



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL – BACHARELADO

**TAYSSA MARIA DE ARAÚJO SOUZA**

**DA FRONTEIRA AGRÍCOLA AOS TERRITÓRIOS DO AGRONEGÓCIO  
FLORESTAL:** Avanços da silvicultura de eucalipto sobre a agricultura familiar nos  
municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios, Maranhão, Brasil

Imperatriz – MA  
2022

**TAYSSA MARIA DE ARAÚJO SOUZA**

**DA FRONTEIRA AGRÍCOLA AOS TERRITÓRIOS DO AGRONEGÓCIO  
FLORESTAL: Avanços da silvicultura de eucalipto sobre a agricultura familiar nos  
municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios, Maranhão, Brasil**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, como requisito para obtenção de título de Bacharel em Engenharia Florestal.

Orientador: Prof. Dr. Allison Bezerra Oliveira

Imperatriz – MA  
2022

S729f

Souza, Tayssa Maria de Araújo

Da fronteira agrícola aos territórios do agronegócio florestal: Avanços da silvicultura de eucalipto sobre a agricultura familiar nos municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios, Maranhão, Brasil. / Tayssa Maria de Araújo Souza. – Imperatriz, MA, 2022.

40 f.; il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Engenharia Florestal) – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Imperatriz, MA, 2022.

1.Silvicultura do eucalipto. 2.Agricultura familiar. 3.Fronteira agrícola.  
4.Imperatriz - MA. I. Título.

CDU 630:674.031.776.2(812.1)

Ficha elaborada pelo Bibliotecário: **Mateus de Araújo Souza CRB13/955**

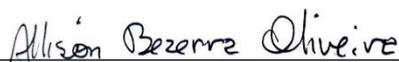
**TAYSSA MARIA DE ARAÚJO SOUZA**

**DA FRONTEIRA AGRÍCOLA AOS TERRITÓRIOS DO AGRONEGÓCIO FLORESTAL:** Avanços da silvicultura de eucalipto sobre a agricultura familiar nos municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios, Maranhão, Brasil

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, como requisito para obtenção de título de Bacharel em Engenharia Florestal.

Aprovado em: 18 / 08 / 2022

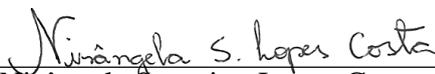
**BANCA EXAMINADORA**



\_\_\_\_\_  
Allison Bezerra Oliveira

Doutor em Geografia

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL  
(Orientador)



\_\_\_\_\_  
Nisângela Severino Lopes Costa

Mestre em Ciências Florestais

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL  
(Membro)



\_\_\_\_\_  
José Alencar Viana de Araújo

Mestre em Desenvolvimento Urbano

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL  
(Membro)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me proporcionado saúde, força e disposição, para que eu conseguisse vencer mais essa etapa na minha vida. Aos meus pais, Terezinha e João Martins, e ao meu irmão, Izaias, pelo cuidado e apoio. Ao meu orientador, professor Dr. Allison Bezerra Oliveira, por todas as orientações, disponibilidade e conhecimentos repassados. Ao meu namorado e companheiro de graduação, Ricardo, pelo incentivo, carinho e ajuda em tudo. Aos meus amigos, Amanda e Diego, pela troca de conhecimentos e auxílios prestados durante a realização desta pesquisa. Aos meus tios, Raimundo (in memorian) e Fátima, pelo acolhimento. À Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, pela oportunidade de realização deste curso. E por fim, agradeço a todos que contribuíram de forma direta e indiretamente para a realização deste trabalho.

## RESUMO

Ao incorporar novos territórios, a fronteira agrícola do agronegócio florestal vem provocando mudanças nas formas de uso do solo e transformando os territórios, incluindo as áreas destinadas à agricultura familiar e aos cultivos tradicionais. Considerando esse contexto, o objetivo deste trabalho é compreender as mudanças decorrentes do processo de expansão da silvicultura de eucalipto sobre territórios de agricultura familiar nos municípios maranhenses de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios, localizados na microrregião de Imperatriz. Metodologicamente, a pesquisa utiliza dados primários fundamentados em pesquisa de campo, em visita a plantações de eucalipto, assentamentos e pequenas propriedades de agricultura familiar; também foram realizadas entrevistas não estruturadas com pequenos produtores de áreas sobre as quais a silvicultura de eucalipto tem avançado. Os dados secundários utilizados para criação de mapas, gráficos e tabelas foram coletados nas bases do Incra, IBGE e em relatórios da Indústria Brasileira de Árvores. Os resultados da pesquisa sugerem que a expansão territorial do eucalipto, por meio do controle e apropriação de terras, tem provocado transformações na agricultura familiar, tais como a diminuição e o enfraquecimento de cultivos tradicionais da região.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Silvicultura de eucalipto. Maranhão.

## **ABSTRACT**

By incorporating new territories, the agricultural frontier of the forest agribusiness has provoked changes in the forms of land use and transforming the territories, including the areas destined to family agriculture and traditional crops. Having regard to this context, the aim of this work is to understand the changes arising from the process of expansion of Eucalyptus forestry over family farming territories in the municipalities of São Pedro da Água Branca and Vila Nova dos Martírios, located in the microregion of Imperatriz. Methodologically, the research uses primary data based on field research, visiting eucalyptus plantations, settlements and small family farms to create photographic collections; unstructured interviews were also carried out with small producers of areas on which the Eucalyptus forestry has advanced. The secondary data used to create maps, graphs and tables were collected in the databases of Incra, IBGE and in reports of the Brazilian Tree Industry. The results of the research indicate that the territorial expansion of the Eucalyptus, through the control and appropriation of lands, has caused transformations in family agriculture, such as the decrease and weakening of traditional crops in the region.

**Keywords:** Family farming. Eucalyptus forestry. Maranhão.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Área do Matopiba .....	15
Figura 2 – Delimitação da área de estudo. ....	21
Figura 3 – Localização das fazendas de eucalipto e áreas de assentamento. ....	23
Figura 4 – Fazendas de eucalipto nos municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios.....	24
Figura 5 – Agricultura familiar em São Pedro da Água Branca .....	28
Figura 6 – Agricultura familiar em Vila Nova dos Martírios. ....	29
Figura 7 – São Pedro da Água Branca .....	33
Figura 8 – Assentamento Água Branca – São Pedro da Água Branca .....	34
Figura 9 – Assentamento Sapucaia – Vila Nova dos Martírios. ....	36

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Produção de carvão vegetal no Maranhão. ....	18
Gráfico 2 – Produção de carvão vegetal em São Pedro da Água Branca .....	19
Gráfico 3 – Produção de carvão vegetal em Vila Nova dos Martírios. ....	19
Gráfico 4 – Expansão da silvicultura de eucalipto no Maranhão. ....	20
Gráfico 5 – Áreas destinadas à silvicultura de eucalipto. ....	26
Gráfico 6 – Produção agrícola no município de Vila Nova dos Martírios. ....	31
Gráfico 7 – Produção agrícola no município de São Pedro da Água Branca .....	32

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Área ocupada por fazendas de eucalipto nos municípios.....	25
Quadro 2 – Estabelecimentos agropecuários.....	29

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 MATOPIBA E O AVANÇO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA SOBRE O MARANHÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 A FRONTEIRA AGRÍCOLA DO EUCALIPTO NO MARANHÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1 VELHOS E NOVOS TERRITÓRIOS DO EUCALIPTO.....</b>	<b>22</b>
<b>4.2 TRABALHO RURAL E AGRICULTURA FAMILIAR FRENTE AO AGRONEGÓCIO FLORESTAL</b>	<b>26</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A fronteira agrícola representa a incorporação de novas áreas ao território para fins econômicos e produtivos. Tais áreas são tidas como desocupadas e pouco exploradas economicamente, portanto, “vazios” econômicos, detentoras de recursos naturais com alto potencial produtivo. A sua expansão nas últimas décadas está atrelada, principalmente ao uso intensivo de conhecimentos e emprego de tecnologias (VIEIRA FILHO, 2016; SICSÚ; LIMA, 2000)

A principal grande área de fronteira agrícola do Brasil atual está localizada na região do Matopiba, a qual compreende os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. É uma região dotada de alto potencial natural, razão pela qual atrai incentivos fiscais e investimentos ligados à alta produtividade. Tais fatores são os principais impulsionadores da expansão da fronteira agrícola sobre o cerrado, o que causa não apenas a destruição da vegetação nativa, mas também envolve transformações nos modos de vida das comunidades locais (SICSÚ; LIMA, 2000).

No Maranhão, o início da fronteira agrícola de eucalipto está ligado ao Projeto Grande Carajás, no estado do Pará, em 1980, e ao complexo industrial produtor de ferro-gusa, no município maranhense de Açailândia, visando atender às demandas industriais de produção de carvão. Foi, então, devido a necessidade suprir as atividades minero-exportadoras com carvão, que a monocultura de eucalipto passou a ser introduzida em larga escala no estado (OLIVEIRA; PAZ; PEREIRA, 2021).

Em 1990, intensificou-se o plantio de eucalipto para atender o projeto da indústria Companhia de Celulose do Maranhão (Celmar), para a produção de pasta de celulose na região. Posteriormente, a fronteira se consolidou com a instalação de uma unidade fabril da Suzano Papel e Celulose, em 2008, no município de Imperatriz, empresa que tem contribuído para o avanço do agronegócio florestal no estado (OLIVEIRA; SANTOS; PEREIRA, 2020).

Uma característica marcante do agronegócio florestal é a necessidade de extensas áreas para plantio, o que resulta na rápida incorporação de territórios por meio de compra ou arrendamento (OLIVEIRA; PAZ; PEREIRA, 2021). Esse avanço sobre o meio natural segue em direção às propriedades rurais e familiares, assentamentos, áreas indígenas e unidades de uso sustentável, transformando o território, a paisagem natural e o espaço rural. Tais transformações também impactam na produção agrícola familiar — incluindo a de subsistência —, podendo afetar tanto a segurança alimentar quanto todo o contexto de vida das populações que vivem nas cidades e vilas próximas às áreas de agronegócio (MESQUITA, 2018).

As transformações na forma e no uso da terra a partir do avanço da atividade florestal causam impactos no trabalho rural e na agricultura familiar. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa

é discutir transformações decorrentes do processo de expansão da silvicultura de eucalipto sobre territórios de agricultura familiar nos municípios maranhenses de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios, microrregião de Imperatriz;

Além desta introdução, da metodologia e das considerações finais, este estudo divide-se em outras quatro seções. Primeiramente, aborda-se a fronteira agrícola atual, na região do Matopiba, e seu avanço sobre o Maranhão; em seguida, discute-se o contexto da fronteira agrícola do eucalipto no estado. A seção seguinte trata dos velhos e novos territórios do eucalipto, e, por fim, analisa-se as transformações ocasionadas no trabalho rural e na agricultura familiar diante do agronegócio florestal.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Matopiba e o avanço da fronteira agrícola sobre o Maranhão

A fronteira agrícola pode ser entendida como um avanço progressivo e contínuo sobre o território, com fins econômicos (LÉNA, 1988); corresponde a uma reestruturação do espaço por meio do fortalecimento da produção agrícola em áreas tidas como vazias. Isso costuma ser feito seja por desflorestamento de novas áreas, seja pela exploração de estabelecimentos agrícolas, ou ainda pela adoção de incrementos tecnológicos inovadores em áreas de produção (AUBERTIN, 1988).

Detentora de recursos naturais de grande capacidade produtiva, a fronteira agrícola é um espaço de elevado potencial político, não plenamente estruturado, gerador de novas realidades e cenário de estratégias políticas e ideológicas; “[...] é um espaço em incorporação ao espaço global, que é o espaço urbanizado, e sua incorporação se efetua através do núcleo urbano, condição-chave da ordenação do espaço territorial e social” (BECKER, 1988, p. 73).

O avanço da fronteira é baseado no crescimento das forças produtivas, majoritariamente sobre as terras naturais (BECKER, 1985). O avanço da fronteira agrícola sobre áreas naturais e com pouca atividade transforma de modo expressivo as relações sociais e de trabalho previamente existentes na região. No cerne da economia globalizada, a fronteira agrícola representa o modelo de crescimento adotado nos últimos anos por países periféricos, como o Brasil, sobretudo a partir do final do século XX (OLIVEIRA; PAZ; PEREIRA, 2021).

As características da fronteira agrícola (áreas parcialmente desocupadas, pouco exploradas economicamente e ricas em recursos naturais) incentivaram a sua ocupação por trabalhadores rurais e urbanos, camponeses e capitalistas — atores com interesses diversos, tais como: valorização do capital, crescimento econômico, sobrevivência e melhoria das condições sociais (SICSÚ; LIMA, 2000).

No contexto atual, a fronteira agrícola moderna, fincada no crescimento das forças produtivas, é marcada pela tecnologia e pelo capital voltados à alta produtividade para exportação, substituindo as culturas tradicionais das comunidades camponesas por cultivos em larga escala (monocultura) e originando um território homogêneo, onde muitas vezes a matéria-prima produzida é vendida e exportada sem acrescentar valor ao local. Assim, o forte avanço da mecanização sobre as comunidades tradicionais e seus ecossistemas tende a gerar impactos negativos no território, pois ignora as características e especificidades locais (FERNANDES; FREDERICO; PEREIRA, 2019; MESQUITA, 2018; SICSÚ; LIMA, 2000).

A dinâmica capitalista é referencial para a lógica de expansão da economia de fronteira, na medida em que assume potencial de reprodução de capital em novas áreas, intensificando a produtividade e as formas de uso da terra. Nesse contexto, iniciou-se de forma gradativa a incorporação e ocupação de novas terras no Brasil ao longo dos anos. Cultivo de açúcar, café, atividades mineradoras e extração de borracha são exemplos de atividades que se intensificaram com o apoio do Estado, principalmente na segunda metade do século XX (SICSÚ; LIMA, 2000).

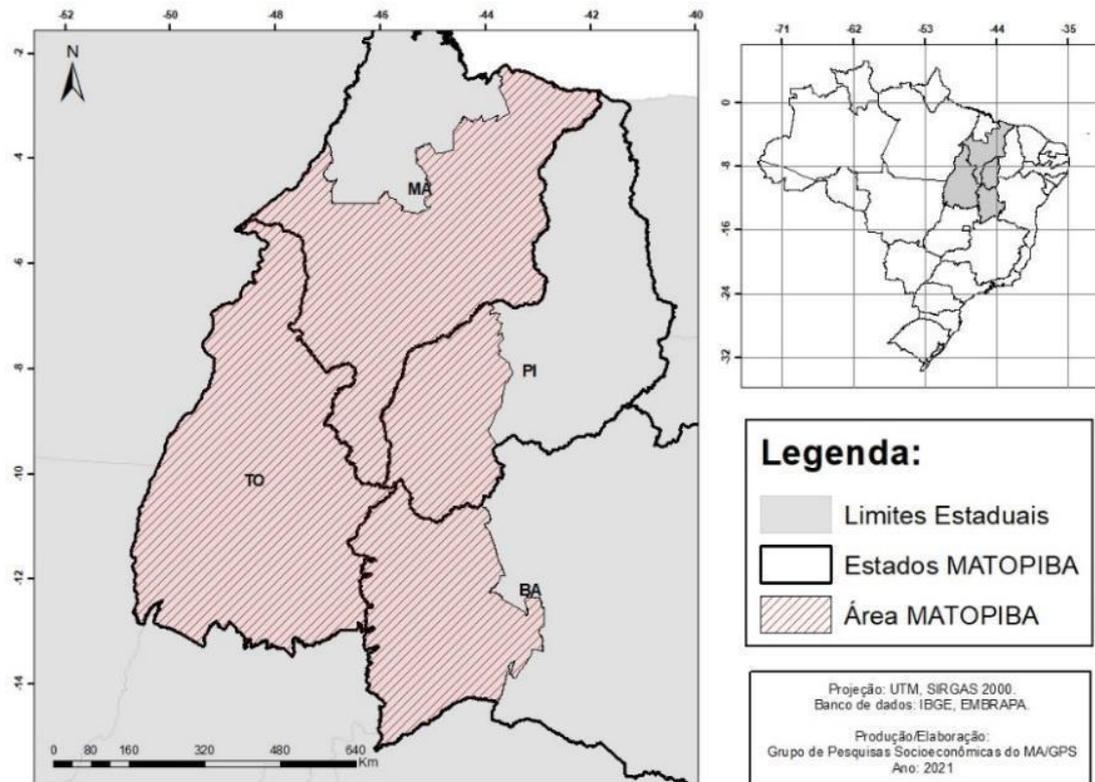
Tal expansão se estendeu pelo século XXI, modificando o espaço rural e a questão agrária no país devido à expansão da fronteira, acarretando concentração de terra, conflitos agrários e acúmulo de renda em grandes conglomerados agroindustriais. A isso pode ser dado o nome de *land grabbing*<sup>1</sup>, prática da qual deriva o conceito de fronteira agrícola e cujo objetivo é controlar o território para acumular renda fundiária e substituir os cultivos tradicionais por modelo de desenvolvimento exportador. Tendo como argumentos a crise e a segurança alimentar, várias empresas usaram isso para se apossar de terras a fim de produzir *commodities*. Esse processo não está ligado apenas à exportação, pois dele também participam entidades e empresas locais (FERNANDES; FREDERICO; PEREIRA, 2019).

No Brasil, historicamente, a expansão da fronteira agrícola tem se desenvolvido em face do alto potencial de recursos naturais para a produção agropecuária, o que tem intensificado gradativamente os incentivos fiscais e financeiros por parte dos governos sobre áreas tidas como “vazias”, mas com grande potencial. Desta forma, o Estado tem colaborado com o aumento da fronteira agrícola também por meio de planejamentos, investimentos em serviços de suporte e estradas. Ao longo dos anos, essas atividades passaram a fazer parte do grupo de atividades produtivas para acumulação de capital, levando à instalação de grandes empreendimentos (SICSÚ; LIMA, 2000).

Um importante marco da fronteira agrícola brasileira é a região do Matopiba, que inclui os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (Figura 1). Sua expansão é favorecida pela intensa participação do Estado em investimentos de infraestrutura, planejamento e venda de terras públicas desocupadas. Assim as “frentes capitalistas” se iniciaram na fronteira, originando grandes projetos industriais com atividades diretamente ligadas ao uso da terra (OLIVEIRA; PAZ; PEREIRA, 2021; SICSÚ; LIMA, 2000).

---

<sup>1</sup> O *land grabbing*, traduzido para o português, significa apropriação de terras. Trata-se de um conceito que não se refere apenas à aquisição de terras agrícolas, mas envolve também os recursos da propriedade, como madeira e minérios. É um fenômeno que abrange estrangeiros, governos e insegurança alimentar para obtenção de áreas em larga escala, incluindo o controle das terras e dos recursos (SAUER; BORRAS JR, 2016).

**Figura 1** – Área do Matopiba

**Fonte:** Elaborado pelo Grupo de Pesquisas Socioeconômicas do MA – GPS (2021). Dados do IBGE (2021).

A região do Matopiba é uma área disputada por grandes empresas, preferida pelas características ambientais do cerrado, como a topografia do terreno e as condições climáticas favoráveis à produção em larga escala. Começou a ser ocupada e explorada no início nas décadas de 1970 e 1980, por agricultores do sul do país, que contribuíram para a expansão da região; outros fatores que colaboraram para isso foram os investimentos em maquinários e equipamentos essenciais, os quais incentivaram sobremaneira o aumento da produção agrícola no Matopiba (ALMEIDA; SODRÉ; MATTOS JÚNIOR, 2019; BOLFE, 2016; FERNANDES; FREDERICO; PEREIRA, 2019).

O Matopiba compreende todo o estado do Tocantins e parte da Bahia, Maranhão e Piauí, totalizando 73.284.545 hectares. É composto por 337 municípios, 4 estados e 31 microrregiões, com população total registrada de 5.901.789 milhões de habitantes e Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 46,9 milhões. A área inclui unidades de conservação, terras indígenas, quilombolas e assentamentos; e o bioma predominante é o cerrado, o que foi considerado para a delimitação da área. A região foi oficializada pelo Decreto nº 8.447/2015, que dispõe sobre o Plano de Desenvolvimento Agropecuário do Matopiba (MIRANDA, 2015; PEREIRA; PAULI, 2016).

O aumento da fronteira agrícola na região do Matopiba é determinado, em grande medida, pelo capital estrangeiro juntamente com o Estado brasileiro e os grandes investimentos por partes destes nos setores florestal, do agronegócio e mineração, o que é um fator preocupante nessa região. O governo tem participado desse processo por meio do fomento de políticas públicas — que torna a região do Matopiba uma das maiores produtoras de commodities do país —, incentivos fiscais e em infraestrutura logística de transportes. Os impactos nas comunidades não ocorrem do mesmo modo em cada uma delas, pois o processo de transformação do território não é homogêneo (ALMEIDA; SODRÉ; MATTOS JÚNIOR, 2019; CASTRO, 2019; FERNANDES; FREDERICO; PEREIRA, 2019).

A fronteira agrícola do Matopiba visa à exploração de recursos naturais do cerrado, afetando não apenas a estrutura natural do bioma, mas também os modos de vida das comunidades, uma vez que esse processo se expande sobre reservas extrativistas, territórios camponeses e indígenas, áreas de preservação, quilombolas e comunidades tradicionais. Estas últimas ocupam grande parte da região do Matopiba e dependem da diversidade biológica do cerrado para a sua subsistência (ALMEIDA; SODRÉ; MATTOS JÚNIOR, 2019; PEREIRA; PAULI, 2019).

Atualmente o Maranhão apresenta três principais atividades do agronegócio mecanizado, centradas principalmente na porção sul do estado: Cana-de-açúcar principalmente na cidade de Estreito, Soja em toda a porção sul com destaque para a cidade de Balsas e o Eucalipto mais disperso, mas com destaque para municípios como Itinga do Maranhão, Açailândia, São Pedro da Água Branca, Vila Nova dos Martírios e Imperatriz.

## **2.2 A fronteira agrícola do eucalipto no Maranhão**

No Maranhão, o agronegócio de eucalipto teve início por volta de 1980, vinculado ao Projeto Grande Carajás, no Pará. Parte importante desse projeto foi a construção da Estrada de Ferro Carajás, ligando o complexo industrial até o Porto do Itaqui, no Maranhão, que resultou na implantação de projetos de base siderúrgica, como os desenvolvidos na cidade maranhense de Açailândia para a produção de ferro-gusa. Novamente a demanda por lenha e carvão vegetal levou à expansão do plantio de eucalipto no estado, e, como consequência, registrou-se o avanço do desmatamento de áreas naturais (OLIVEIRA; PAZ; PEREIRA, 2021; OLIVEIRA; SANTOS; PEREIRA, 2020).

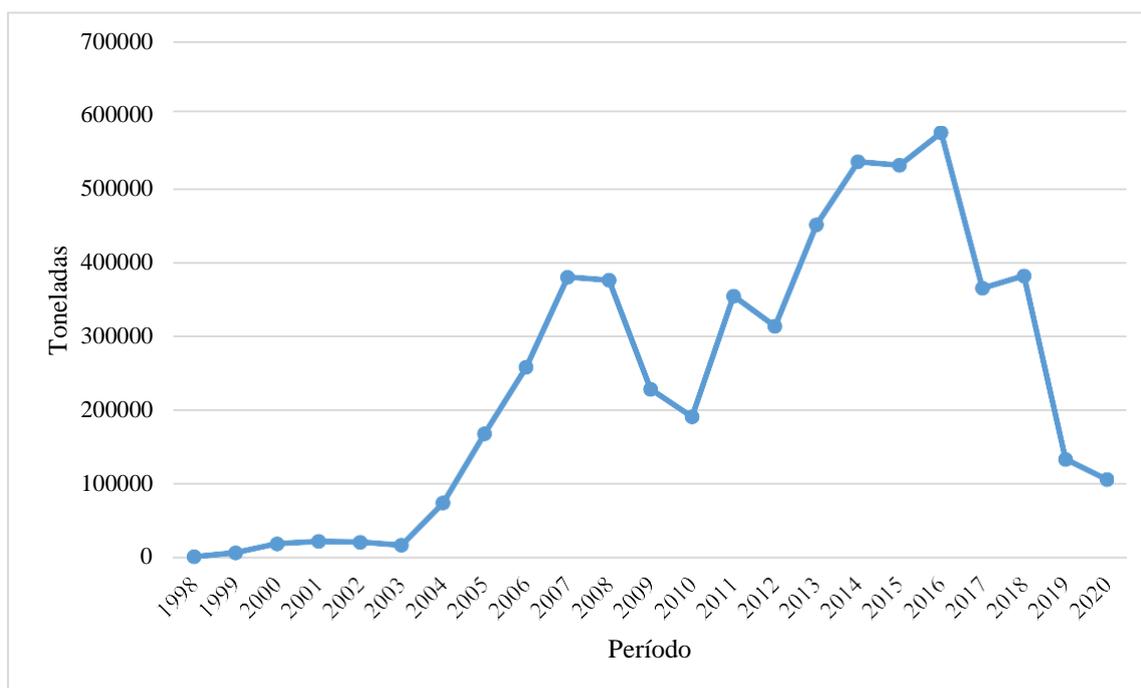
O Maranhão, segundo históricos modelos econômicos desenvolvidos no estado, apresenta dois elementos espaciais fundamentais para a atividade industrial de eucalipto,

mediante seu volume de produção: água em abundância e terra de baixo custo. Nesse contexto, destaca-se que Imperatriz, local onde está localizada a sede da unidade fabril da Suzano, atende a esses requisitos. O município é banhado pelo rio Tocantins, o qual pertence à bacia hidrográfica do Tocantins-Araguaia, detentora de grande potencial hidrológico – levando em conta desde o rio principal e suas ramificações com riachos, água subterrânea e pequenos rios possibilitando assim o aumento do cultivo de eucalipto (OLIVEIRA, 2019).

Os projetos que estimularam tanto o plantio de eucalipto quanto a cultura de soja foram beneficiados por políticas de investimento regional, tais como as políticas da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), que foram direcionadas para a introdução de grandes projetos agro-minero-exportadores (Alumar, complexo industrial de ferro-gusa) e agroindustriais (Algar, Maity Bioenergia, Suzano Papel e Celulose) no estado (OLIVEIRA, 2019).

A produção de carvão vegetal como fonte de energia para alguns desses projetos industriais impactou não apenas no desmatamento do bioma amazônico e do cerrado, mas também no aumento da grilagem de terras em áreas devolutas, o que, historicamente, gerou muitos conflitos de terra no Maranhão, ampliando a concentração fundiária em regiões de fronteira amazônica e permitindo, nos anos seguintes, a intensificação do plantio de eucalipto em vastas áreas (OLIVEIRA; PAZ; PEREIRA, 2021).

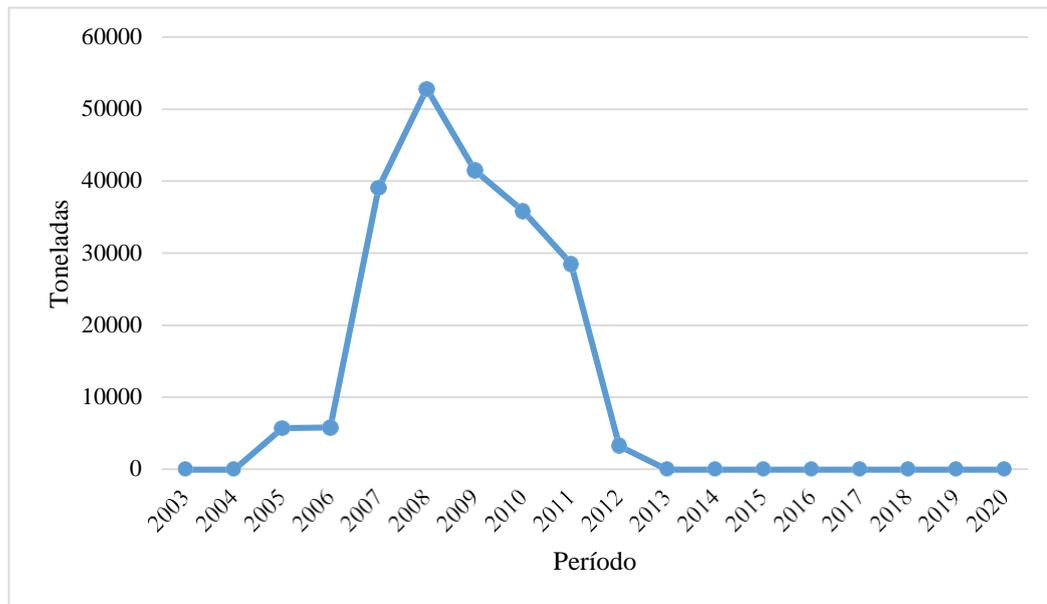
No Gráfico 1, pode-se observar que a produção de carvão vegetal no Maranhão foi significativa ao longo dos anos, devido à necessidade de atender às demandas das indústrias siderúrgicas. Esse setor passou a crescer por volta dos anos 1990-2000, período que coincide com a implantação do complexo produtor de ferro-gusa no estado. Entre os anos de 1998 e 2003, a produção de carvão vegetal não ultrapassava 20 mil toneladas, no entanto, no período posterior de 2003 a 2006, houve um crescimento contínuo na produção, atingindo em 2007 cerca de 378.826 toneladas.

**Gráfico 1** – Produção de carvão vegetal no Maranhão.

**Fonte:** Autora (2022). Dados do IBGE (2021).

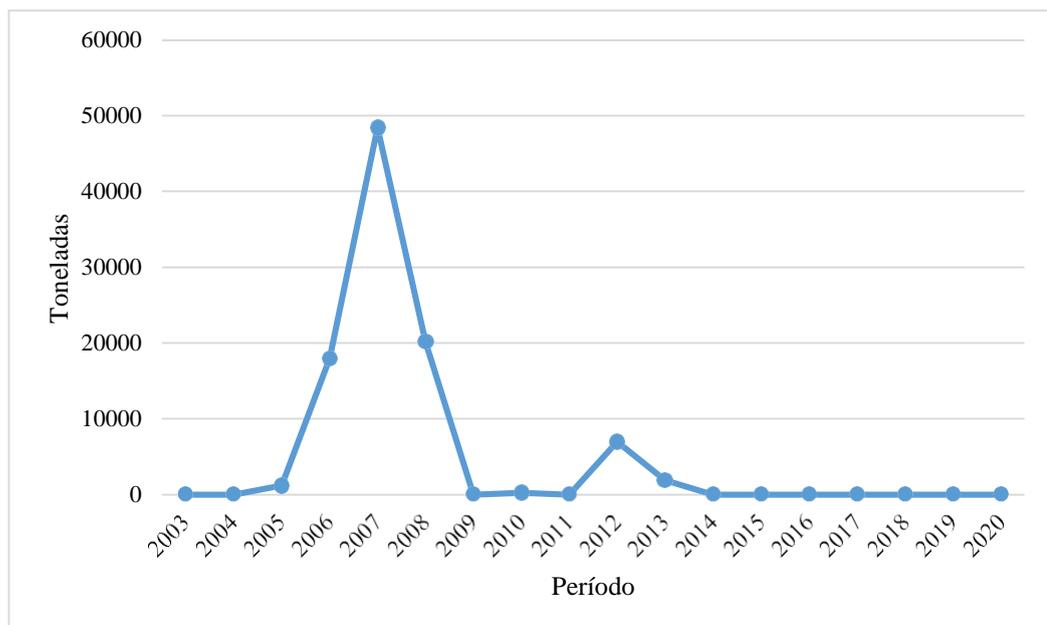
No período compreendido entre 1998 a 2020, o ano em que foi registrada a maior produção de carvão foi 2016, quando foram produzidas 574.584 toneladas de carvão. Nos anos seguintes, a produção entrou em queda. Credita-se o declínio na produção de carvão vegetal à baixa no setor siderúrgico, provocada pela concorrência no mercado internacional de ferro-gusa e expansão de áreas plantadas de eucalipto, o que resultou no fechamento de indústrias produtoras.

Assim como no estado do Maranhão, os municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios, apresentaram aumento na produção de carvão vegetal a partir do ano de 2005 (Gráfico 2 e Gráfico 3), nos anos anteriores (2003 – 2004), a quantidade produzida era zero (IBGE, 2021). Em São Pedro da Água Branca, a produção de carvão vegetal representava 5.834 toneladas em 2006, esse número saltou para 52.856 toneladas em 2008, ano em que foi registrada a maior produção. Ademais, no período posterior, 2009, a quantidade produzida entrou em declínio.

**Gráfico 2** – Produção de carvão vegetal em São Pedro da Água Branca.

**Fonte:** Autora (2022). Dados do IBGE (2021).

Em Vila Nova dos Martírios, foram produzidas 1.223 toneladas em 2005: já em 2007 esse número saltou para 48.474 toneladas. No entanto, a produção passa a cair no ano de 2009. A redução na produção de carvão vegetal em ambos os municípios, pode estar relacionada com a implantação da Suzano; as florestas de eucalipto foram vendidas para a empresa, e a destinação passou a ser a produção de pasta de celulose.

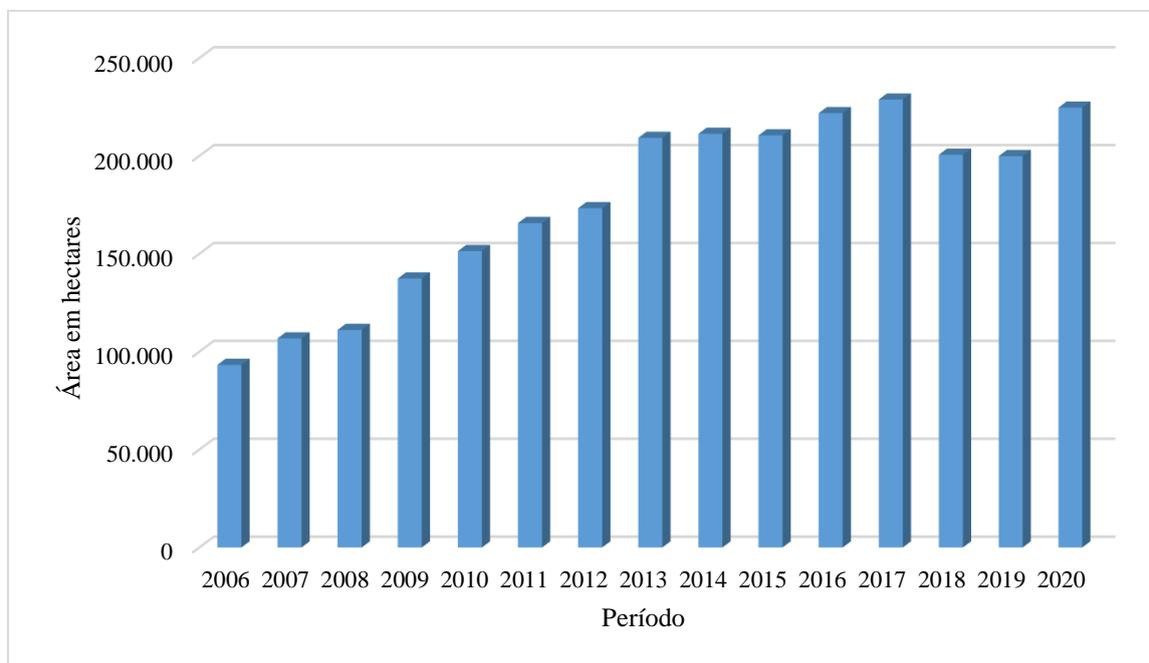
**Gráfico 3** – Produção de carvão vegetal em Vila Nova dos Martírios.

**Fonte:** Autora (2022). Dados do IBGE (2021).

Mudanças nas leis ambientais, esgotamento da capacidade ambiental e outros fatores contribuíram para a diminuição da produção de carvão vegetal e a intensificação do plantio de eucalipto. A base plantada foi inicialmente utilizada na tentativa de implantação do primeiro projeto de produção de pasta de celulose na região, o projeto Celmar, que não obteve sucesso, mas que permitiu a constituição da fronteira agrícola de eucalipto a partir da instalação da Suzano Papel e Celulose, em 2008, na cidade de Imperatriz, intensificando o plantio dessa cultura na região (Gráfico 4).

As áreas de cultivo do eucalipto vêm se expandindo ao longo dos anos; no período de 2006 a 2020, nota-se que houve uma expansão significativa da silvicultura, um crescimento de 140%. Desde a instalação de unidade fabril da Suzano Papel e Celulose no estado, cresceu o cultivo de eucalipto. Em 2008, havia 111.120 hectares plantados; em 2020 esse número subiu para 224.676 hectares, um aumento de 102% na área plantada, destacando-se que entre os anos de 2013 e 2017 essa alta ultrapassou os 200 mil hectares. Acredita-se que a diminuição e área plantada nos anos de 2018 e 2019 seja resultado da expansão da cultura para outros estados vizinhos, incorporando assim, novas terras nos estados do Pará e Tocantins.

**Gráfico 4** – Expansão da silvicultura de eucalipto no Maranhão



**Fonte:** Autora (2022). Dados da Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ, 2021).

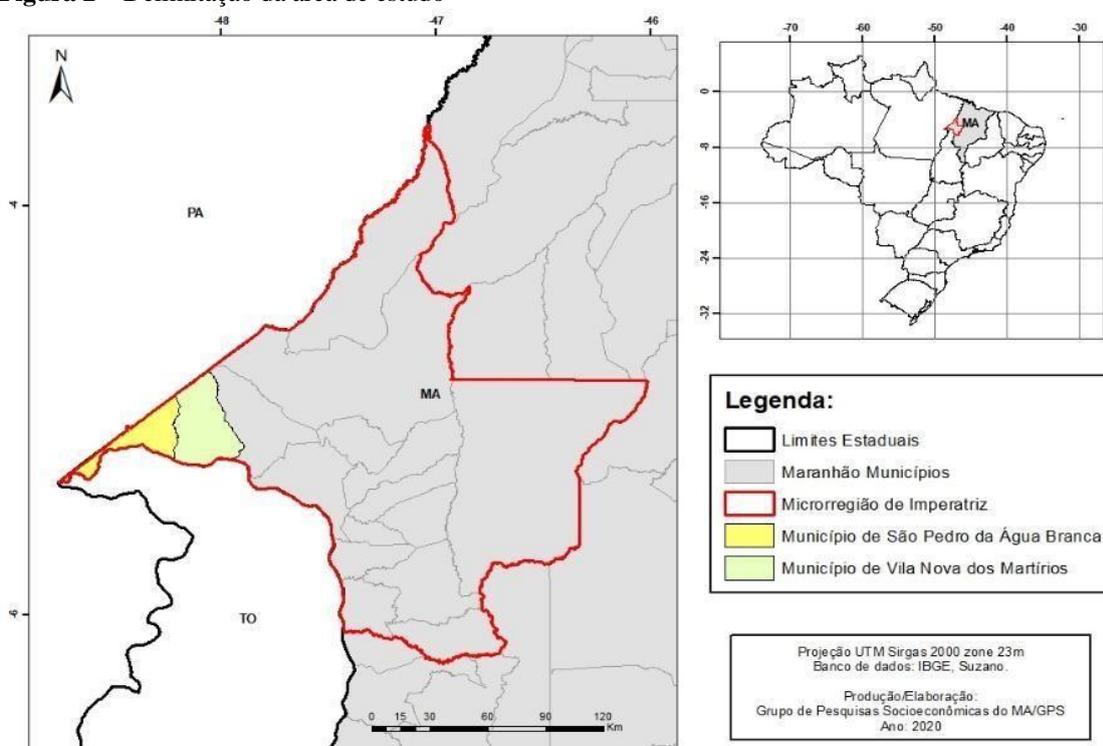
A consequência desse processo de apropriação de grandes áreas para uso da terra e de recursos naturais a fim de produzir pasta de celulose vai além da destruição de áreas naturais e também acarreta concentração de renda e baixo retorno socioeconômico local; grandes

empresas são favorecidas no processo, enquanto os mais pobres tornam-se ainda mais vulneráveis. Essa mercantilização da natureza tem pouca relação com as condições socioeconômicas locais, contribuindo para a grilagem de terras, arrendamento e outros impasses presentes no estado do Maranhão.

### 3 METODOLOGIA

O trabalho tem como recorte espacial os municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios, localizados na microrregião de Imperatriz (Figura 2), estado do Maranhão. Além de pertencerem à bacia do Tocantins-Araguaia, componente geográfico fundamental para a produção de pasta de celulose, esses municípios fazem parte do novo corredor de plantio de eucalipto, expandido nos últimos dez anos pela Suzano Papel e Celulose, e vêm passando por significativas mudanças em consequência da modernização do espaço rural pelo agronegócio mecanizado advindo da fronteira agrícola da silvicultura de eucalipto. Ademais, ambos municípios fazem parte da porção maranhense da região do “bico do papagaio”, historicamente marcada por conflitos agrários.

**Figura 2** – Delimitação da área de estudo



**Fonte:** Elaborado pelo Grupo de Pesquisas Socioeconômicas do MA – GPS (2020). Dados do IBGE (2020).

A pesquisa utilizou dados primários coletados em pesquisa de campo, utilizando como instrumento entrevista semiestruturada com pequenos produtores rurais em áreas de avanço da silvicultura de eucalipto. Além disso, nas visitas a campo foram registradas plantações de eucalipto, assentamentos e pequenas propriedades de agricultura familiar para criação de acervos fotográficos a serem utilizados na pesquisa.

Os dados secundários são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ) e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). O IBGE realiza o censo agropecuário nas esferas social, ambiental e econômica, gerando dados sobre a produção agrícola municipal, silvicultura, extração vegetal e sobre as características dos estabelecimentos agropecuários. Os relatórios da IBÁ apresentam informações sobre o setor florestal no Maranhão, e o Incra disponibiliza o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais, com dados sobre as fazendas de eucalipto dos municípios estudados.

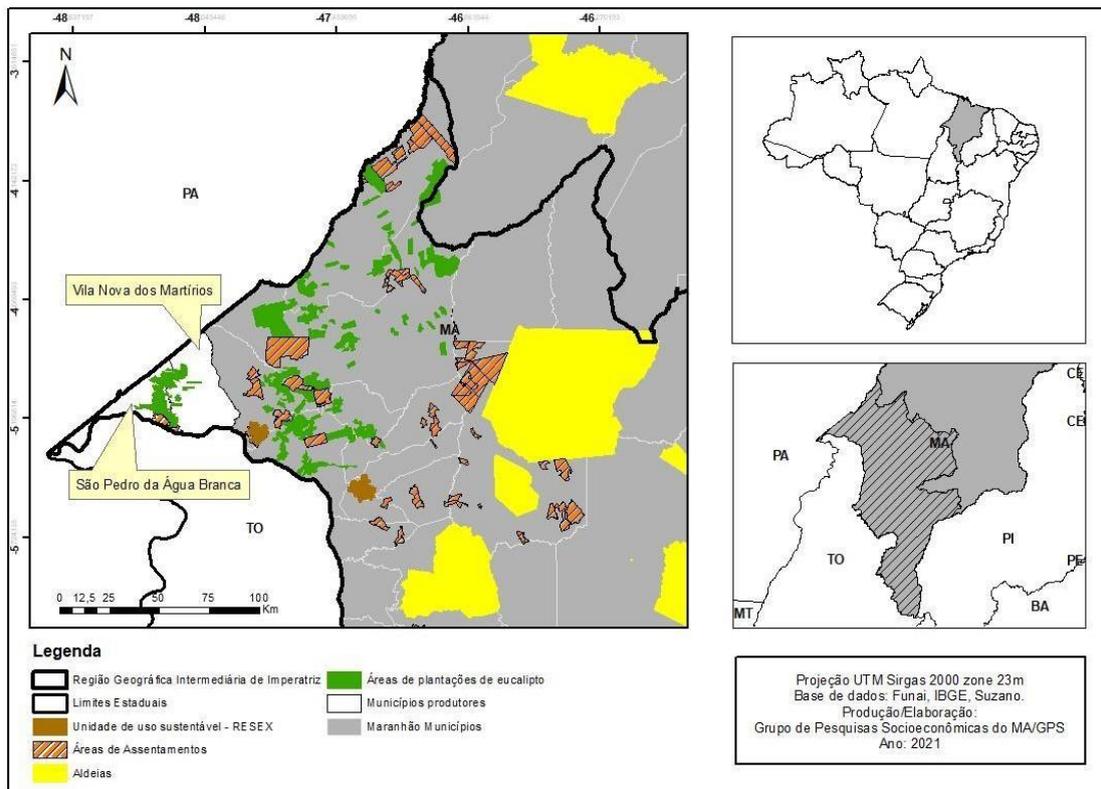
Esses dados serviram de base para a construção de mapas, tabelas e gráficos que sistematizam informações sobre: a) o avanço do eucalipto no Maranhão e, especificamente, nos municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios; b) a situação da produção de carvão vegetal no estado; c) o número de estabelecimentos familiares e não familiares; d) a produção de culturas alimentares tradicionais; e) o quantitativo de fazendas de eucalipto e f) a distribuição de fazendas na área de estudo.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1 Velhos e novos territórios do eucalipto**

O agronegócio florestal demanda grandes quantidades de terras para o plantio da monocultura de eucalipto. O empreendimento do eucalipto, antes mesmo da instalação da fábrica da Suzano, iniciou-se com a compra e o arrendamento de terras para que a indústria pudesse se estabelecer em Imperatriz, no ano de 2008. O processo de aquisição de territórios destinados às fazendas de eucalipto (Figura 3) se estende, sobretudo, sobre áreas de assentamentos, territórios indígenas e unidades de uso sustentável, ocasionando diferentes transformações no âmbito social, ambiental e econômico, incluindo a agricultura familiar (OLIVEIRA; PAZ; SILVEIRA, 2020).

**Figura 3** – Localização das fazendas de eucalipto e áreas de assentamento.



**Fonte:** Elaborado pelo Grupo de Pesquisas Socioeconômicas do MA – GPS (2021). Dados do IBGE (2021).

Segundo Oliveira (2019), o sistema de expansão da silvicultura de eucalipto vem se desenvolvendo principalmente nos municípios de fronteira, localizados próximo da unidade fabril da Suzano, ou seja, os produtores de eucalipto. Dentre esses estão os municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios, cuja área plantada se amplia cada vez mais na divisa entre ambos, o que tem modificado o espaço rural da porção maranhense da região do Bico do Papagaio.

Assim, o processo de territorialização instituiu-se a partir do momento em que a Suzano ampliou a produção de eucalipto em áreas compradas e arrendadas, além de ceder mudas para proprietários rurais que, em troca, se comprometiam a vender para a empresa o eucalipto produzido em suas terras. A Figura 4, abaixo, mostra fazendas produtoras de eucalipto em Vila Nova dos Martírios e São Pedro da Água Branca (OLIVEIRA, 2019).

**Figura 4** – Fazendas de eucalipto nos municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios.



**Fonte:** Autora (2021).

Grande parte das fazendas hoje destinadas ao plantio de eucalipto ocupa territórios antes pertencentes a pequenas e médias propriedades, outrora voltadas sobretudo para a pecuária e agricultura familiar e, em grande medida, dirigidas para o comércio regional. De acordo com os dados do Inra (2021), há seis fazendas com plantações de eucalipto em Vila Nova dos Martírios e 3 fazendas de eucalipto em São Pedro da Água Branca (Quadro 1).

**Quadro 1** – Área ocupada por fazendas de eucalipto nos municípios.

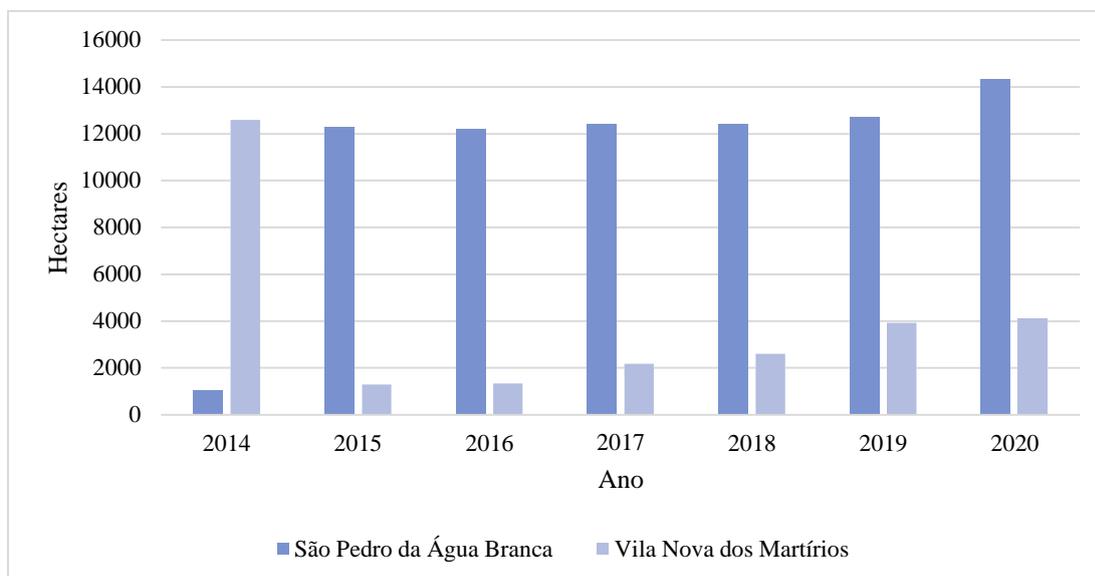
<b>Vila Nova dos Martírios</b>	<b>Área (hectares)</b>	<b>São Pedro da Água Branca</b>	<b>Área (hectares)</b>
Boa Vista 3	99,77	Franqueza	202,66
Capixaba	332,23		
São Lucas	524,29	Bloco Jurema	23133,40
Pioneira	678,78		
São Lourenço	147,72	Bloco Jurema	23133,12
Campo Alegre	375,86		
$\Sigma$	2158,66	$\Sigma$	46469,18

**Fonte:** Autora (2021). Dados do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (INCRA, 2021).

Conforme o Quadro 1, a área ocupada por fazendas de eucalipto no município de Vila Nova dos Martírios representa 2.158,66 hectares. Em São Pedro da água Branca, as fazendas de eucalipto ocupam 46.469,18 hectares. Comparando o quadro 1 com o Gráfico 5, abaixo, pode-se perceber que as áreas ocupadas pelas fazendas de eucalipto são mais extensas que as áreas de silvicultura, o que indica que o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais, do Incra, ao calcular o tamanho dos imóveis, leva em consideração toda a propriedade, incluindo áreas de pecuária e mesmo áreas de proteção ambiental, e não apenas o espaço de monocultura de eucalipto.

Grandes imóveis rurais adquiridos para a silvicultura, mesmo que a cultura não seja produzida em toda a extensão de terra, representa também, e sobretudo, a capacidade de manutenção de grandes extensões de terras como reserva para ampliações e/ou rotações de culturas no futuro. O que pode resultar em curto espaço de tempo um superdimensionamento de área plantada, principalmente considerando as pequenas propriedades também incorporadas nas grandes compras.

O modelo econômico do agronegócio florestal, centrado no plantio de eucalipto, envolve-se diretamente com a fragmentação e as novas estruturas dos pequenos territórios ao direcionar seus produtos para a exportação (OLIVEIRA; SANTOS; PEREIRA, 2020). Essa atividade se encontra em expansão e vem transformando os pequenos territórios de produção familiar ligados à subsistência.

**Gráfico 5** – Áreas destinadas à silvicultura de eucalipto.

**Fonte:** Autora (2022). Dados do IBGE (2021).

O Gráfico 5 mostra o avanço da atividade florestal nos municípios citados. Em São Pedro da Água Branca, a área de plantio de eucalipto teve um aumento expressivo de 2014 para 2015, passando de 1.023 hectares para 12.288 hectares, um acréscimo de 1.101%, o qual se manteve nos anos seguintes. Já Vila Nova dos Martírios apresentou 89% de diminuição da área de plantio de 2014 para 2015, resultado da reestruturação das fazendas e de novas áreas plantadas no município, no entanto o crescimento foi logo retomado nos anos posteriores.

A expansão de novos territórios para a silvicultura representa um modelo de ressignificação do uso da terra na região através da super apropriação e intensa mecanização, na medida em que há uma inegável reorganização das práticas e atividades produtivas historicamente relevantes na região em detrimento de interesses decorrentes de outras localidades no globo.

Tal processo se repercute das mais diversas formas, entre elas, o trabalho rural na pequena propriedade e a agricultura familiar, que se observa as condições desiguais que enfrentam os agricultores familiares frente ao avanço do agronegócio, no caso específico, o avanço do agronegócio ligado a silvicultura do eucalipto.

#### 4.2 Trabalho rural e agricultura familiar frente ao agronegócio florestal

A agricultura familiar é um meio de produção dos camponeses, é onde exercem seu trabalho e de onde retiram recursos para a alimentação; além disso, a família também obtém

renda a partir da agricultura, ou seja, é uma forma de subsistência e fortalecimento do comércio local (ALTAFIN, 2007). Os agricultores utilizam sua força de trabalho e os recursos naturais disponíveis para produzir bens agropecuários. Via de regra, o trabalho do agricultor é baseado no conhecimento empírico adquirido em suas vivências no campo ao longo dos anos (MALAGODI, 2017).

As propriedades de agricultura familiar são tanto local de trabalho como de moradia; nelas, os agricultores trabalham e residem juntamente com suas famílias (AQUINO; ALVES; VIDAL, 2020). A soberania e a autonomia sobre os recursos que dão origem ao processo produtivo são características marcantes da agricultura familiar, uma vez que os membros da família controlam os meios de produção e são responsáveis pela execução do trabalho (HEBERLÊ et al., 2017; SILVA, 2011).

Por certo, esse tipo de agricultura desempenha papel fundamental na vida dos que habitam a propriedade rural. A produção familiar garante a segurança alimentar dos indivíduos; gera renda para aqueles que se encontram desempregados, representando oportunidade de inserção no mercado de trabalho; e fortalece a renda da família, dessa forma, tornando-se relevante no processo de desenvolvimento social e econômico.

Além disso, a agricultura familiar também está alinhada a princípios ecológicos que atuam na preservação dos recursos naturais. Nesse contexto, a sustentabilidade ambiental tem a ver com o cultivo diversificado, instituído com base nos conhecimentos sociais do agricultor familiar. Essa forma de produção depende cada vez menos de recursos externos, ajudando a manter o solo saudável, logo, contribuindo para conservar o agroecossistema (GASPARI; KHATOUNIAN, MARQUES, 2018).

As figuras 5 e 6, a seguir, mostram áreas de agricultura familiar nos municípios de São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios. Em ambos, os principais cultivos estão centrados no plantio de mandioca, feijão, milho e arroz.

**Figura 5** – Agricultura familiar em São Pedro da Água Branca.



**Fonte:** Autora (2021).

As culturas tradicionais produzidas pelos pequenos agricultores familiares são destinadas, principalmente, para a manutenção da família. Seja ao produzir bens agropecuários diretamente para alimentar a família ou ao produzir bens para vender — revestindo a renda também para o sustento familiar —, o objetivo central continua sendo esse. As receitas limitadas do produtor familiar camponês o obrigam a empregá-las quase totalmente nesse fim. Malagodi (2017, p. 57) destaca a “[...] forma como os camponeses se relacionam com a terra: como um direito, como um valor de uso com finalidades produtivas, e não primordialmente como um bem comercial, como uma mercadoria”.

Já o produtor empresarial também tem o objetivo de reprodução da família, mas “[...] mas nele o foco se divide: uma parte da sua receita líquida é usada para o consumo da família, e outra parte é retransformada em meio de produção, em capital, ou na compra de terras. Para este a obtenção de excedentes é uma meta permanente” (MALAGODI, 2017, p. 56).

**Figura 6** – Agricultura familiar em Vila Nova dos Martírios

**Fonte:** Autora (2021).

A agricultura familiar vem sofrendo transformações decorrentes da expansão da silvicultura de eucalipto e conseqüente concentração fundiária. Boa parte dos territórios passaram a ser destinados a essa monocultura baseada no modelo de desenvolvimento econômico voltado para a exportação, limitando, assim, o plantio de pequenas áreas e a produção dos agricultores familiares, além de impactar no extrativismo de que dependem muitas famílias.

**Quadro 2** – Estabelecimentos agropecuários.

	<b>Não familiar</b>		<b>Agricultura familiar</b>		<b>Não familiar</b>		<b>Agricultura familiar</b>	
	Unid.	Área (ha)	Unid.	Área (ha)	Unid.	Área (ha)	Unid.	Área (ha)
	<b>2006</b>	<b>2006</b>	<b>2006</b>	<b>2006</b>	<b>2017</b>	<b>2017</b>	<b>2017</b>	<b>2017</b>
<b>São Pedro da Água Branca (MA)</b>	36	21521	182	8532	52	51241	171	9994
<b>Vila Nova dos Martírios (MA)</b>	111	79469	241	18553	161	76994	474	21437

**Fonte:** Autora (2021). Dados do IBGE – Censo Agropecuário (2006 e 2017).

A concentração de terras se mostra maior em estabelecimentos não familiares, indicando uma distribuição desigual. O Quadro 2 apresenta a quantidade de estabelecimentos agropecuários — de agricultura familiar e não familiar — e a área ocupada por eles. Conforme o Quadro 2, em relação ao número de estabelecimentos de agricultura familiar, pode-se perceber a redução das unidades no município de São Pedro da Água Branca. Em 2006, eram

182 unidades, diminuindo para 171 no ano de 2017, uma redução de 6%; já a área ocupada por esses estabelecimentos aumentou 17%. Por sua vez, Vila Nova dos Martírios contava com 241 estabelecimentos de agricultura familiar em 2006, e em 2017 essa quantidade passou a ser de 474, ou seja, quase o dobro do número de unidades, representando um aumento de 96,7%.

Ademais, apesar do aumento no número de estabelecimentos em Vila Nova dos Martírios, pode-se perceber que a extensão ocupada apresentou uma variação muito pequena entre os anos de 2006 e 2017, o que pode ter relação com limitações impostas pelo agronegócio florestal e condições tecnológicas. No que se refere aos estabelecimentos não familiares, eles são responsáveis por grande parte da área ocupada; especialmente em São Pedro da Água Branca, a área aumentou de 21.521 hectares, em 2006, para 51.241 hectares em 2017. Também houve aumento do número de unidades não familiares em ambos os municípios.

Há, portanto, grande desigualdade na divisão da terra; os estabelecimentos não familiares detêm muito mais terras do que os agricultores familiares que as utilizam para produção agrícola, agropecuária e moradia. Em consequência, a intensidade da atividade agrícola é menor nas pequenas propriedades de base familiar (AQUINO; ALVES; VIDAL, 2020; GASPARI; KHATOUNIAN, MARQUES, 2018).

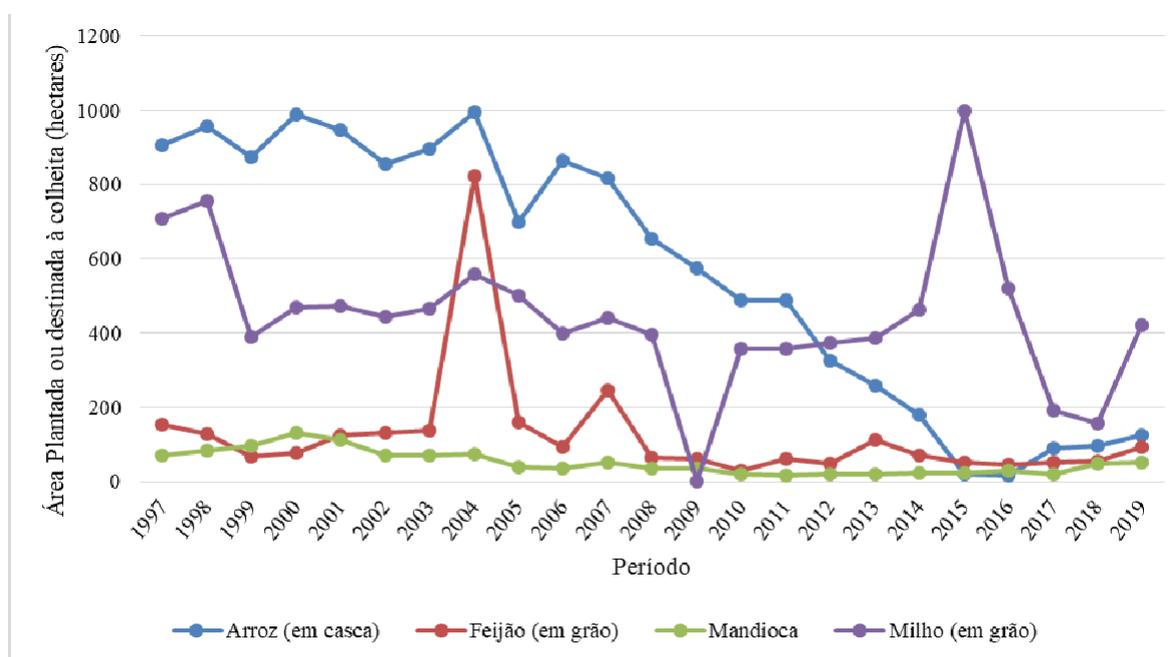
No entanto, a agricultura familiar recebe incentivo do Programa Nacional de Fortalecimento à Agricultura Familiar (Pronaf), uma marca do reconhecimento dos agricultores familiares pelo Estado brasileiro. Outro marco importante foi a criação da Lei da Agricultura Familiar (Lei nº 11.326/2006), que define o agricultor familiar como aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo aos requisitos de deter uma área de até quatro módulos fiscais e utilizar predominantemente mão de obra da familiar, que também deve deter a direção do estabelecimento (BEZERRA; SCHLINDWEIN, 2017; MATTEI, 2014).

Apesar disso, as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar ainda são insuficientes, gerando problemas diversos, como enumeram Heberlê et al. (2017, p. 135):

[...] incluem-se problemáticas relativas a: concentração da posse da terra; formas de acesso aos recursos naturais; insuficiência de capital e dificuldades de financiamento; baixa incorporação de soluções tecnológicas apropriadas aos distintos contextos; fragilidade da assistência técnica e extensão rural; dificuldade de acesso aos mercados; obstáculos e complexidade para a organização social e cooperativismo; êxodo rural; dentre outras.

Ao analisar os cultivos tradicionais dos municípios estudados, observa-se que houve redução na produção agrícola devido a diversos fatores, dentre eles o avanço da silvicultura do eucalipto. O gráfico 6 mostra em série histórica ao longo dos últimos 23 anos (1997 – 2019), a representação da área plantada ou destinada à colheita das quatro principais culturas tradicionais (arroz, feijão, mandioca e milho) cultivadas pelas comunidades locais do município de Vila Nova dos Martírios. Consta-se que houve redução na produção agrícola das quatro culturas apresentadas.

**Gráfico 6** – Produção agrícola no município de Vila Nova dos Martírios

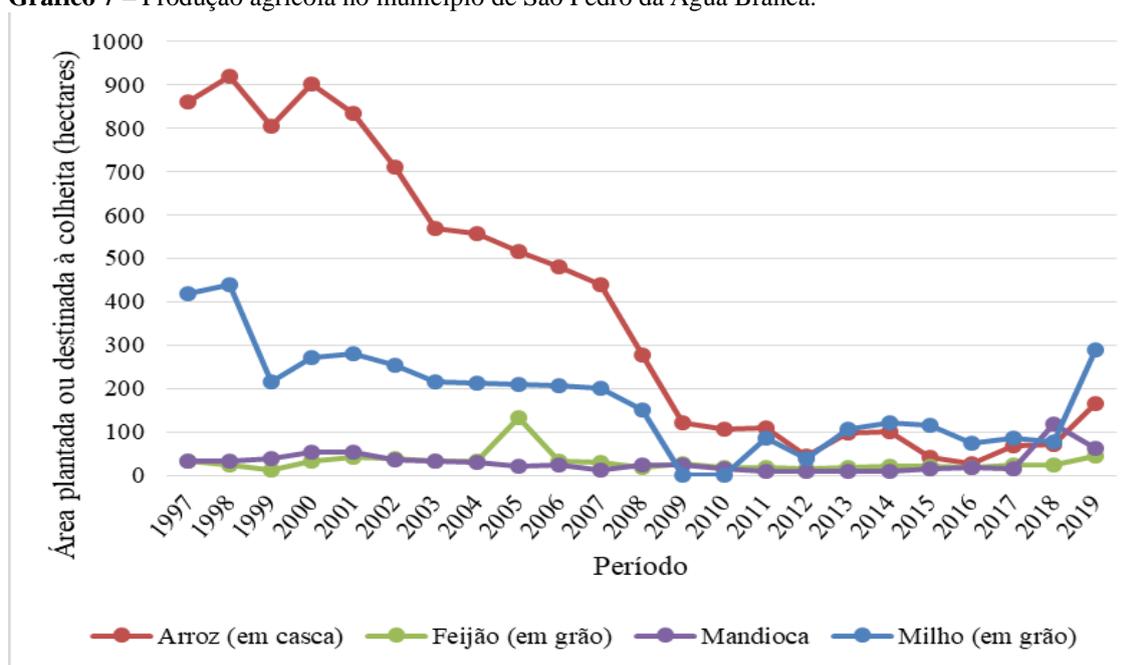


**Fonte:** Autora (2021). Dados do IBGE (2020).

Observa-se que no período de 1997 a 2019, houve um declínio na produção de todas as quatro culturas tradicionais. No ano de 1997, eram 906 hectares destinados ao cultivo de arroz, reduzindo ao longo dos anos e chegando a 126 hectares em 2019, uma redução de 86,1%. O mesmo ocorreu com o cultivo do feijão, cuja área plantada diminuiu cerca de 38,96%, apresentando um pico no ano de 2004, com 884 hectares de extensão.

Dentre as culturas analisadas, a mandioca foi a que menos reduziu seu plantio, apresentando uma redução de 28,17% na área a ela destinada. Já a área plantada do milho apresentou bastantes oscilações durante os anos da amostra, chegando a contar com 1.000 hectares em 2015, e exibiu 40,68% de redução. Da mesma forma, o gráfico 7 abaixo, mostra a produção agrícola das principais culturas no município de São Pedro da Água Branca no período de 1997 a 2019.

**Gráfico 7** – Produção agrícola no município de São Pedro da Água Branca.



**Fonte:** Autora (2021). Dados do IBGE (2020).

Nota-se que também houve diminuição expressiva dos cultivos tradicionais de arroz e milho. No intervalo de 1997 a 2019, a área plantada de arroz passou de 859 hectares, em 1997, para 165 hectares em 2019, representando uma queda de 80,8%. Da mesma forma, o cultivo do milho reduziu sua produção em cerca de 30,62%. As áreas plantadas de feijão e mandioca, ao contrário, aumentaram nesse período: a do feijão apresentou aumento de 36,36% e a da mandioca passou de 32 hectares, em 1997, para 61 hectares em 2019, registrando um aumento de 90,6%.

De acordo com Fernandes, Frederico e Pereira (2019), essa redução do plantio de culturas tradicionais pode ser explicada pelo modelo de desenvolvimento exportador, caso do agronegócio florestal, que substitui cultivos tradicionais por monoculturas mecanizadas. Segundo Becker (1985), o agronegócio florestal conta com a forte presença do capital e do Estado, através de investimentos e organizações; por meio da posse de terras, objetiva aumentar

sua renda, de modo que o território destinado para a produção dos camponeses torna-se comprometido e cada vez menor. Há, portanto, uma relação de causa e consequência entre a diminuição das culturas tradicionais dos municípios e o avanço das plantações de eucalipto.

Em São Pedro da Água Branca, em propriedade rural onde foi realizada pesquisa de campo, nas imediações da Fazenda Jurema, são cultivados açaí, abacaxi (Figura 7), coco e banana. Em entrevista com um morador do local, ele relatou que outrora produzia boa quantidade de feijão e milho, mesmo em uma área pequena, e destacou que hoje já não produz como antes. O agricultor acredita que essa redução seja consequência da monocultura de eucalipto: “a plantação de eucalipto prejudica com certeza sim, devido aos venenos que eles jogam, então o plantio nunca fica saudável”. Ademais, ele destaca que seus cultivos atuais de açaí e coco não estão com o aspecto desejado, tanto em qualidade do fruto como em quantidade, apesar do cuidado e da adubação. Para ele, isso é preocupante, pois espera obter da terra a renda para a manutenção da família.

**Figura 7** – São Pedro da Água Branca.



Fonte: Autora (2021)

O avanço da silvicultura de eucalipto por meio da compra e arrendamento de terras tem provocado mudanças no uso e ocupação do território. Uma consequência disso são os conflitos agrários, como o ocorrido nessa mesma propriedade. O morador entrevistado comenta que, outrora, a área não pertencia à Suzano, mas que posteriormente as terras documentadas e não alagadas foram vendidas para a empresa. “Só que essa parte nossa aqui ele não vendeu, pois não tinha documentação. A empresa só queria a parte enxuta e documentada, e eles chutaram pra cá; chegou e conseguiram fazer o documento daqui”, comentou o agricultor. Segundo ele, na época em que houve o conflito, apareceram pessoas fardadas e em veículos para retirar tudo que havia na propriedade — incluindo seus cultivos e criação de animais — e ordenando a desapropriação da área; ele relata já ter sido obrigado a abandonar a terra duas vezes dessa mesma maneira.

Nas proximidades da Fazenda Jurema, no município de São Pedro da Água Branca, está localizado o assentamento Água Branca (Figura 8), que foi fundado em 2006 e atualmente abriga 43 famílias. As plantações do assentamento são destinadas não só para o autoconsumo, como também para a comercialização no centro urbano. Dentre os principais cultivos estão milho, mandioca, farinha, arroz, tomate e feijão.

**Figura 8** – Assentamento Água Branca – São Pedro da Água Branca



**Fonte:** Autora (2020).

Em entrevista com um morador do assentamento, ele frisou o impacto negativo que o veneno usado no cultivo da monocultura tem sobre o rio que fica próximo à área: “eles borrifam um veneno de avião no mato, colocam o veneno no verão e quando chove vai todo pro rio”. Isso prejudica não só o recurso hídrico em si, mas também as plantações, já que os assentados utilizam a água desse rio no cultivo.

Os moradores de São Pedro da Água Branca também destacam o emprego da mecanização e da tecnologia na produção e nas atividades realizadas nas fazendas de eucalipto; anteriormente, a plantação e a colheita eram feitas pelos trabalhadores, e hoje são feitas por máquinas, resultando na diminuição dos trabalhos rurais. A tecnologia é uma característica marcante do agronegócio florestal, e a mecanização é essencial para atender à demanda por alta produtividade de pasta de celulose para exportação.

Outro conflito ocorreu no assentamento Sapucaia, no município de Vila Nova dos Martírios (Figura 9). Fundado em 2002, o espaço abriga 150 famílias e tem como principal atividade de subsistência a agricultura familiar voltada para os cultivos de milho, mandioca, arroz, farinha, tomate e extração de coco babaçu. Os moradores relatam que recebem ameaças e, por isso, vivem assustados; segundo eles, há um interesse da Suzano Papel e Celulose em transformar a área do assentamento em uma reserva, já que, em sendo uma área alagada, não seria propícia para plantar a monocultura. “As reservas deles estão poucas, e acho que a Justiça quer obrigar eles a ter a reserva, aí querem aqui pra tornar como reserva, pois é terreno alagado e não dá para eucalipto, e aqui fica pareado ao que eles compraram”, comenta um dos entrevistados.

**Figura 9** – Assentamento Sapucaia – Vila Nova dos Martírios.



**Fonte:** Autora (2020).

Os moradores do município destacam, ainda, o aumento no preço da carne bovina, causado pela redução dos pastos devido ao arrendamento e venda de terras para o plantio de eucalipto. Assim como em São Pedro da Água Branca, os entrevistados em Vila Nova dos Martírios também citam o uso das máquinas na plantação e colheita do eucalipto como causa da diminuição do uso de mão de obra local. Essa realidade vai na contramão do discurso desenvolvimentista de geração de emprego e renda para o povo, mas caminha em direção ao acúmulo de capital, principal objetivo da apropriação e controle de terras por grandes empresas como a Suzano.

## 5 CONCLUSÃO

Nos últimos anos, houve transformações nos modos de uso e ocupação da terra nos municípios estudados. A produção das culturas alimentares tradicionais sofreu uma redução significativa, os quais indicam que a área destinada à produção agrícola dos principais cultivos vem diminuindo em contraste com a expansão das áreas de silvicultura de eucalipto. Desse cenário se depreende que quando o território do agronegócio florestal cresce, as terras de agricultura familiar se tornam comprometidas e menores. As atividades produtivas e plantações familiares retraem-se, e a monocultura substitui os cultivos tradicionais.

O agronegócio florestal é uma atividade altamente tecnológica e mecanizada e, hoje, detém a maior parte do território. Como consequências das mudanças nas formas de uso do solo, decorrentes do domínio do agronegócio, estão a concentração fundiária, os conflitos agrários, a redução na produção de alimento familiar e nas formas de trabalho campesino que empregam a mão de obra da família e de pequenos agricultores.

Nesse contexto, o processo de territorialização da Suzano Papel e Celulose dá-se por meio de compra e arrendamento de terras para expandir as plantações de eucalipto. A introdução de novos territórios é uma característica destacada no agronegócio florestal e transforma a zona rural, acarretando o enfraquecimento da produção familiar. As áreas incorporadas têm como foco os fins econômicos e são dotadas de uma especialização produtiva tecnológica e mecanizada. Essa reconfiguração do território origina um produto que não tem importância local, dado que é voltado principalmente para o mercado externo, não agregando valor na localidade em que é produzido.

Desta forma, no Maranhão, assim como no Brasil, na América Latina e em outras partes do mundo, o processo de expansão da silvicultura do eucalipto faz parte de uma dinâmica global de expropriação ou mudança de posse em torno da terra em escalas expressivas, marcadas pela financeirização, concentração, exportação recursos e acesso da terra onde o pequeno produtor – componente tão importante na economia nacional – perde cada vez mais sua capacidade produtiva.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. G.; SODRÉ, R. B.; MATTOS JÚNIOR, J. S. O MATOPIBA nas chapadas maranhenses: impactos da expansão do agronegócio na microrregião de Chapadinha. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 22, n. 47, p. 248-271, 2019.
- ALTAFIN, I. **Reflexões sobre os conceitos de agricultura familiar**. [S. l.: s. n.], 2007. Disponível em: <http://www.enfoc.org.br/system/arquivos/documentos/70/f1282reflexoes-sobre-oconceito-de-agricultura-familiar---iara-alfafin---2007.pdf>. Disponível em: 23 set. 2021.
- AQUINO, J. R.; ALVES, M. O.; VIDAL, M. F. Agricultura familiar no Nordeste do Brasil: um retrato atualizado a partir dos dados do censo agropecuário 2017. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 51, supl. esp., p. 31-54, ago. 2020.
- AUBERTIN, C. **Industrializar as fronteiras?** In: AUBERTIN, C. (org.). *Fronteiras*. Brasília, DF: Editora da UnB; Paris: Orstom, 1988. p. 215-230.
- BECKER, B. K. Fronteira e urbanização repensadas. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3/4, p. 357-371, jul./dez. 1985.
- BECKER, B. K. **Significância contemporânea da fronteira: uma interpretação geopolítica a partir da Amazônia Brasileira**. In: AUBERTIN, C. (org.). *Fronteiras*. Brasília, DF: Editora da UnB; Paris: Orstom, 1988. p. 60-89.
- BEZERRA, G. J.; SCHLINDWEIN, M. M. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 18, n. 1, p. 3-15, jan./mar. 2017.
- BOLFE, É. L. Matopiba em crescimento agrícola: aspectos territoriais e socioeconômicos. **Revista de Política Agrícola**, [Brasília, DF], v. 25, n. 4, p. 38-62, out./dez. 2016.
- CASTRO, R. A. Resistências camponesas maranhenses às estratégias de dominação e territorialização empresariais. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 22, n. 47, p. 272-295, 2019.
- MIRANDA, E. (coord.). **Matopiba: delimitação, caracterização, desafios e oportunidades para o desenvolvimento**. Campinas: GITE/Embrapa, 2015.
- FERNANDES, B. M.; FREDERICO, S.; PEREIRA, L. I. Acumulação pela renda da terra e disputas territoriais na fronteira agrícola brasileira. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 22, n. 47, p. 173-201, 2019.
- GASPARI, L. C.; KHATOUNIAN, C. A.; MARQUES, P. E. M. O papel da agricultura entre as famílias pluriativas assentadas em região metropolitana: o caso do assentamento Milton Santos em Americana e Cosmópolis/SP. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 21, n. 41, p. 85-101, jan./abr. 2018.
- HEBERLÊ, A. L. O. et al. **Agricultura familiar e pesquisa agropecuária: contribuições para uma agenda de futuro**. In: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (org.).

Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro. Brasília, DF: Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, 2017. p. 133-149.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Extração vegetal e silvicultura 2014/2020 – Vila Nova dos Martírios. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. 2021 Acesso em: 6 jul. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Extração vegetal e silvicultura 2014/2020 – São Pedro da Água Branca. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 6 jul. 2022.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Produção agrícola municipal 1997/2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 30 ago. 2021.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Produção da extração vegetal e da silvicultura 1997/2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2020>. Acesso em: 28 set. 2021.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Características dos estabelecimentos agropecuários. Censo agropecuário 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca/brasil>. Acesso em: 06 de jul. de 2021.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Características dos estabelecimentos agropecuários. Censo agropecuário 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 06 de jul. de 2021.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES (IBÁ). Relatório de produção da silvicultura no Brasil. São Paulo: IBÁ, 2021. Disponível em: <https://www.iba.org/>. Acesso em: 6 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (Brasil). Cadastro Nacional de Imóveis Rurais. Brasília, DF: INCRA, 2021. Disponível em: <https://cnir.serpro.gov.br/>. Acesso em: 26 fev. 2021.

LÉNA, P. Diversidade da fronteira agrícola na Amazônia. *In*: AUBERTIN, C. (org.). Fronteiras. Brasília, DF: Editora da UnB; Paris: Orstom, 1988. p. 90-129.

MALAGODI, E. Por que a questão agrária é uma questão da agricultura de base familiar e camponesa? *In*: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (org.). Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro. Brasília, DF: Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, 2017. p. 42- 64.

MATTEI, L. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, supl. esp., p. 83-91, out./dez. 2014.

MESQUITA, B. A. A expansão da fronteira agrícola num cenário de globalização da agricultura. **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v. 22, p. 1079-1097, 2018.

OLIVEIRA, A. B. Indústria de celulose e o avanço da silvicultura do eucalipto na fronteira agrícola da Amazônia maranhense. **Geosul**, Florianópolis, v. 34, n. 71, p. 301- 327, abr. 2019. Dossiê Agronegócios no Brasil.

OLIVEIRA, A. B.; PAZ, D. A. S.; PEREIRA, A. M. Grandes projetos agro-mineroexportadores na inserção da silvicultura do eucalipto na Amazônia maranhense. **Revista Caminhos da Geografia**, Uberlândia, v. 22, n. 79, p. 219-231, fev. 2021.

OLIVEIRA, A. B.; PAZ, D. A. S.; SILVEIRA, K. C. Expansão da silvicultura do eucalipto e transformações no uso da terra em municípios do oeste maranhense. **Revista InterEspaço**, Grajaú, MA, v. 6, p. 01-24, 2020.

OLIVEIRA, A. B.; SANTOS, K. C.; PEREIRA, A. M. Os novos usos do território pelo agronegócio florestal na microrregião de Imperatriz, Maranhão. **Revista Contexto Geográfico**, Maceió, v. 5, n. 9, p. 83-97, jul. 2020.

PEREIRA, L. I.; PAULI, P. Matopiba: controle do território e expansão da fronteira da estrangeirização da terra. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 22, n. 47, p. 148-172, 2019.

PEREIRA, L. I.; PAULI, L. Processo de estrangeirização da terra e expansão do agronegócio na região do Matopiba. **Revista Campo-Território**, Uberlândia, v. 11, n. 23, p. 196-224, jul. 2016.

SAUER, S.; BORRAS JR, S. J. ‘Land Grabbing’ e ‘Green Grabbing’: uma leitura da ‘corrida na produção acadêmica’ sobre a apropriação global de terras. **Revista Campo-Território**, Uberlândia, v. 11, n. 23, p. 6-42, jul. 2016.

SICSÚ, A. B.; LIMA, J. P. R. Fronteiras agrícolas no Brasil: a lógica de sua ocupação recente. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 109-138, jul. 2000.

SILVA, J. M. **Agricultura familiar e territorialidade: as comunidades Cruzeiro dos Martírios e Paulistas no município de Catalão (GO)**. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Goiás, Catalão, 2011.

VIEIRA FILHO, J. E. R. **Expansão da fronteira agrícola no Brasil: desafios e perspectivas**. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2016.