: o caso do Assentamento Ouro Verde, Araguatins/TO

Pesquisador: HELIO ALVES LIMA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 64314222.4.0000.5519

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS - UFNT

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.915.663

Apresentação do Projeto:

Paisagem e desenvolvimento rural: o caso do assentamento Ouro Verde, Araguatins/TO", terá suas ações pautadas em três eixos principais: (1) análise das transformações da paisagem; (2) fatores que envolvam a promoção do desenvolvimento rural e (3) a importância dos assentamentos rurais para o desenvolvimento local e/ou regional e para o Brasil. Deste modo em todo o processo desta pesquisa, é central fomentar o protagonismo das famílias do assentamento Ouro Verde, destacando as oportunidades de construir sua participação social e sua autonomia econômica. Nesta pesquisa, propõem-se duas perguntas norteadoras sobre a paisagem e o desenvolvimento rural no assentamento Ouro Verde, a serem respondidas nos capítulos da dissertação, quais seja: 1) Quais as transformações da paisagem [cobertura vegetal e uso da terra] no assentamento Ouro Verde e qual sua relação com o desenvolvimento rural? 2) Qual o nível de organização dos camponeses, no que se refere às questões sociais, produtivas e de acesso as políticas públicas em direção ao desenvolvimento rural?

Endereço: Quadra 109 Norte, Av. Ns 15, ALCNO 14, Prédio da Reitoria, 2º Pavimento, Sala 16.

Bairro: Plano Diretor Norte

CEP: 77.001-090

UF: TO

Município: PALMAS

Telefone: (63)3229-4023

E-mail: cep_uft@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS -
UFT



Continuação do Parecer: 5.915.663

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar as transformações da paisagem e o uso da terra no assentamento Ouro Verde, município de Araguatins/Bico do Papagaio/Tocantins bem como o nível de organização dos camponeses, no que se refere às questões sociais, produtivas e de acesso as políticas públicas rural e sua inferência com o desenvolvimento rural.

Objetivo Secundário:

Analisar, economicamente, socialmente e ambientalmente o município de Araguatins, no contexto regional do Bico do Papagaio/Tocantins, destacando à inserção do assentamento Ouro Verde nesta dinâmica e no processo de desenvolvimento em curso na região;6. Identificar, mapear e dimensionar as transformações da paisagem e uso da terra no espaço do assentamento Ouro Verde, período de 2012 a 2022, inferindo a sua contribuição para o desenvolvimento rural, principalmente no que tange a produção de alimentos, a geração de renda e a conservação ambiental. Entender e discutir as condições da agricultura camponesa e o processo histórico de formação dos assentamentos no município de Araguatins, por meio de um estudo de caso no assentamento Ouro Verde;8. Averiguar o sistema de produção agrícola do assentamento Ouro Verde, evidenciando as práticas agroecológicas e o manejo dos recursos naturais, bem como as experiências associativas/coletivas, projetos implementados e políticas públicas acessadas em direção ao desenvolvimento rural.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Poderão acontecer eventuais desgastes emocionais, perda de parcela de tempo do entrevistado, possibilidades de constrangimento por expressar suas concepções. Havendo ocorrências de riscos, serão suspensos imediatamente, tanto o questionário como a entrevista. Não será utilizado gravador ou meios eletrônicos para entrevista e usos de imagem dos assentados.

Benefícios: Paisagem e desenvolvimento rural em assentamento é um tema pouco explorado no contexto da região norte do estado do Tocantins, mas de grande relevância para o desenvolvimento rural, local e regional. A pesquisa aqui proposta poderá trazer benefícios aos assentados e a região, uma vez que os estudos sobre a paisagem têm potencial para contribuir com a promoção do desenvolvimento rural, visto que o conhecimento prévio das características físicas, ambientais e produtivas de um determinado espaço rural pode contribuir para o planejamento e a conservação ambiental, conseqüentemente, aperfeiçoando a produção de

Endereço: Quadra 109 Norte, Av. Ns 15, ALCNO 14, Prédio da Reitoria, 2º Pavimento, Sala 16.

Bairro: Plano Diretor Norte

CEP: 77.001-090

UF: TO

Município: PALMAS

Telefone: (63)3229-4023

E-mail: cep_uft@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS -
UFT



Continuação do Parecer: 5.915.663

alimentos e as práticas ambientais, o que vai garantir a produção e a reprodução das famílias assentadas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A análise da paisagem ocorrerá de forma sistêmica e holística, considerando os diversos elementos da paisagem do assentamento Ouro Verde, quais seja vegetação, solos, geomorfologia, água, que, "com efeito, quase sempre amplamente remodeladas pela exploração antrópica", além de considerar as conexões entre esses elementos (BERTRAND, 2004, p. 142). Esta análise da paisagem do assentamento ocorrerá com recorte temporal de 10 anos [2012-2022], visto que por meio do método comparativo, busca-se identificar as principais transformações da paisagem, sejam elas antrópicas ou naturais. As imagens de satélite do assentamento Ouro Verde e do município de Araguatins serão adquiridas de forma gratuita no web site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Pretende-se visualizar no SIG QGIS versão 3.18[software livre], em que esta vai ser recortada de acordo com área de estudo e serão elaboradas as classes temáticas a serem analisadas neste estudo. Os dados quantitativos extraídos dos mapas bem como os demais dos quantitativos serão tabulados e analisados por meio software SPSS, que oferece análises estatísticas avançadas e precisas e elaboração de relatórios quantitativos com possibilidade de análise qualitativa também. Outros dados qualitativos dos assentamentos das representações da paisagem dos assentamentos serão utilizados software Atlas.ti/ Web QDA e possível análise manual.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Formulário de Submissão;
Folha de Rosto;
Projeto Detalhado Brochura;
TCLE;
Declaração de Compromisso do Pesquisador;
Orçamento;
Cronograma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ponto 1. Quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

1.1 O TCLE não assegura ao participante de pesquisa o direito ao ressarcimento em decorrência da participação na pesquisa, caso necessário. Sendo assim, solicita-se que o

Endereço: Quadra 109 Norte, Av. Ns 15, ALCNO 14, Prédio da Reitoria, 2º Pavimento, Sala 16.
Bairro: Plano Diretor Norte **CEP:** 77.001-090
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3229-4023 **E-mail:** cep_uft@uft.edu.br

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS -
UFT**



Continuação do Parecer: 5.915.663

trecho seja reescrito, garantindo de forma clara e afirmativa, o ressarcimento das despesas tidas pelo participante da pesquisa e de seu acompanhante em decorrência de sua participação na pesquisa, como preconizado pela Resolução 466/12.

REPOSTA: O Trecho solicitado foi reescrito : “Esclarecemos que o senhor (a) não terá qualquer tipo de despesa para participar desta pesquisa, e não receberá remuneração por sua participação, sendo a participação a título de voluntariado para fins de estudo científico. As despesas tidas pelo participante da pesquisa e seu acompanhante em decorrência de sua participação na pesquisa serão ressarcidas pelo pesquisador conforme preconizado pela Resolução 466/12

ANÁLISE: Pedência Atendida

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1997216.pdf	02/01/2023 13:37:17		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	carta_resposta_cep_ufnt_Helio_assinado.pdf	02/01/2023 13:27:50	HELIO ALVES LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Helio_TLCE_corrigido.pdf	02/01/2023 13:26:03	HELIO ALVES LIMA	Aceito
Folha de Rosto	Helio_FolhadeRosto_assinada_final.pdf	06/10/2022 10:05:10	HELIO ALVES LIMA	Aceito
Outros	Helio_Curriculo_Lattes.pdf	05/10/2022 17:32:18	HELIO ALVES LIMA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Helio_projeto_detalhado_brochura.pdf	05/10/2022 17:06:11	HELIO ALVES LIMA	Aceito
Outros	Helio_roteiro_entrevista.pdf	05/10/2022 16:55:53	HELIO ALVES LIMA	Aceito
Outros	Helio_Declaracao_de_Compromisso_do_Pesquisadores_assinado.pdf	05/10/2022 16:42:23	HELIO ALVES LIMA	Aceito
Outros	Termo_Responsabilidade_para_Uso_Guarda_Divulgacao_dos_Dados_Pesquisa_assinado.pdf	05/10/2022 16:41:24	HELIO ALVES LIMA	Aceito
Outros	Helio_Formulario_submissao_Protocolos_Pesquisa_assinado.pdf	05/10/2022 16:39:27	HELIO ALVES LIMA	Aceito

Endereço: Quadra 109 Norte, Av. Ns 15, ALCNO 14, Prédio da Reitoria, 2º Pavimento, Sala 16.
Bairro: Plano Diretor Norte **CEP:** 77.001-090
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3229-4023 **E-mail:** cep_uft@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS -
UFT



Continuação do Parecer: 5.915.663

Orçamento	Helio_orcamento_pesquisa_assinado.pdf	05/10/2022 16:32:28	HELIO ALVES LIMA	Aceito
Cronograma	Helio_cronograma_pesquisa_assinado.pdf	05/10/2022 16:30:38	HELIO ALVES LIMA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALMAS, 28 de Fevereiro de 2023

Assinado por:
PEDRO YSMAEL CORNEJO MUJICA
(Coordenador(a))

Endereço: Quadra 109 Norte, Av. Ns 15, ALCNO 14, Prédio da Reitoria, 2º Pavimento, Sala 16.
Bairro: Plano Diretor Norte **CEP:** 77.001-090
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3229-4023 **E-mail:** cep_uft@uft.edu.br

ANEXO B

CARTA DECLARAÇÃO DE MARIA DIVINA LUCAS

DECLARAÇÃO

Eu, Maria Divina Lucas, brasileira, lavradora, nascida no dia 23 de fevereiro de 1956, no município de Santa Luzia -GO, residente e domiciliada no povoado de Cascalheira, município de Araguatins-GO, Fazenda do Sr. Joãozinho, DECLARO o que se segue:

1. No dia 23 de março de 1986, meu esposo, José Vieira So - bral, nascido no dia 19 de março de 1986, digo, 1953, en - tu de casa para pescar alguns peixes no córrego que pas - sa na Fazenda Ouro Verde. O pretense proprietário desta fazenda se chama João Missassi Tamo, morador em Goiânia, e dono da Construtora ENGIL. José Vieira saiu às 10:00hs e era para chegar em casa até as 16:00hs.
2. Pelas 22:00hs chegou em casa a cachorra que estava acor - panhando ele. Chegou sem ele. A cachorra ficava muito in - quieta. Então, pensei que havia acontecido alguma coisa com ele. Pensei que tinha sido matado. Por três dias, a cachorra ficou visitando a mata.
3. No dia 25, fiquei sabendo da certeza. O meu marido foi assassinado na estrada. Depois de morto foi arrastado pa - ra dentro de uma noite, numa distância de mais ou menos 3 metros da estrada. Meu marido ficou 5 dias na flor da terra, sem ser enterrado. As suas duas orelhas foram cor - tadas. Isto mostra que foi matado por pistoleiros, ganhando dinheiro. Vou falar que na Fazenda Ouro Verde entraram muitos pistoleiros, a mando do fazendeiro. Fi - quei sabendo do assassinato através de um conhecido que estava em Araguatins e ouviu uma conversa dos peões da dita Fazenda, que o Sr. Oliveira, que também trabalha na Fazenda, estava dizendo que ele mesmo tinha atirado num menino que estava armando uma gaiola no mato. O Sr. Algu - cidés, morador no povoado Cascalheira, e que estava tam - bém ouvindo esta conversa, disse: Você matou foi um pai de família e não um menino.
4. No dia 27, quinta-feira santa, o Sargento Mendes, Delega - do de Polícia em São Sebastião do Tocantins, entrou na mata com muitos homens da Cascalheira para procurar o corpo do meu marido. Ele foi encontrado e enterrado no mesmo lugar, pois não tinha mais condições de ser retirado para fora.
5. Agora eu estou sozinha com uma filha de 3 anos de idade. E estou gestante de 7 meses. Não posso trabalhar. Meu marido devia uma conta a um comerciante. Agora o comercian - te quer fazer um balanço em tudo que tenho para tirar a dívida. Vou ficar quase sem nada. Como posso dar de comer a minha filha? Meu marido morreu indo procurar o pão, e eu ra dar de comer a filha.
6. Quero que o assassino seja punido, para que outros pais de família não venham a ser sacrificados. Quero também uma ajuda para eu dar de comer a minha filha e ao outro fi - lho que vai nascer daqui a um mês. Estou muito doente. Não posso nem andar direito. Preciso de ajuda.

São Sebastião do Tocantins, 31/03/1986

Cícero Rodrigues Nascimento

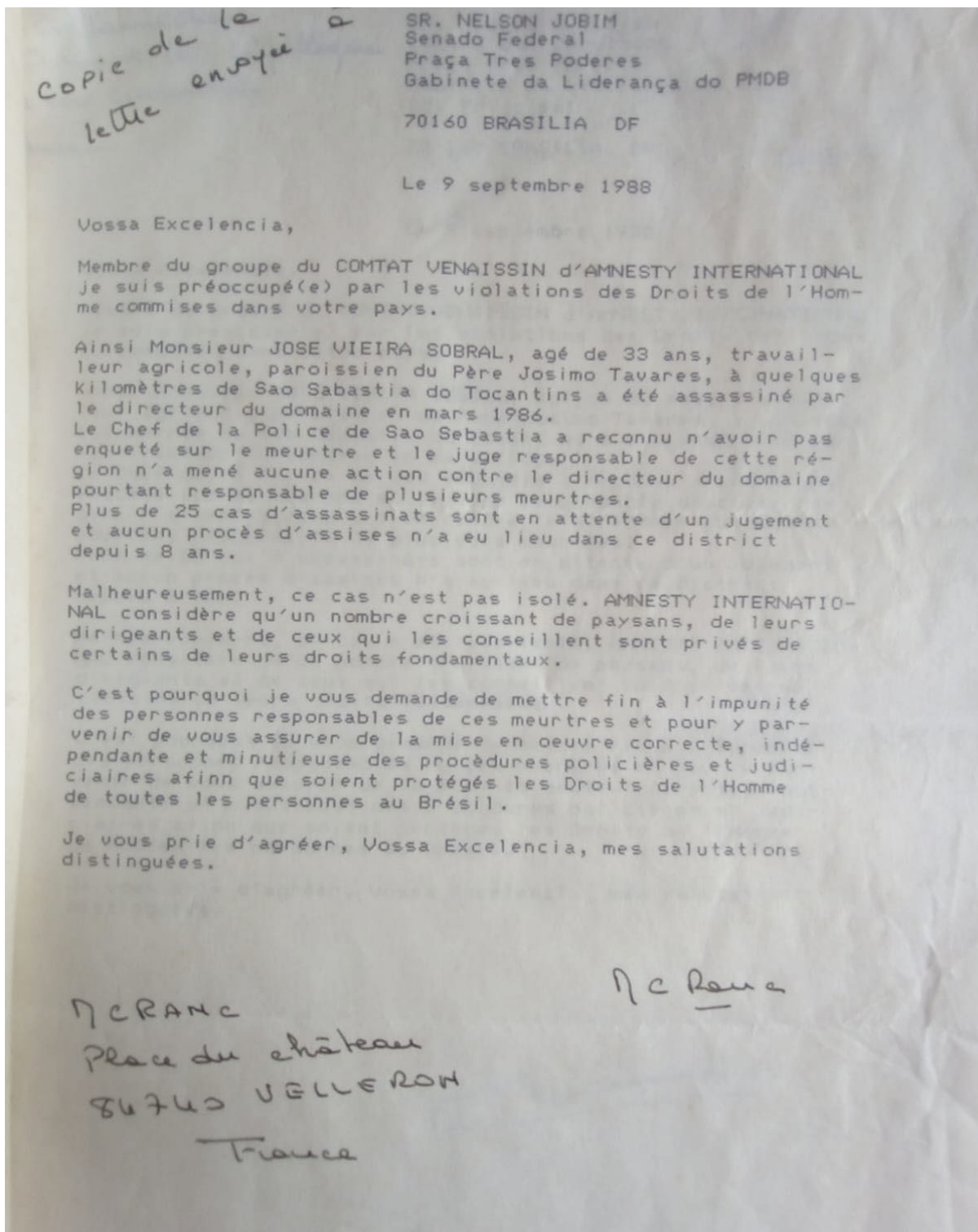
Cícero Rodrigues Nasci

Divina Lucas.

TESTEMUNHAS: Edna Pereira da Silva, Socorro Pereira

ANEXO C

CARTA DA ANISTIA INTERNACIONAL AO GOVERNO BRASILEIRO



ANEXO D
PORTARIA DE CRIAÇÃO DO ASS. OURO VERDE

35

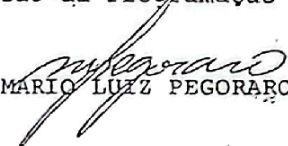
RESOLUÇÃO Nº 47 DE 30 DE novembro DE 1989

O CONSELHO DE DIRETORES DO INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA, Autarquia Federal, criada pelo Decreto-Lei nº 1.110, de 09 de julho de 1970, alterado pela Lei nº 7.231, de 23 de outubro de 1984, restabelecido pelo Decreto Legislativo nº 2, de 29 de março de 1989, por seu Presidente, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Decreto nº 97.978, de 19 de julho de 1989, e tendo em vista a decisão adotada em sua 352ª Reunião, realizada em 30 de novembro de 1989, e

Considerando que estão previstas no orçamento global deste exercício, os recursos para a criação de Projetos de Assentamento,

R E S O L V E :

- I. Aprovar a proposta de destinação, para assentamento de agricultores, do imóvel rural denominado Fazenda Ouro Verde, objeto de aquisição pela União Federal, através de Escritura Pública de Compra e Venda, com área de 5.751,2127 ha (cinco mil, setecentos e cinquenta e um hectares, vinte e um ares e vinte e sete centiares), localizado no Município de Araguatins, no Estado de Tocantins, de domínio da União, que prevê a criação de 187 (centos e oitenta e sete), unidades agrícolas familiares e a implantação da infra-estrutura física necessárias ao desenvolvimento da comunidade rural, de conformidade com o Plano Preliminar elaborado pela Superintendência Estadual do INCRA naquele Estado e as recomendações da Diretoria de Assentamento, objeto do processo SR-04/GO/Nº 2.015/89;
- II. Criar, para os efeitos da destinação ora aprovada, o Projeto de Assentamento OURO VERDE, a ser implantado e desenvolvido por aquela Superintendência Estadual, em articulação com a Diretoria de Assentamento;
- III. Autorizar o Diretor de Assentamento a promover as modificações e adaptações que, no curso da execução se fizerem necessárias para a consecução dos objetivos do Projeto;
- IV. Determinar à Diretoria de Assentamento que participe aos Órgãos de Meio Ambiente Federais e Estaduais o Projeto ora aprovado.
- V. Determinar que as Diretorias responsáveis tomem as providências necessárias para a inclusão da Programação do Projeto no Plano Plurianual.


MARIO LUIZ PEGORARO

ANEXO F
CARTA DO STR AO INCRA 1/2

Buriti, 13 de junho de 1987

ILMO. Sr. PRESIDENTE DO INCRA

Somos lavradores do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município de São Sebastião do Tocantins, GO. Trabalhamos nas nossas roças no interior. Gostaríamos de lhe comunicar as nossas dificuldades e a nossa situação referentes às nossas posses.

Lavradores da Fazenda Ouro Verde, somos aproximadamente 800 posseiros, destes quase 600 já possuem as suas roças medidas e demarcadas pelo GETAT. Nesta fazenda há duas áreas chamadas de "200 alqueires e Terra Prometida". Nestas duas áreas tem aproximadamente 200 (duzentas) famílias de posseiros, com três anos de posse ou menos disso. Já encaminhamos pedido de desapropiação destas áreas ao MIRAD em 1985, mas até hoje não sabemos o resultado. O que vem ocorrendo são contínuas ameaças de despejo, presença de pistoleiros na área, que intimida as famílias e insistem para que saiam das roças. Também o gerente conhecido como "Chico Cucca", já ofereceu indenização das benfeitorias.

Lavradores da FAZENDA SANTA CRUZ. Somos aproximadamente 217 famílias. Destes, sessenta e sete (67) já temos 7 anos de posse, até os lotes foram demarcados pelo GETAT. Muitos outros são posseiros desde 1970, outros até lano.

Estas posses foram interrompidas com muito massacre, despejo, violência. O povoado Campestre, por exemplo, foi despejado cruelmente em 1975 com aproximadamente 400 famílias, houve várias mortes. Agora existe uma liminar de despejo para três lavradores. Há muitas ameaças. Criou-se um clima de pavor tirando o sossego de mais de 200 famílias de posseiros que estão nas roças tirando o pão de cada dia. Já pedimos desapropiação desta área ao MIRAD em 1986.

ANEXO G
CARTA DO STR AO INCRA 2/2

Lavradores da FAZENDA SANTA MARTA. Somos aproximadamente 35 famílias. Sofremos muitas violências, já fomos despejados e agora somos ameaçados de sermos atingidos por pistoleiros. Temos posse desde 1983. Já pedimos desapropiação em 1985, mas até agora não saiu.

Lavradores da FAZENDA MUTIRÃO. O fazendeiro é o Sr. Jair Cunha da Rocha. Somos aproximadamente 16 (dezesseis) posseiros desde 1983. Fomos despejados em 1985, em 1986 fomos despejados novamente, mas estamos nas nossas roças. Já pedimos desapropiação em 1985. Somos ameaçados continuamente de despejo.

Sr. Presidente, o desassosêgo e insegurança de todas estas famílias de lavradores é muito grande. Corremos riscos de vida continuamente com a presença de pistoleiros nas áreas. Pedimos ao Sr. que olhe com urgência para nós e desaproprie as áreas por interesse social. Queremos continuar produzindo para nós e a nação. Acreditamos que com sua ação firme e decidida ampare a nós todos e devolva a paz tão esperada. Precisamos da desapropiação e emissão de posse com urgência.

Por favor atenda logo nossos pedidos.

Geraldo Barbosa Gonçalves
GERALDO BARBOSA GONÇALVES
Presidente do STR - São Sebastião do Toc:

ANEXO H

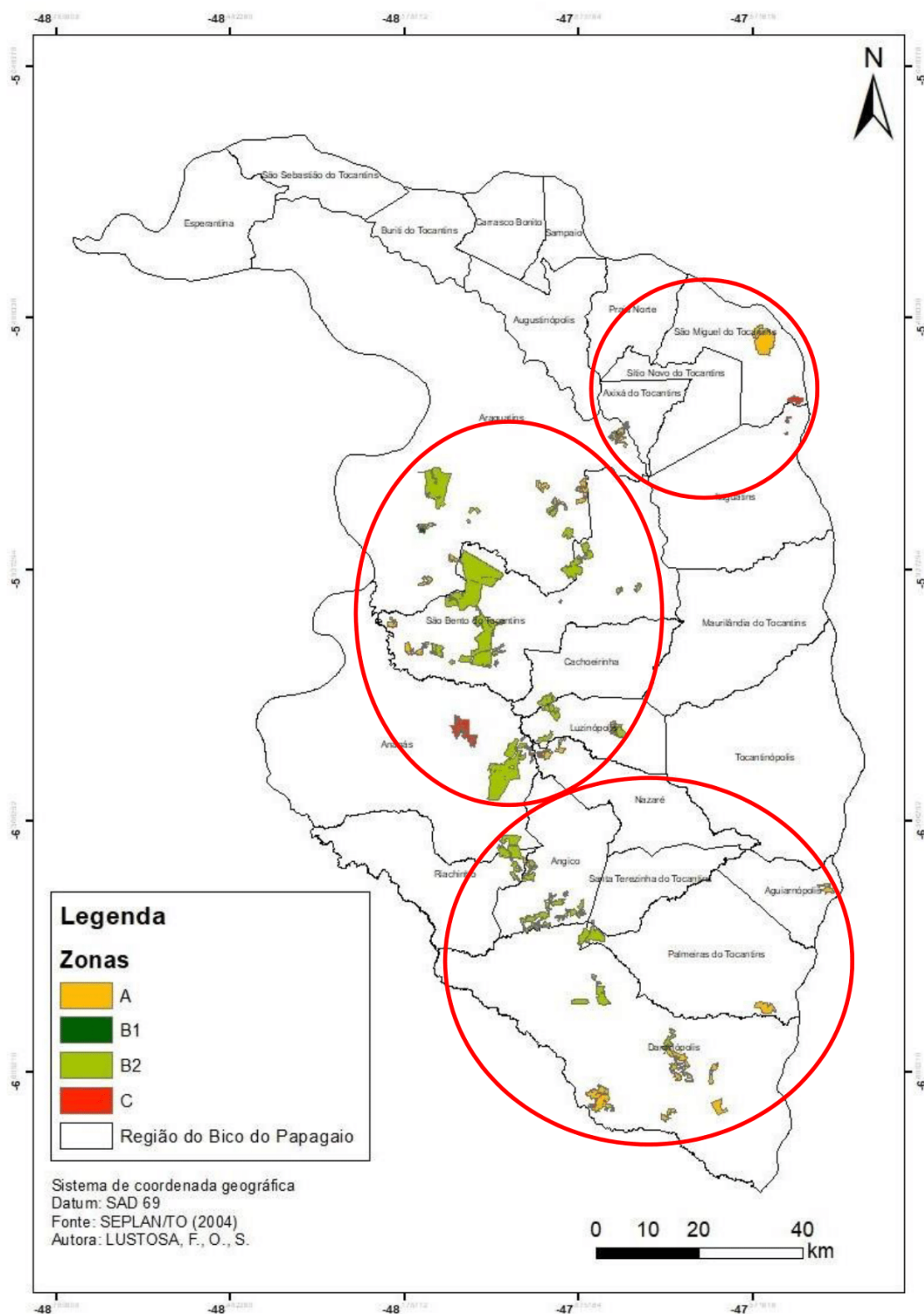


Figura 20 - Zonas ecológico-econômicas – ZEE do norte do Estado do Tocantins sobrepostas com as áreas de cultivo de eucalipto na região do Bico do Papagaio em 2019
 Fonte: autor

Fonte: Lustosa (2020).