



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DEMANDAS POPULARES E DINÂMICAS
REGIONAIS

GILZOMAR PEREIRA BARROS

**IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS DO EUCALIPTO NO NORTE DO ESTADO
DO TACANTINS: OS MUNICÍPIOS DE GOIATINS, PALMEIRANTE E SÃO BENTO
DO TOCANTINS COMO RECORTE ESPACIAL**

**ARAGUAÍNA/TO
2022**

GILZOMAR PEREIRA BARROS

**IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS DO EUCALIPTO NO NORTE DO ESTADO
DO TACANTINS: OS MUNICÍPIOS DE GOIATINS, PALMEIRANTE E SÃO BENTO
DO TOCANTINS COMO RECORTE ESPACIAL**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre ao Programa de Pós-Graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais (PPGDire), da Universidade Federal do Tocantins-UFT, Campus de Araguaína,

Área de Concentração: Demandas Populares e Dinâmicas Regionais.

Linha de pesquisa: Desenvolvimento e tecnologias sociais.

Orientador: Prof. Dr. Luciano da Silva Guedes

ARAGUAÍNA/TO
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

B277i BARROS, GILZOMAR PEREIRA .
IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS DO EUCALIPTO NO
NORTE DO ESTADO DO TOCANTINS: OS MUNICÍPIOS DE
GOIATINS, PALMEIRANTE E SÃO BENTO DO TOCANTINS COMO
RECORTE ESPACIAL. / GILZOMAR PEREIRA BARROS. –
Araguaína, TO, 2022.

101 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do
Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Pós-
Graduação (Mestrado) em Demandas Populares e Dinâmicas
Regionais, 2022.

Orientador: Luciano da Silva Guedes

1. Desenvolvimento socioeconômico. 2. Silvicultura do eucalipto.
3. Território usado. 4. Região geográfica Intermediária de Araguaína. I.
Título

CDD 711.4

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.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

GILZOMAR PEREIRA BARROS

IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS DO EUCALIPTO NO NORTE DO ESTADO DO TACANTINS: OS MUNICÍPIOS DE GOIATINS, PALMEIRANTE E SÃO BENTO DO TOCANTINS COMO RECORTE ESPACIAL

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre ao Programa de Pós-Graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais (PPGDire), da Universidade Federal do Tocantins-UFT, Campus de Araguaína,

Data da Aprovação: 11/03/2022.

Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente
LUCIANO DA SILVA GUEDES
Data: 18/07/2022 08:34:05-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Luciano da Silva Guedes (Orientador), UFNT



Documento assinado digitalmente
LUCIANO DA SILVA GUEDES
Data: 18/07/2022 08:35:07-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Maurício Ferreira Mendes (Examinador), UFNT



Documento assinado digitalmente
LUCIANO DA SILVA GUEDES
Data: 18/07/2022 08:36:17-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Dr. Eduardo Rodrigues Viana de Lima (Examinador), UFPB

ARAGUAÍNA/TO
2022

À Deus, por proporcionar esta conquista. A
minha esposa Islana, por todo incentivo. Aos
meus pais Josimar e Vanda, pelas orações.

Após momentos difíceis, ficamos mais fortes.

Malala

AGRADECIMENTOS

A busca pelo conhecimento é um caminho árduo, diante das dificuldades a serem enfrentadas para conseguir galgar os sonhos que almejamos. Sou resultado da escola pública e da universidade pública, acreditando sempre que por meio da educação é possível ter dias melhores. Todavia, nunca fiquei só, é fundamental agradecer aos que sempre acreditaram na concretização deste sonho.

Por isso, agradeço a Deus em primeiro lugar. Agradeço também a minha esposa, Islana, que dedicava seu tempo corrido para ler, fazer correções ortográficas, criticar e, principalmente, me incentivar desde início. Foi ela que suportou junto comigo lamentações, dores e dificuldades, mas sempre apoiando nessa caminhada. Além de tudo foi a responsável pelo meu interesse pela pesquisa e que me apresentou o mestrado dando prosseguimento a minha vida acadêmica.

A minha família que sempre me apoiou e me incentivou a seguir em frente, não importando com as dificuldades encontradas no decorrer da minha caminhada, e sempre estiveram me lembrando de que no final a vitória seria certa. Agradeço a minha mãe, Vanda, e ao meu pai, Josimar, que acreditaram em mim, independente das dificuldades que encontrei.

As pessoas da Universidade, em especial os professores do PPGDire, que contribuíram para a elaboração desta monografia e minha formação profissional. Em especial ao meu orientador, Prof. Dr. Luciano Guedes, pela sua grande parcela de contribuição.

Contudo, entre milhares de maneiras de agradecer, escolho um sorriso nos lábios que expressa que valeu a pena concluir mais uma etapa. Que agora venham novos desafios, porque uma coisa que aprendi foi a nunca desistir, pois ainda que pareça impossível, seria pior perceber no futuro que seu impossível estava sendo realizado por outra pessoa. Lutar é um dever de todos, mas vencer é privilégio para poucos.

RESUMO

O presente trabalho procura fazer algumas reflexões sobre as implicações socioeconômicas da expansão da silvicultura do eucalipto no norte do estado do Tocantins, tomando como recorte espacial os municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins. Com base em dados secundários dos anos 2000 a 2020, além do uso de dados primários, buscou-se identificar qual grau de transformação a silvicultura do eucalipto e seus desdobramentos imprimem ao território e aos seus grupos populacionais e qual o retorno socioeconômico que essa atividade vem proporcionando aos municípios supracitados, onde os projetos florestais estão em franca expansão, motivados pela proximidade a indústrias de papel e celulose e bioenergia, localizadas nos estados do Maranhão e Pará. Utilizou-se a metodologia quanti-qualitativa, a partir de dados coletados das plantações e cultivo do eucalipto e dados de indicadores econômicos, além de observações diretas em campo nos municípios abordados. O principal arcabouço teórico são obras dos autores Milton Santos (1996, 2000) e Amartya Sen (2010, 2011, 2012), buscando compreender, a partir de suas teorias socioeconômicas, a dinâmica territorial imposta pelos projetos florestais. É intuitivo saber que o desenvolvimento socioeconômico relacionado à silvicultura do eucalipto está diretamente ligado aos compromissos sociais assumidos e cumpridos pela empresa que cultiva na região.

Palavras-chave: Desenvolvimento; Socioeconômico; Silvicultura do Eucalipto.

ABSTRACT

The present work seeks to make some reflections on the socioeconomic implications of the expansion of eucalyptus forestry in the north of the state of Tocantins, taking the municipalities of Goiatins, Palmeirante and São Bento do Tocantins as a spatial cut. Based on secondary data from 2000 to 2020, in addition to the use of primary data, we sought to identify what degree of transformation the eucalyptus silviculture and its consequences imprint on the territory and its population groups and what the socioeconomic return that this activity brings. providing the aforementioned municipalities, where forestry projects are in full expansion, motivated by the proximity to paper and cellulose and bioenergy industries, located in the states of Maranhão and Pará. and eucalyptus cultivation and data from economic indicators, in addition to direct field observations in the municipalities covered. The main theoretical framework is the works of authors Milton Santos (1996, 2000) and Amartya Sen (2010, 2011, 2012), seeking to understand, from their socioeconomic theories, the territorial dynamics imposed by forestry projects. It is intuitive to know that the socio-economic development related to eucalyptus forestry is directly linked to the social commitments assumed and fulfilled by the company that cultivates in the region.

Keywords: Development; Socioeconomic; Eucalyptus forestry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - As Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias no Tocantins	50
Figura 2 - Transporte de madeira TO-130, saindo de Goiatins-TO.	52
Figura 3 - Transporte de madeira na BR-230 em São Bento do Tocantins.....	53
Figura 4 - Transporte de madeira na TO-222, de Palmeirante a Imperatriz-MA.....	53
Figura 5 - Distribuição geográfica das empresas produtoras de celulose e papel....	54
Figura 6 - Propriedades da SINOBRAS na RGINTA.....	62
Figura 7 - Distribuição geográfica de indústrias siderúrgicas a carvão vegetal	63
Figura 8 - Trânsito de veículos pesados deixa avenida central em péssimas condições	69
Figura 9 - Avenida Elói Corrêa-Goiatins que foi recuperada e que já apresenta desgaste há pouco mais de um ano.....	70
Figura 10 – Ponte no final da Avenida Elói Corrêa-Goiatins com acesso a estrada de vicinal divisa TO/MA.	71
Figura 11 – Área sendo preparada para o plantio em Goiatins-TO	73
Figura 12 - Área do eucalipto ocupada pela soja	73
Figura 13 - Plantação em estágio de rebroto abandonadas.....	74
Figura 14 - Plantação quase em período de colheita	76
Figura 15 - Chegada ao Distrito Cicolândia TO-010.....	77
Figura 16 - Início da TO-010 sentido Palmeirante.	77
Figura 17 - Área substituída pela pastagem.	78
Figura 18 - Área do rebroto disputando espaço com a vegetação nativa.....	78
Figura 19 - Plantação eucalipto em São Bento do Tocantins	82
Figura 20 - Transporte para carvoaria	82
Figura 21 - Expansão da silvicultura do eucalipto no município de São Bento do Tocantins.....	83
Figura 22 - Plantio recente em estado de crescimento.	84
Figura 23 - Plantio pronto para colheita.....	85
Figura 24 - Plantio em rebroto	85
Figura 25 - Filial da empresa GM na cidade de São Bento.	86
Figura 26 - Vicinal aberta ao lado da cidade para passagem dos caminhões e acesso a BR-230	87
Figura 27 - Mapa operacional da SINOBRAS.	88

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Localização dos municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins no contexto da Região Geográfica intermediária de Araguaína.	45
Mapa 2 - Rota da Silvicultura do eucalipto na RGINTA.....	52
Mapa 3 - Propriedades da Eco Brasil Florestas S.A.	57
Mapa 4 - Áreas de eucalipto na RGIA no ano de 2010.....	66
Mapa 3 - Áreas de eucalipto na RGIA no ano de 2020.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação da área plantada com eucalipto, por estado, entre 2005 e 2019.	36
Tabela 2 - Integração entre lavoura, pecuária e floresta.....	37
Tabela 3 - Investimento socioeconômico de 2019.....	40
Tabela 4 - Indicadores socioeconômicos médios dos principais municípios de atuação do setor.....	41
Tabela 5 - Contratação de fornecedores da EBF.....	58
Tabela 6 - Arrecadações tributária.....	59
Tabela 7 - Funcionalismo da EBF.....	60
Tabela 8 - Área detalhada da empresa Eco Brasil Florestas	68
Tabela 9 - Área da empresa Eco Brasil Florestas.....	75

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Produção de árvores plantadas no Brasil.....	32
Gráfico 2 - Principais exportadores mundiais de celulose (BILHÕES U\$\$)	33
Gráfico 3 - Variação de área plantada de eucalipto no Brasil, no período de 2005 a 2019	35
Gráfico 4 - Evolução da área de adoção da ILPF, em milhões de hectares.....	38
Gráfico 5 - Goiatins: IDHM detalhado por indicadores	67
Gráfico 6 - Palmeirante: IDHM detalhado por indicadores	75
Gráfico 7 - São Bento do Tocantins: IDHM detalhado por indicadores	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAF	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTA PLANTADA
ADAPEC	AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO TOCANTINS
EBF	ECO BRASIL FLORESTAS
EMBRAPA	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
FGV	FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
IBA	INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES PLANTADAS
IBGE	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
IDHM	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL
ILPF	INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA
PIB	PRODUTO INTERNO BRUTO
RGI	REGIÃO GEOGRÁFICA IMEDIATA
RGINT	REGIÃO GEOGRÁFICA INTERMEDIARIA
RGINTA	REGIÃO GEOGRÁFICA INTERMEDIARIA DE ARAGUAÍNA
SEAGRO	SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E AQUICULTURA ESTADO DO TOCANTINS
SEPLAN	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO DO ESTADO DO TOCANTINS
UFT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E OS DESDOBRAMENTOS TERRITORIAIS DA SILVICULTURA DO EUCALIPTO	17
1.1 Desenvolvimento socioeconômico na perspectiva de Amartya Sen	17
1.2 O território e lugar a partir de Milton Santos.....	19
1.3 A expansão territorial e as questões socioeconômicas.....	26
1.4 Primórdios da silvicultura do eucalipto no Brasil	29
2 A EXPANSÃO DA SILVICULTURA DO EUCALIPTO NO BRASIL	31
2.1 As questões econômicas da silvicultura no mercado brasileiro.....	39
3 METODOLOGIA.....	44
3.1 Escolha das áreas de estudo	45
3.2 Estratégias metodológicas	47
4 O EUCALIPTO NA REGIÃO GEOGRÁFICA INTERMEDIÁRIA ARAGUAÍNA: OS MUNICÍPIOS DE GOIATINS, PALMEIRANTE E SÃO BENTO DO TOCANTINS COMO RECORTE ESPACIAL EMPÍRICO.....	49
4.1 Histórico da silvicultura do eucalipto na REGIÃO ARAGUAÍNA.....	54
4.2 Eucalipto na Região Geográfica Intermediária de Araguaína.....	65
4.2.1 Município de Goiatins	67
4.2.2 Município de Palmeirante	74
4.2.3 Município de São Bento do Tocantins.....	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
REFERÊNCIAS.....	92
ANEXO.....	98

INTRODUÇÃO

A expansão da silvicultura no Brasil, em decorrência do desenvolvimento econômico nas últimas décadas, tem levado a implementação de diversos projetos florestais no estado do Tocantins. O norte do estado, que está inserido na Região Intermediária Geográfica de Araguaína (RGINTA¹) é onde se concentra os maiores investimentos da silvicultura do eucalipto no Estado.

A presença de grandes áreas de eucalipto nos três municípios da RGINTA (Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins) implica em dinâmicas territoriais distintas. Submetidos a impactos ecológicos, econômicos, sociais e culturais, os municípios são afetados nos mais variados aspectos, pois novas configurações territoriais podem possibilitar desenvolvimento social, mas também exclusão social e territorial, determinados a partir das novas relações que se estabelecem.

A vulnerabilidade da sociedade local, frente aos grandes investimentos de uso territorial, é apontada pela presença ou ausência de desenvolvimento socioeconômico dos municípios abrangidos pela silvicultura.

Ao analisar a perspectiva de desenvolvimento da população dos municípios estudados, nota-se as modificações ocorridas a partir do início do século. Conforme dados extraídos do IBGE (2010), a estimativa da população para o ano de 2020 foi de 13.169 (treze mil cento e sessenta e nove) habitantes em Goiatins, 6.234 (seis mil duzentos e trinta e quatro) em Palmeirante e em São Bento do Tocantins 5.457 (cinco mil e quatrocentos e cinquenta e sete) habitantes.

No intuito de verificar o desenvolvimento socioeconômico nos municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins, a partir da expansão da silvicultura do eucalipto, seus territórios e agentes, buscou-se contextualizar a silvicultura em nível nacional; identificar ações assistenciais implementadas pelas empresas da silvicultura do eucalipto e de modernização de territórios nas cidades estudadas, do discurso às execuções; analisar, por meios documentos e imagens, a realidade da monocultura do eucalipto de forma a contemplar as diferentes percepções de desenvolvimento socioeconômico.

¹ RGINTA: As regiões geográficas intermediárias, no Brasil, constituem a divisão geográfica regional do país, segundo a composição elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017).

Para alcançar os objetivos descritos, em decorrência da pandemia causada pelo Covid-19, foram realizadas diversas mudanças, especialmente em relação à forma de obtenção de dados, visitas e diálogo nos municípios, diante da impossibilidade da realização de entrevistas ou reuniões públicas com a comunidade.

Na pesquisa utilizou-se o método dedutivo, partindo de uma premissa geral para o particular, e para complementação também se fez o uso do método indutivo, que permite que do particular atinja uma visão global. Caracterizada como descritiva e exploratória, foram realizadas observações *in loco*, registros fotográficos, pesquisa bibliográfica e estudos de teóricos ligados à discussão das questões socioeconômicas, para atingir os objetivos propostos.

Os estudos foram direcionados por Sen (2010), com base na teoria das liberdades substantivas, e Milton Santos (1996, 2020), que discute o território usado e seus atores.

O trabalho possui as seguintes hipóteses: a atividade da silvicultura do eucalipto contribui para melhoria da economia local dos municípios onde os projetos florestais são implantados, refletindo numa melhora da qualidade de vida da população local; a mão de obra utilizada do município é mínima, pois as atividades em torno da silvicultura exigem pouca mão-de-obra em virtude das técnicas empregadas.

Para conhecimento prévio, a estrutura do trabalho é formada por introdução, dois capítulos de desenvolvimento, um capítulo de metodologia, um de resultados e considerações finais. Na introdução é apresentada a temática proposta, a pergunta problema, hipótese, justificativa, objetivos gerais e específicos, teoria utilizada e os autores que embasam o que é discutido no desenvolvimento.

No primeiro capítulo é apresentada a fundamentação teórica baseada nos conceitos de Amartya Sen e Milton Santos, abordando temática sobre território usado, lugar, liberdades substantivas e desenvolvimento socioeconômico, bem como a relação com atuação da silvicultura, além do histórico da silvicultura e sua chegada ao Brasil.

No segundo capítulo a pesquisa apresenta uma visão panorâmica da silvicultura do eucalipto no território brasileiro e o desencadeamento em esfera internacional, com dados e resultados dos anos 2000 a 2020, obtidos em fontes secundárias. O capítulo também apresenta relações com o mercado e influência

social, bem como discorre sobre a silvicultura no Tocantins, precisamente na RGINTA.

O terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados: o recorte espacial, variáveis e métodos de análise dos dados.

Na sequência o quarto capítulo, abordamos os três municípios estudados, aplicando os conceitos e as teorias apresentadas no referencial teórico nas questões territoriais e principalmente socioeconômicas espaciais, a partir dos dados primários ou secundários coletados, apresentando a análise do discurso e a materialização da atuação da silvicultura do eucalipto nos municípios. Por fim, nas considerações finais, são apresentados os resultados da pesquisa e a relação com as teorias utilizadas.

1 O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E OS DESDOBRAMENTOS TERRITORIAIS DA SILVICULTURA DO EUCALIPTO

Para compreender as frentes agrícolas voltadas à silvicultura do eucalipto nos Municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins, optou-se por discutir os conceitos de desenvolvimento socioeconômico e os desdobramentos territoriais, baseado em teorias de Milton Santos e Amartya Sen.

A trajetória epistemológica em diferentes áreas do conhecimento científico reconfigurou os conceitos de desenvolvimento socioeconômico e territorial, mas é de suma importância a análise conceitual para assimilar a realidade aos processos de transformação.

Busca-se aclarar textualmente a discussão feita pelos autores para compreensão dos processos de atuação dos agentes nas áreas estudadas e suas implicações materializadas ligada a circulação, operação em área de plantio e influências nos municípios pesquisados.

1.1 Desenvolvimento socioeconômico na perspectiva de Amartya Sen

Diante da teoria de Amartya Sen² (2010), reunimos atributos para discutir o desenvolvimento em um mundo de tantas riquezas concentrada nas mãos de poucos, produzindo falhas sociais ligadas diretamente às vulnerabilidades que resultam no subdesenvolvimento.

Para Santos (2000, p.65) “a globalização se realiza, mas não a serviço da humanidade, a globalização mata a noção de solidariedade”. Conjuntamente, Sen (2010) pontua que as diversas formas de privações de liberdade são estritamente conectadas à globalização perversa ao privar o acesso à educação, saúde e a saneamento básico.

² **Amartya Sen** é natural da cidade indiana de Santiniketan na Bengala Ocidental, em 3 de novembro de 1933 de família hindu, mesmo que seus pais e antepassados advém de Dhaka, atualmente pertencente a Bangladesh. E reconhecida academia, se tornou uma figura conhecida mundialmente a partir do Prêmio Nobel de Economia de 1998, resultado das contribuições às políticas de bem estar, com o prêmio econômico recebido, constituiu a fundação Pratichi Trust, para ajudar nos esforços de alfabetização, saúde básica e a igualdade de gênero na Índia e em Bangladesh. A maior realização de sua vida foi em 1990 com a criação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) junto ao paquistanês Mahbub ul Haq, e que vem sendo usado desde 1993 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no seu relatório anual (ZAMBAM; AQUINO, 2016, p. 10).

Ambos os autores revelam uma perversidade contemporânea, de um mundo real com situações persistentes mesmo diante da evolução já alcançada pelo homem. A perversidade dita por Sen e por Santos (2000, p.65) “devolve o homem à condição primitiva de cada um por si”.

Esse espírito primitivo relaciona-se diretamente com a noção de que cada um deve ficar com suas riquezas e pobreza. O que é claramente identificado na produção agrícola, nas empresas e controladores de produção diretamente ligados à silvicultura do eucalipto, que procuram isentar-se da responsabilidade com as comunidades exploradas.

Cria um cenário de lutas, que segundo Porto-Gonçalves (2018, p.64) “confunde-se luta contra a injustiça social com uma luta pela igualdade”, resultando em conflitos através do discurso.

A globalização possibilitou uma aproximação, mas ao mesmo tempo um distanciamento baseado em um processo global pela troca de culturas que romperam as fronteiras dos territórios. Desde o final do século XX Amartya Sen, aborda o desenvolvimento em sentido amplo, possibilitando novos olhares e reflexões. Resultante disso, o modelo metodológico optado pela Organização das Nações Unidas na década de 1990 para compor o relatório de IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), discrimina as características populacionais relativas às realidades sociais. (ZAMBAM; AQUINO, 2016).

A partir disso é possível analisar de forma um pouco mais profunda determinada população, devido à teoria, estudos e resultados apresentados, ligados diretamente à educação, renda e longevidade, para identificação do estado da situação socioeconômica da população.

Para Sen (2010), ultrapassar as barreiras da vulnerabilidade no contexto social é promover desenvolvimento, e isso só é possível quando há a efetividade de políticas públicas, destacando as liberdades individuais que oportunizam e contribuem para o fim das desigualdades. Nessa perspectiva, as desigualdades não se limitam somente a pobreza, mas com a Teoria do Desenvolvimento Socioeconômico baseado no princípio de desenvolvimento a partir das liberdades substantivas.

Nesse processo, ele classifica os tipos de liberdades instrumentais, a saber:

Liberdades políticas (na forma de liberdade de expressão e eleições livres) ajudam a promover a segurança econômica. Oportunidades sociais (na forma de serviços de educação e saúde) facilitam a participação econômica. Facilidades econômicas (na forma de oportunidades de participação no comércio e na produção) podem ajudar a gerar a abundância individual, além de recursos públicos para os serviços sociais. Liberdades de diferentes tipos podem fortalecer uma as outras (SEN, 2010, p. 26).

As contribuições teóricas de Sen (2010) estão relacionadas às liberdades instrumentais. Para a análise do desenvolvimento socioeconômico dentro do território da silvicultura do eucalipto, é possível observar a atuação de atores hegemônicos que podem usar ações que controlam as liberdades individuais. Esse controle se desdobra de duas formas: uma sobre a natureza; e a outra sobre o homem, com maior dominação, se configurando um processo de produção de máximo controle (PORTO-GONÇALVES, 2018, p.64).

Para Sen (2010), é primordial a execução do papel do Estado como agente de expansão de liberdades e eliminação das desigualdades sociais, garantindo a condição de cidadão, partido de uma lógica local para global, controlada a partir dos interesses sociais locais.

Busca-se destacar desenvolvimento socioeconômico no território e a relação das comunidades com as empresas que exploram a silvicultura do eucalipto nos municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins. Qual a finalidade e a materialização do desenvolvimento, para quem ele realmente acontece, e como se manifesta nos fatores como renda e outros indicadores sociais. Portanto, para compreensão dessas variáveis é importante inferir território e o lugar usado.

1.2 O território e lugar a partir de Milton Santos

O espaço geográfico, sinônimo de território usado, instância social que se manifesta no território e no lugar, “são o conjunto dos sistemas naturais, herdados por uma determinada sociedade, e dos sistemas de engenharia, isto é, objetos técnicos e culturais historicamente estabelecidos” (SANTOS, 2020, p.248).

O espaço é sempre historicidade que releva ações anteriores e atuais, mas já materializado nos objetos presentes e construído em ações, chamados de fixos de ordem pública e privada (SANTOS, 1996).

Para Santos (1986), esse espaço pode ser analisado como uma instância produtiva, sendo espaço de produção, circulação e consumo que forma um circuito

materializado e subdividido em espaço de produção (áreas agrícolas, mineração e indústrias); espaço de circulação (rodovias, ferrovias, hidrovias, aerovias, infovias, ruas e outros); e espaço de consumo (que englobam áreas agrícolas, extrativistas, industriais, comerciais, assim como as residenciais), referindo-se a uma nova configuração ou estruturação do território usado.

Tal configuração é visível na silvicultura do eucalipto no Tocantins, os espaços de produção estão em constante expansão devido a disponibilidade territorial, assim como, os de circulação com rodovias, ferrovias e infovias disponíveis, também o espaço de consumo da monocultura do eucalipto no caso a indústria, fica menos de 500km em relação às cidades de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins, facilitando assim a movimentação da mercadoria.

Santos (1996), define ainda que a divisão do espaço se estabelece como natural, técnico, técnico-científico e técnico-científico-informacional, baseado em uma análise sistemática feita pelo seu estudo para compreender as dinâmicas territoriais em períodos que levam em consideração os momentos históricos construtivos.

O espaço contemporâneo está inserido no período técnico-científico-informacional e materializado no território, não em totalidade, mas existe seleção de lugares e regiões são usados, sendo assim, o território usado e apropriado por agentes técnicos e cientificos se dão de forma desiguais na globalização (SANTOS, 1996). Esse espaço acaba fazendo a exclusão de mão de obra e de locais, semelhante ao que ocorre na extração do eucalipto. Nesse viés, Santos aduz o seguinte:

Esses sistemas técnicos incluem, de um lado, a materialidade e, de outro, seus modos de organização e regulação. Eles autorizam, a cada momento histórico, uma forma e uma distribuição do trabalho. Por isso a divisão territorial do trabalho envolve, de um lado, a repartição do trabalho vivo nos lugares e, de outro, uma distribuição de trabalho morto e de recurso naturais. Este tem um papel fundamental na repartição do trabalho vivo. [...] A divisão territorial do trabalho cria uma hierarquia entre lugares e redefine, a cada momento, a capacidade de agir das pessoas, das firmas e das instituições. (SANTOS, 2020, p.20-21)

É visível que a técnica se apropriou do território de diversas maneiras, no solo, nos objetos ligado à produção da silvicultura e dos insumos técnicos-científicos, que aumentam sua capacidade de agir, realidade impressa na cidade e no campo.

Esse progresso técnico altera principalmente as relações sociais de produção, logo é perceptível que a silvicultura é um setor composto por uma classe social diferente de onde ela é implantada com interesses diferentes dos que são explorados localmente. Afirma ainda que,

Essas transformações nas estruturas sociais nas áreas de expansão da fronteira agrícola moderna fazem parte de uma análise mais complexa. Questões como estrutura fundiária, trabalho, distribuição de renda, vulnerabilidade econômica e social, especialização produtiva e especialização das áreas urbanas devem fazer parte da análise da expansão das fronteiras agrícolas modernas (GRAZIANO NETO, 1982, p.81).

Martins (1997) ressalta que devem se trabalhar pautado nas relações sociais ligadas à dinâmica atual do mercado, devido às mudanças decorrentes da modernização, que passa a existente no território, para ele,

[...] na fronteira se cria o novo, nova sociabilidade, fundada no mercado e na contratualidade das relações sociais. No fundo, portanto, a frente pioneira é mais do que o deslocamento da população sobre territórios novos, mais do que supunham os que empregaram essa concepção no Brasil. A frente pioneira é também a situação espacial e social que convida ou induz à modernização, à formulação de novas concepções de vida, à mudança social. Ela constitui o ambiente oposto ao das regiões antigas, esvaziadas de população, rotineiras, tradicionais e mortas (MARTINS, 1997, p. 153).

O território usado é indissociável das relações de poder, que apropriam e determinam as territorialidades e fronteiras. A partir dessas relações há a implantação de infraestruturas, que configuram as novas funções do território, a partir dos sistemas de engenharia (SANTOS, 2020).

O território em uso, para Santos (1996), é simultaneamente social, dialogando com espaço geográfico. O território usado é a junção do espaço material e social. O espaço material é o mesmo território formal, usado e materializado na produção e apropriação por grandes empresas da silvicultura ou indústrias de processamento de matéria prima. Os agentes utilizam as infraestruturas para viabilizar e materializar os sistemas de engenharia. Elenca Santos, 1996, que:

[...] porções do território assim instrumentalizadas oferecem possibilidades mais amplas de êxito. [...] instrumentos de acompanhamento e previsão para aperfeiçoar o conhecimento das leis da natureza física, antever o respectivo comportamento e, de posse dessas preciosas informações, alcançar uma implementação consequente das atividades econômicas e

sociais. As áreas em que tal instrumentação é disponível podem permitir aos seus usuários um maior grau de certeza e sucesso na realização de operações, sabido que, em muitos casos, na agricultura e na indústria, certas etapas do processo produtivo alcançam maior rentabilidade, quando empreendidas em condições meteorológicas favoráveis. A preparação das terras, a sementeira ou o plantio, a utilização de adubos ou de fungicidas podem ter mais ou menos eficácia segundo as condições de tempo em que são feitas. Tudo isso tende a favorecer os empresários, uma vez que tenham prévio conhecimento das condições meteorológicas em que cada fração do trabalho e cada fração de capital serão utilizadas (SANTOS, 1996, p. 242).

A elevação da possibilidade de êxito devido aos instrumentos utilizados ligados à revolução técnico-científico-informacional pode desenvolver os interesses de explorações mais assertivas e promissoras e que são possuidoras de agente dotado de capital superior, que prima pelo controle e exploração do território, executado na silvicultura do eucalipto e apresentada por Milton Santos. (SANTOS, 1996; 2012; 2020).

A instrumentalização potencializa os conhecimentos técnicos e ações voltados à uma política de maior lucro relacionando o lugar e o que ali é produzido. Assim, o uso do território marcado com uma maior fluidez e fixidez onde as informações são precisas e constantes. Mas, há uma seletividade na expansão desse meio técnico-científico-informacional que algumas regiões podem ser fracas em relação a outras. Os lugares se distinguem em função da possibilidade aberta a essa fluidez com a facilidade de movimentação, aperfeiçoamento dos sistemas de engenharia e produção dos seus equipamentos, no entanto, eles se apresentam de forma seletiva e desigual nos lugares (SANTOS, 2020). Santos ressalta ainda que:

A presença dos meios produz a fluidez virtual, enquanto a fluidez efetiva é dada pelo uso efetivo dessas vias. [...] Um espaço pode ser denso quanto às vias, mas não fluido. [...] subespaços onde há uma grande circulação e outro onde esse fenômeno é menos representativo, podemos falar de espaços da fluidez e espaços viscosos (SANTOS, 2020, p.262).

Essa fluidez material, na visão dos atores hegemônicos, é como um espaço de rapidez que tem os seguintes atributos: maiores números de vias, acessibilidade do mercado financeiro dentre outros, presente no território usado, que proporcionam uma maior densidade de objetos e com vista no lucro. Na visão social, os espaços de rapidez são onde relações econômica e sociocultural estão presentes a partir das liberdades substantivas discutidas por Sen.

A concepção de espaço de rapidez e espaço de lentidão pode ser naturalmente associada à noção de espaços do mandar e do fazer e de espaços do mandar e do obedecer (Santos, 1996). Para Santos, (2020, p. 263):

Os espaços do mandar são ordenadores da produção, do movimento e do pensamento em relação ao território como um todo [...]. Os espaços dos quais se pode dizer que dão ordens são também lugares onde se superpõem divisões de trabalho que se sustentam mutuamente, de tal maneira que os espaços do mandar acabam sendo espaços de fluidez efetivamente é também espaços da rapidez.

Com todas essas diferenciações presentes no território da silvicultura do eucalipto, é importante ponderar que esse território é composto de zonas de densidades e zonas de rarefação, buscando tanto a luz da história quanto no presente, não excluindo uma possibilidade futurista, que envolve a população urbana e a rural e suas proporcionalidades demográficas, também as tecnologias, os meios transportes, informação, disponibilidade de matéria prima presente no território dentre outros.

Logo vale discutir a categoria lugar, onde acontecem as dialéticas do território e os lugares contíguos e redes, verticalidade e horizontalidades, racionalidades e solidariedades, agentes de circuitos superior dotados de alto nível de tecnologias e capital e organização além do circuito inferior que é o oposto (SANTOS, 1988; 1996; 2012). Tal discussão é advinda do processo global.

Esses agentes podem ser internos e externos, nessa perspectiva da formação do território, que pode ser reconhecido como novo/externo e velho/interno, o mercado atua como novo e externo contraposto o estado que atua costumeiramente como velho (SANTOS, 1988).

Quando há instalação de grandes empresas em lugares de pequenos fluxos e fixos, o resultado é a formação do território dominada pelo novo/externo e baixa atuação do interno, logo existirão demandas onde será necessário à atuação do externo, o que se concretiza na silvicultura do eucalipto quando da utilização de maquinários modernos e insumos avançados que não são desenvolvidos internamente, mais são conectados e globalizados.

Para a Guedes e Trindade Jr., a:

[...] globalização traz uma paisagem informatizada e tecnicada para responder aos anseios dos agentes hegemônicos da produção,

reunindo e combinando os objetos e as ações em um movimento praticamente único, capaz de integrar os territórios como condição de sua existência (GUEDES e TRINDADE JR., 2021, p.18).

Segundo Santos (2012), a globalização surge como fábula, perversidade e possibilidade, outra globalização, que é traçada pelo cotidiano do lugar e não de agentes hegemônicos que já controlam as fábulas e as perversidades. Essa outra globalização é produzida em uma escala local e horizontalmente, ou seja, a partir do lugar. De acordo Sen (2010), seria a possibilidade de restabelecer a liberdade substantiva. A mesma é descrita, por Santos (2012, p. 16), a partir de “um resultado da nova construção do espaço e do novo funcionamento do território”, para análise de materialização do território e o lugar, faz-se a partir das verticalidades e horizontalidades”.

A proposta de definições apresentada para verticalidades e horizontalidades é que:

[...] verticalidades são vetores de uma racionalidade superior e do discurso pragmático dos setores hegemônicos, criando um cotidiano obediente e disciplinado. [...] as horizontalidades são tanto o lugar da finalidade imposta de fora, de longe e de cima, quanto o da contra finalidade, localmente gerada. Elas são o teatro de um cotidiano conforme, mas não obrigatoriamente conformista e, simultaneamente, o lugar da cegueira e da descoberta, da complacência e da revolta (SANTOS, 1999, p. 227).

Podemos associar as verticalidades às forças centrífugas que são movimentos de afastamentos do centro dos territórios, e a permanência no local só até o momento que tenha possibilidade de extrair vantagens que não são possíveis em outros territórios. Karnop (2014, p. 285), afirma que “por essas razões, elas são consideradas como movimentos geradores de desagregação e fatores de divergência, tendendo a engendrar processos de verticalização”.

Quando essas grandes empresas levam sua lógica, os componentes que compõem o território são influenciados substancialmente por ela, até mesmo o comportamento do “poder público, na União, nos Estados e nos municípios, indicando-lhes formas de ação subordinadas, não será exagero dizer que estamos diante de um verdadeiro comando da vida econômica e social e da dinâmica territorial” controlado por um número pequeno e limitado de empresas. (SANTOS, 2020, p. 291). Para Castillo,

Trata-se de um compartimento geográfico caracterizado pela especialização produtiva (rural e urbana) “obediente” a parâmetros externos (em geral internacionais) de qualidade e de custos. Essas porções do espaço geográfico reúnem condições materiais (naturais e/ou técnicas) e organizacionais (leis, formas locais de cooperação, impostos, instituições regionais públicas e privadas, etc.) capazes de conferir maior rentabilidade a determinados produtos ou segmentos produtivos (CASTILLO, 2011, p. 336-337).

Essa nova lógica é mentora de uma ordem espacial, é sobretudo, o espaço pelo seu uso, logo produzir uma ordem espacial é associar a uma ordem econômica. Essas ordens são reguladoras de liberdade e de desenvolvimentos sociais, que busca atender a competitividade do mercado, presente nos dias atuais, resultante da modernização de uma agricultura que não contribuiu para solucionar as questões sociais brasileiras (SILVA, 1981).

Já as horizontais, as forças centrípetas, tendem ao próprio centro do território, que resultam em movimentos de agregação, convergência e solidariedade do lugar, que formam os processos horizontais. Mas seria possível a verticalidade intervir nas horizontalidades com o propósito de promover horizontalidade mais abrangente? O desenvolvimento socioeconômico local a partir de capital externo ao território, assim como as verticalidades utilizam da horizontalidade para se desenvolver.

A formação do circuito superior é tem efeitos da verticalidade, ou seja, aquilo alheio a território, firmado em graus elevados de tecnologia e capital, conduzido do externo ao lugar, mas que ditam as regras no local, controlando e influenciando a partir de controles externo e alheio ao lugar. Já o inferior baseia-se na produção das horizontalidades com baixo grau de tecnologia, mas ambos são do período técnico-científico-informacional. Segundo De Queiroz (2014, p.159) “é através do trabalho desses agentes do circuito inferior que o mundo se transforma. [...] fortalecendo o circuito inferior nos lugares.” Assim fortalece a economia local e forma redes de solidariedades.

Baseado nas verticalidades e horizontalidades no lugar e no território tem-se uma ligação direta com o denominado de força exógena e endógena, que é uma discussão do interno e externo, lugar local e lugar global. A exógena é externa, refere-se “a produtividade e a competitividade” dos interesses corporativos globais e transnacionais. A endógena reflete o interno, definida pelo ato “de pertencer àquilo

que nos pertence”, ou seja, a relação com o lugar, local, sentimental e indenitário (SANTOS, 2002).

Reitera Goulart que “a noção e as estratégias de desenvolvimento se assentam em diferentes lógicas e interesses que conformam uma rede de relações determinantes na conformação dos lugares, de orientação global ou local [...] lugares-locais e os lugares-globais” (GOULART, 2006, p.4).

A delimitação do primeiro é baseada na identidade própria do local, mesmo sofrendo algumas alterações devido ao processo de globalização, no entanto mantendo seus traços tradicionais. O segundo reflete o processo de globalização neoliberal rompendo a ligação do local e expandindo para o global.

Nesse viés, Santos afirma que:

Pode-se dizer que tal mecanismo conduz ao crescimento econômico, mas a custo da perda do controle de seu destino pelas regiões assim modernizadas. [...] A atividade agrícola moderna, sob comando técnico-científico de grandes empresas, põe à disposição da respectiva atividade as condições encontradas em cada lugar. Na verdade, porém, não trata de uma atividade que permita falar de horizontalidade, já que as principais etapas do respectivo processo dependem exclusivamente dos interesses dessas grandes empresas. Por isso, nessas condições, é lícito referirmo-nos a existência de verdadeiros oligopólios territoriais (SANTOS, 2020, p. 292).

Cada empresa e cada ramo da produção cria uma lógica que é, na maioria das vezes, imposta ao território, que reflete na adequação da mão de obra, consumo, infraestrutura impactando e abalando a zona horizontal em detrimento da vertical, alargando os contextos com um processo de construção-desconstrução-reconstrução.

Nessa perspectiva o território com as transformações sociais que estão ocorrendo ou ocorreram, estão além das organizações e redes, e produz perspectiva sobre a estrutura social e espaço banal, podendo ser esses efeitos positivos ou negativos para o desenvolvimento socioeconômico do lugar.

1.3 A expansão territorial e as questões socioeconômicas

O crescimento das áreas de plantio em busca de matéria prima para produção em massa resulta, segundo Santos (2012), na produção maciça da pobreza que aparece como um fenômeno banal. A pobreza que agora surge, impõe-

se como algo natural e inevitável, mas é uma pobreza produzida politicamente pelas empresas e instituições globais, persuadindo as comunidades mais vulneráveis, “presas fáceis” aos grandes empreendimentos.

Apesar da produção constante de riqueza e bens proporcionada a uma parcela pequena da população que passa a dispor de muitos recursos, a outra parte lida com diversas formas de deficiências, sendo impossibilitada de acesso a bens e serviços, às vezes até mesmo às condições mínimas de sobrevivência.

Um dos fatores que agrava esse cenário é a produção desnecessária que sem controle sucumbe o território, com exportação para atender políticas globais e não sociais, logo a produção necessária que cuja presença é capaz de assegurar o bem-estar das populações não é bem vista para a globalização. Sem exportar é impossível modernizar-se e participar plenamente da economia global, mas o fato que essa modernização é produzida por uma produção para atender o capital (SANTOS, 2020).

Quando os grandes empreendimentos de ocupação de território são montados, os mais vulneráveis saem de uma situação de pobreza para uma maior ainda, imposta em escala global pelas grandes empresas, que não tem responsabilidade social e moral (SANTOS, 2012). Sendo um sistema de exploração e dominação da natureza e de alguns homens sobre outros homens e opressão de suas liberdades substantivas (SEN, 2010).

Essa pobreza ligada aos mais vulneráveis é devido à ausência de liberdades, que é necessária para o desenvolvimento, mas que são aprisionadas pelos agentes que dominam o território da Silvicultura do eucalipto. Conforme SEN:

“[...] a privação da liberdade econômica, na forma de pobreza extrema, pode tornar a pessoa uma presa indefesa na violação de outros tipos de liberdade. [...]. A privação da liberdade econômica pode gerar a privação de liberdade social, assim como a privação de liberdade social ou política pode, da mesma forma, gerar a privação de liberdade econômica.” (SEN, 2010, p. 23)

Essas privações são controladas dentro do território usado na imposição de poder sobre os mais vulneráveis. Raffestin (1993) explica que o poder constrói malhas nas superfícies do sistema territorial para delimitar campos operatórios, tanto de capital quanto de disseminação de pobreza.

A maioria das empresas passa a desempenhar um papel central no território e na economia que se encontra presente, mostrando sua soberania referente a

dados numéricos econômicos. “Mediante a colaboração ou omissão do Estado, acabam por se tornar parte e juízo em conflitos de interesse com empresas menos poderosas, [...], pois sua hegemonia impõe uma acomodação forçada” (Santos, 2020, p. 295). Nem sempre esses conflitos acontecem com empresas menores, na maioria das vezes é com a comunidade.

A imposição pode reconfigurar o lugar. Nesse viés, ressalta Sen, (2010), que:

(...) A pobreza deve ser vista como privação de capacidades básicas em vez de meramente como baixo nível de renda, que é o critério tradicional de identificação da pobreza. A perspectiva da pobreza como privação de capacidades não envolve nenhuma negação da ideia sensata de que a renda baixa é claramente uma das causas principais da pobreza, pois a falta de renda pode ser uma razão primordial da privação de capacidades de uma pessoa (SEN, 2010, p.120).

Essa contenção é resultado de uma ausência de liberdade, e temos há séculos a valorização da liberdade como possibilidade de um desenvolvimento social refletido (SEN, 2010). Ainda menciona Porto-Gonçalves (2004) que desenvolver, seu significado é diferente para os poderes hegemônicos, que seria tirar a autonomia de uma população com seu espaço, ou seja, restringir a liberdade.

A liberdade é imprescindível para o processo de desenvolvimento, uma vez que o agente livre é o principal mecanismo que fundamenta o desenvolvimento. Sendo assim, a liberdade é oposição à escravidão, bem como o processo de exclusão do trabalhador do sistema de mercado. A liberdade é meio principal para o desenvolvimento e as “liberdades de diferentes tipos podem fortalecer as outras, sendo ela política, econômica ou oportunidades sociais” (SEN, 2010, p. 26). As formas de privações de liberdades são adversas e mais presentes em regimes autoritaristas, que negam a liberdade e operam a opressão.

Para relacionar essa perspectiva do lugar e suas privações sociais pode se considerar que a falta de liberdade leva as comunidades a se submeterem ao poder imposto pelo sistema que rege o território, causando assim danos sociais. Sen (2010, p.36-37), afirma que “[...] o desemprego contribui para a “exclusão social” de alguns grupos e acarreta a perda de autonomia, de autoconfiança e de saúde física e psicológica.”. Sendo assim, as pessoas têm dificuldades em não se submeterem a qualquer tipo de trabalho, principalmente nas pequenas cidades ou lugares que tem uma única empresa controlando maior parte dos postos de trabalho, justamente temendo essa exclusão social.

Diante do exposto, é adotado nessa pesquisa o entendimento do desenvolvimento como alternativa de melhorias do meio de vida no território, que depende de fatores econômicos e sociais. Levando os conceitos discutidos em dualidade que dispõe da concentração de riqueza; e o modo de vida que a população desejaria levar, ou seja, as liberdades desfrutadas no território e não apenas o resultado do montante de riquezas apresentada no Produto Interno Bruto (PIB) (SEN, 2010).

Para avaliar a justiça social materializada é substancial não renegar as liberdades. “Ser livre para viver de maneira que se gostaria pode ser significativamente ajudado pela escolha dos outros, e seria um erro pensar em realizações somente em termos da escolha ativa por nós mesmos” (SEN, 2010, p.48).

1.4 Primórdios da silvicultura do eucalipto no Brasil

O eucalipto é uma planta exótica no Brasil, sendo originária de outros países, um deles é a Austrália que cerca de 90% do território é ocupado por essa árvore. Tem-se uma variedade de espécies, chegando a mais de 600 tipos, podendo alcançar 50 metros de altura, e sua madeira é bastante valorizada em capital econômico nas mais variadas utilizações (ANDRADE e VECCHI, 1998).

Em 1788, na Austrália, já tinham derrubados 38% da floresta nativa, para uso da madeira do eucalipto, contudo a expansão do plantio se fez necessário já no início do século XIX para o mundo, sendo importado tanto madeira como sementes do eucalipto (MORA, 2000).

Em ordem cronológica, o eucalipto chega a América do Sul na seguinte sequência de países: Chile em 1823; em seguida, Argentina e Uruguai; depois foram disseminados nos demais países até chegar ao Brasil, por meio do produtor rural Frederico de Albuquerque, no Estado do Rio Grande do Sul, no ano de 1868. No mesmo ano foram plantados em Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro (MORA, 2000; ANDRADE e VECCHI, 1978).

Em 1904 a 1909 iniciou os primeiros estudos e trabalhos experimentais com eucalipto no Brasil, pelo “Navarro de Andrade, considerado o pai da eucaliptocultura no Brasil” (Moro, 2000, p.35), mas que tomou força de expansão com a promulgação da Lei de Incentivos Fiscais ao Reflorestamento, Lei nº. 5.106 de 1966. Outro fator

que contribuiu foi o Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), em 1970, criados pelo governo federal. Contudo, os estudos do início do século foram à base para que acontecesse na segunda metade do século a cadeia do eucalipto se materializasse no território nacional (EMBRAPA, 2014).

O início do cultivo do eucalipto no Brasil em escala comercial foi através da Cia. Paulista de Estradas de Ferro, onde foram importadas sementes de eucalipto de regiões da Austrália que tinham características ecológicas semelhantes a do Brasil. Este primeiro plantio aconteceu especialmente no município de Rio Claro – SP. Os primeiros cultivos visavam uma produção de madeira para uso múltiplo, para atender desde a lenha como combustível para as locomotivas até mourões de cercas e postes margeando a ferrovia, fornecendo ainda os 34 dormentes de madeira para a construção das estações e vilas (LOPES, 2013, p.35).

Diante das diversidades de espécies no Brasil, são cultivadas as *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus saligna* e o *Eucalyptus urophylla*, além de cruzamento genético (híbridos) em busca de árvores mais resistentes e adaptáveis (FEPAF, 2008). Essas espécies utilizadas no Brasil compõem o rol das espécies mais utilizadas no mundo segundo (Mora, 2000). Todos esses resultados são frutos de investimento em toda a cadeia em busca do capital econômico.

2 A EXPANSÃO DA SILVICULTURA DO EUCALIPTO NO BRASIL

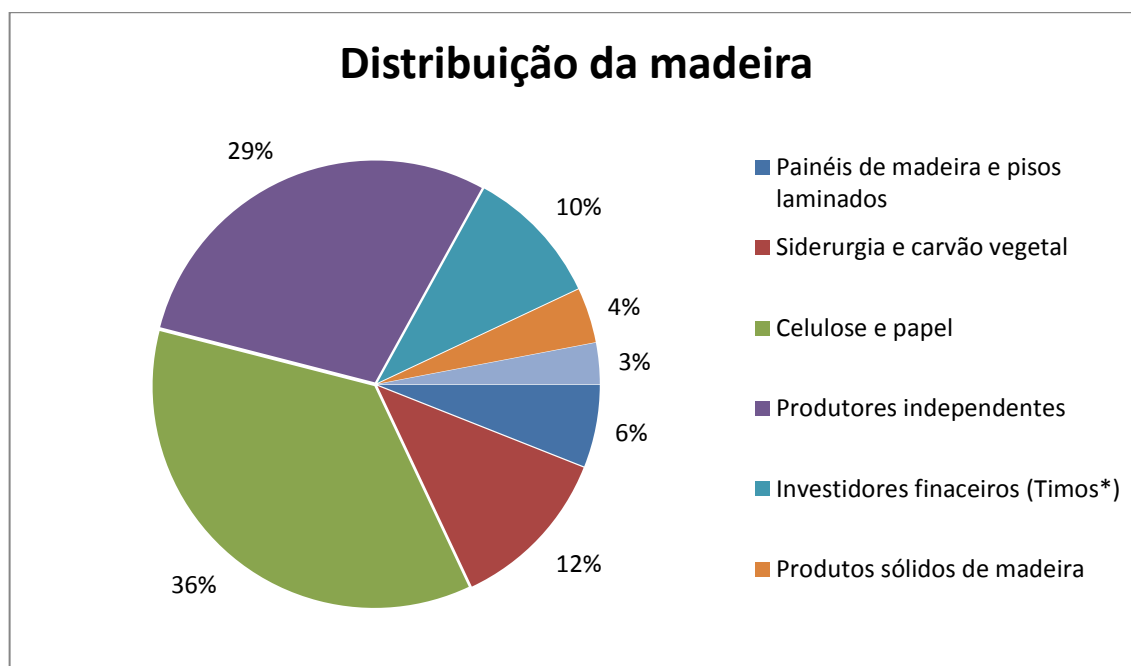
As grandes modificações no território são resultado daquilo que é apresentado por Santos (1996; 2012; 2020) sobre a revolução técnica-científica-informacional, sendo um processo de disseminação da tecnologia. E isso é visto, principalmente, a partir da década de 1990, marcado pela utilização da terra, com certo padrão tecnológico aplicada no meio rural, substituindo uma pastagem natural por uma pastagem com maiores rendimentos advindos da tecnologia e informação.

O cultivo começa a contar com atributos que potencializam a produtividade, como a correção do solo, novas técnicas para o plantio e a utilização de maquinários. O plantio de eucalipto é um exemplo de uso das maiores técnicas. Em seu estado consolidado necessita de maquinário com alto grau de tecnologia, rapidez e agilidade, além de insumos agrícolas, e mão de obra qualificada para o manejo, desde separação da espécie a utilização.

O manejo do eucalipto é um pouco mais demorado comparado a outros cultivos, como a soja, o milho ou o arroz. O tempo que demora para fazer uma preparação do solo é suficiente para plantar e colher os outros plantios. O ciclo de produção do eucalipto dura em média sete anos.

A partir de Santos (1996), busca-se compreender o que realmente atrai o plantio do eucalipto. Um dos fatores são as condições proporcionadas no local, genética, estrutura logística e configuração de terras que permitam concentração de produção em extensas áreas.

No Brasil a maior parte da produção da silvicultura do eucalipto é direcionado ao papel de celulose, sendo o setor que mais elevou-se nos últimos anos. Mas existe variedade de aproveitamento da matéria para mercado financeiro, conforme detalhado no gráfico 1, a seguir, que representa toda a produção das árvores plantadas dos seus mais variados tipos, tais como o eucalipto, pinus e demais espécies (acácia, araucária, paricá e teca), para os seguintes segmentos:

Gráfico 1 - Produção de árvores plantadas no Brasil

Fonte: IBÁ³, 2020.

É perceptível predominância da destinação das plantações da silvicultura para a produção de papel e celulose, representando 36% da produção, acompanhado da siderurgia e carvão vegetal somam quase 50% da produção do país.

O eucalipto direciona a maior parte da sua produção para a fabricação de celulose e papel, e depois para siderurgia e carvão vegetal. No caso do Tocantins, especificamente na RGINTA, a produção de eucalipto é para atender ambos os mercados. A produção das cidades estudadas é destinada para ambos os fins, produção de papel, celulose e carvão vegetal.

A potencialidade do país na utilização da madeira do eucalipto, proporciona ao Brasil realizar altos investimentos, e se considerando o maior exportador de celulose desde 2017. Segundo a IBÁ (2019), o setor de árvores plantadas têm impacto relevante na economia com faturamento de R\$ 97,4 bilhões em 2019. Todavia, essa representação tem uma ligação direta com as questões de exportações e importações que não refletem nas localidades onde ocorrem o processo inicial da produção e estão as comunidades mais afetadas com a expansão desse cultivo.

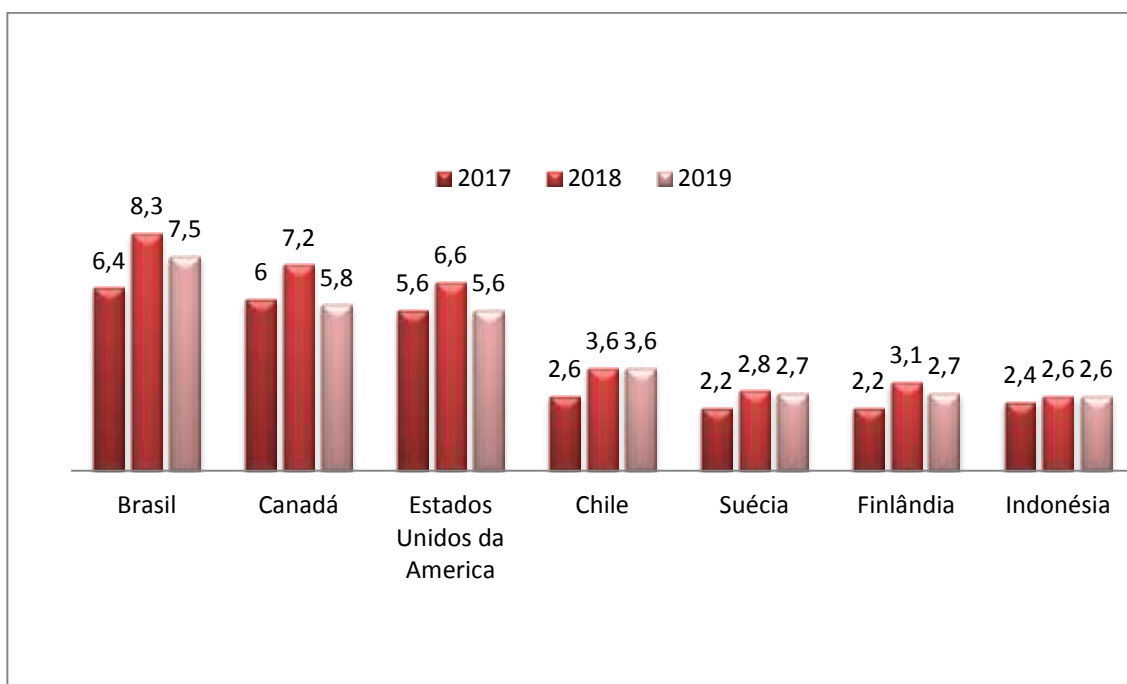
³ Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ)

A economia é apresentada com números ligados ao PIB e não a potencialização do IDHM para melhor qualidade socioeconômica, ou seja, não reflete na vida das pessoas, no desenvolvimento social e sim no desenvolvimento econômico empresarial das grandes empresas proprietárias dos empreendimentos, que permitem o Brasil evoluir na produção do eucalipto e aumentar cada vez mais os investimentos voltados à silvicultura.

Percebe-se no gráfico 2 que o Brasil está à frente de países pioneiros na produção mundial, como a Finlândia, com expressa vantagem de produção, resultado de adequação do manejo da matéria e altos investimentos, mas que não fez retribuições significativas socialmente proporcional ao que vem fazendo ao mercado. Ressalta-se ainda, que, segundo a IBÁ:

O Brasil continua sendo o maior exportador de celulose no mercado mundial, tendo exportado em valor US\$ 1,7 bilhão a mais do que o segundo colocado (Canadá). Os principais destinos foram China (43%) e Estados Unidos (16%). No setor de árvores plantadas, a celulose representa 66% dos produtos exportados, enquanto o papel, segundo produto desta lista, representa 18%. Entre os destinos internacionais das vendas de papel destaque para a América do Sul com 49%, sendo a Argentina responsável por 17%. Painéis de madeira e madeira serrada e compensada tiveram como principais destinos em 2019 os Estados Unidos e México (IBÁ, 2020, p.16).

Gráfico 2 - Principais exportadores mundiais de celulose (BILHÕES U\$\$)



Fonte: IBÁ, 2020.

Todo esse aumento das árvores plantadas, o eucalipto é a que tem números superiores em áreas ocupadas, e esses dados são mostrados com mais precisão no Gráfico 3. Em 2019, dos 9 milhões de hectares plantados das mais variadas espécies, 79% é somente do eucalipto, com isso percebe-se a predominância dessa espécie frente as outras no Brasil, motivada pela alta utilização nacionalmente e internacionalmente. Segundo dados do IBGE, houve os seguintes acréscimos:

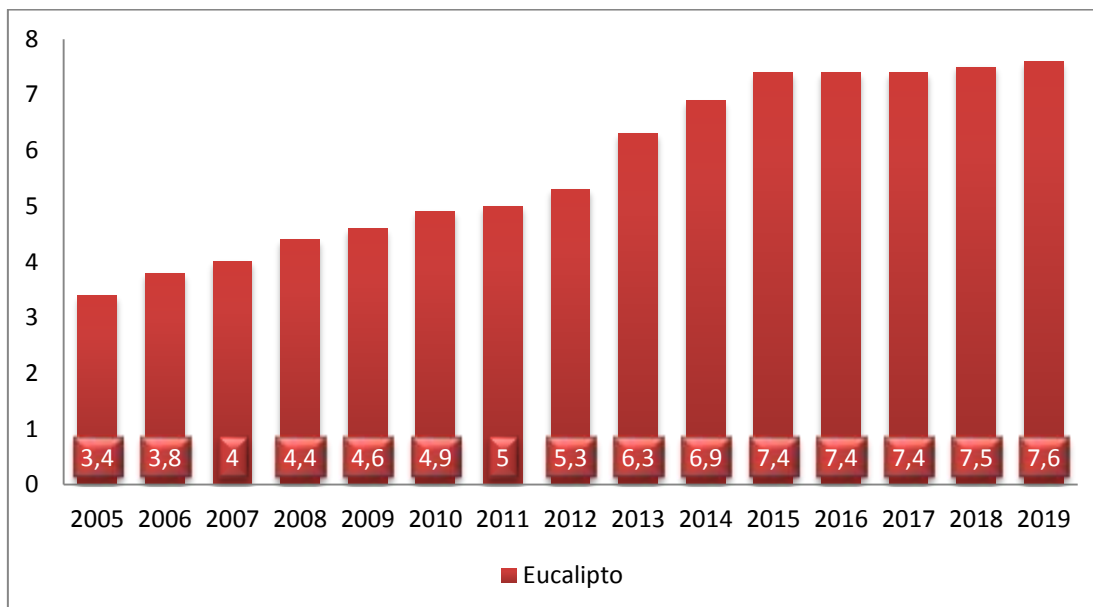
[...]1,2% na área total de florestas plantadas no país, o que representa um incremento de 118,1 mil hectares. Cerca de 79,4 mil hectares desse total correspondem às áreas de eucalipto, espécie predominante no território brasileiro. Eucalipto e pinus, somados, respondem pela cobertura de 96,1% das áreas cultivadas com florestas plantadas para fins comerciais. Entre as grandes regiões, o Sudeste superou o Sul, totalizando 35,3% da área de florestas plantadas do país. A pesquisa aponta uma tendência de ampliação da área de silvicultura no Sudeste. Em 2019, a diferença entre as duas regiões era de 56,9 mil hectares (IBGE, 2021).

Em pequenos intervalos de tempo o eucalipto vem se expandindo a cada ano com números expressivos de ocupação de áreas, sendo visível no gráfico 3, principalmente na região amazônica. Seus maiores índices de ocupação do território estão localizados onde houve a primeira implantação da cultura que hoje se encontra consolidada. Podemos perceber uma competição de maiores ocupações e por conseguinte, maiores investimentos de oferta dos sistemas de engenharia que torne o lugar cada vez mais atrativo (SANTOS,1996).

O que deixa ou não um lugar atrativo para atuação de qualquer cultura e no caso o eucalipto, é a oferta de infraestrutura disponível no local, como terras baratas, acessos de máquinas, estradas e outros.

Para Huertas (2007), os avanços nas regiões amazônicas que em outro momento era inabitada, atualmente acontece em forma de expansão de fronteira agrícolas de áreas já firmada ou ocupadas por outras culturas, e que são ocupadas com novas atividades, dentre ela o eucalipto que ocupa áreas de pastagens, soja, milho e fronteiras com outras culturas.

Gráfico 3 - Variação de área plantada de eucalipto no Brasil, no período de 2005 a 2019



Fonte: ABRAF, (2011); IBÁ (2020), IBGE (2010).

Para Dalcomuni (1990), um dos motivos para essa cultura estar se espalhando pelo território nacional tem relação direta com o clima. Enquanto em outros países o desenvolvimento do eucalipto pode demorar até cinquenta anos para estar adequado para colheita, no Brasil, o resultado chega logo menos de uma década.

Ressalta ainda, Mora (2000), que além do corte para industrialização ocorreu aos sete anos de idade, permitindo três rotações sucessivas e econômicas, ou seja, um ciclo de vinte e um anos ininterruptos da terra, tornando assim mais lucrativo.

No mapeamento realizado pela IBÁ para detecção de áreas de plantio do eucalipto, além de informações obtida pelo IBGE, percebe-se que em 19 unidades da federação há plantações de eucalipto de grande potencial distribuído em mais de 3.523 municípios sendo registrado áreas de florestas plantadas. Comparando a área de plantio de 2005 a 2019 (Tabela 1), é visível sobretudo, o aumento superior a 100% nos resultados totais.

Tabela 1 - Comparação da área plantada com eucalipto, por estado, entre 2005 e 2019.

Estado	Eucalipto (ha) 2005	Estado	Eucalipto (ha) 2019
Minas Gerais	1.063.744	Minas Gerais	1.920.329
São Paulo	798.522	São Paulo	1.215.901
Bahia	527.386	Mato Grosso do Sul	1.124.637
Espirito Santo	204.035	Bahia	588.035
Rio Grande do Sul	179.690	Rio Grande do Sul	456.001
Paraná	114.996	Paraná	266.473
Mato Grosso do Sul	113.432	Espirito Santo	225.055
Pará	106.033	Santa Catarina	211.962
Santa Catarina	61.166	Maranhão	199.911
Maranhão	60.745	Mato Grosso	188.605
Amapá	60.087	Pará	154.402
Goiás	47.542	Tocantins	146.959
Mato Grosso	42.417	Goiás	127.201
Tocantins	2.124	Amapá	67.826
Outros	27.409	Outros	73.009
Total	3.407.205		7.616.184

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, 2000, 2010.

É além dos pontos já citados e mostrado na tabela sobre a possível expansão do eucalipto, o sistema de integração, conhecido como dobradinha de plantio que alterna, também vem contribuindo para expansão da cultura.

Segundo apresenta a Rede ILPF⁴ (2016), parceira Embrapa, tem quatro processos de integração base de plantio oficial, sendo que três deles abrange a silvicultura do eucalipto. As estratégias que definem essa escolha estão relacionadas diretamente ao da prosperidade regional conectado ao mercado, logística, clima, solo e outros que contribui para essa diversificação. Com isso é possível a integração das áreas e por consequência o aumento da produtividade.

Nesse viés, cumpre observar o que dispõe a Rede ILPF, que aduz o seguinte:

⁴ Integração Lavoura-Pecuária-Floresta.

A integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) é uma estratégia de produção agropecuária que integra diferentes sistemas produtivos, agrícolas, pecuários e florestais, dentro da mesma área. Pode ocorrer em cultivo consorciado, em rotação ou sucessão, de forma que haja interação entre os componentes, gerando benefícios mútuos. A ILPF pode ser adotada de diferentes formas, com inúmeras culturas e diversas espécies animais, adequando-se às características regionais, às condições climáticas, ao mercado local e ao perfil do produtor. Pode ser adotada por pequenos, médios e grandes produtores (Rede ILPF, 2016).

Tabela 2 - Integração entre lavoura, pecuária e floresta.

	Componentes	Sigla	Sistema	Configurações
Integração	Lavoura-pecuária	ILP	Agropastoril	83%
	Lavoura-floresta	ILF	Silviagrícola	1%
	Pecuária-floresta	IPF	Silvipastoril	7%
	Lavoura-pecuária-floresta	ILPF	Agrossilvipastoril	9%



Fonte: Rede ILPF, 2016; EMBRAPA, 2021.

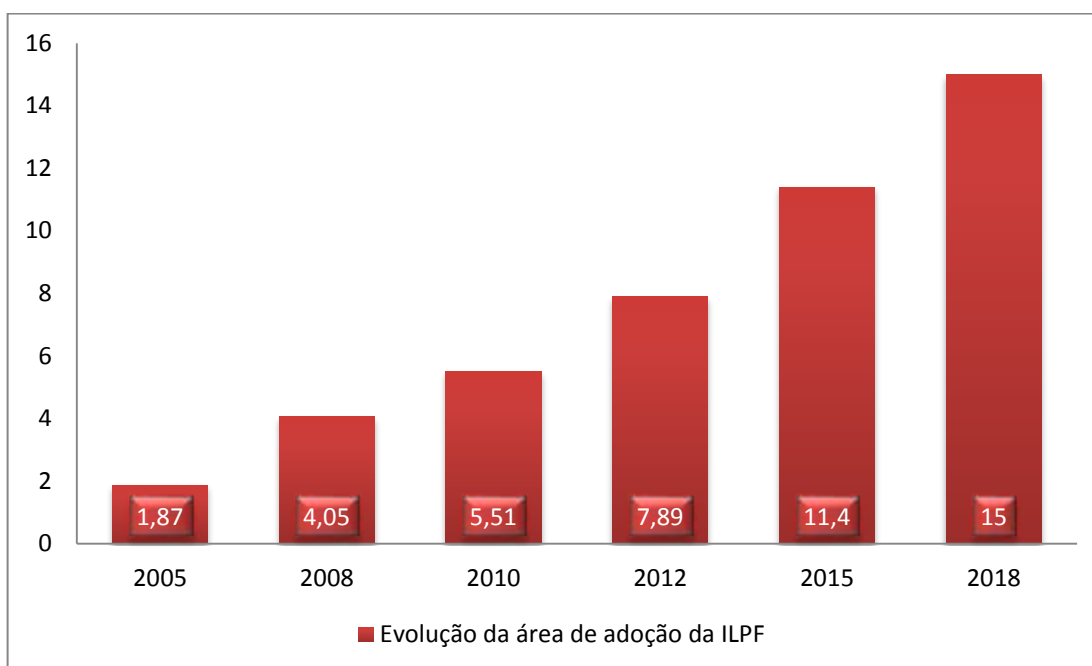
Segundo a Rede ILPF, no Brasil em 2015/2016 foram estimados mais de 11,5 milhões de hectares de integração, dos 208 milhões de áreas sob uso da agropecuária, sendo que na região Norte o estado destaque é o Tocantins, com 500 mil (ha) que corresponde 6,2% de sua área ocupada; Nordeste o estado majoritário é Bahia com mais de 545 mil (ha) em uso, correspondendo 2,4% do seu território; Centro-Oeste é o Mato Grosso do Sul chega a 2 milhões de (ha) correspondendo 10,6%; Sudeste, Minas Gerais tem 1 milhão de (ha) correspondendo 5,4 da sua área ocupada; região Sul o estado do Rio Grande do Sul com 1,4 milhões (ha) sendo 20,5% da sua área ocupada.

Os principais motivos que levaram a essa agregação é resultante do: “aumento da rentabilidade por hectares; Diminuição do risco financeiro; Rotação de

culturas por necessidade técnica; Recuperação de pastagens; Redução do impacto ambiental” (Rede ILPF, 2016).

O aumento em hectares vem sendo superior a 1 milhão de hectares ao ano, o gráfico 4 mostra a projeção de toda a cadeia de expansão do sistema produtivo, dentre os anos de 2005 e 2018.

Gráfico 4 - Evolução da área de adoção da ILPF, em milhões de hectares.



Fonte: Plataforma ABC 2015; Rede ILPF, 2016.

Essa evolução da utilização desse método reafirma a crescente busca por expansão de áreas ocupadas a partir de outros métodos. Ainda pode ressaltar segundo a Rede ILPF que os benefícios são:

Otimização e intensificação da ciclagem de nutrientes no solo; Manutenção da biodiversidade e sustentabilidade da agropecuária; Aumento da renda líquida permitindo maior capitalização do produtor; Melhoria do bem-estar animal em decorrência do maior conforto térmico; Melhoramento da qualidade e conservação das características produtivas do solo; Aumento da produção de grãos, carne, leite, produtos madeireiros e não madeireiros em uma mesma área; Possibilidade de aplicação em propriedades rurais de todos os tamanhos e perfis; Redução da sazonalidade do uso de mão de obra no campo e do êxodo rural; Maior eficiência na utilização de recursos (água, luz, nutrientes e capital) e ampliação do balanço energético; Maior otimização dos processos e fatores de produção; Geração de empregos diretos e indiretos; Melhoria da imagem pública dos agricultores perante a sociedade; Mitigação das emissões de gases causadores do efeito estufa; Estabilidade econômica com redução de riscos e incertezas devido à

diversificação da produção; Redução da pressão pela abertura de novas áreas com vegetação nativa (Rede ILPF, 2016).

A busca por melhores condições sempre será prioridade para melhores rentabilidades e maiores expansões, é o que se pode perceber na silvicultura do eucalipto. Contudo, os projetos florestais contemporâneos se caracterizam por prazos extensos, altas rentabilidades, atratividade do mercado, produção em alta escala e monopólio de empresas que adquirem quantidade expressiva de terra no território nacional para exercer tais atividades.

Vale ressaltar que as vastas extensões de terras acabam controlando o território onde as empresas costumam atuar, e raramente haverá atuação de empresas distintas em uma mesma localidade, e ainda que haja esse contato, são fronteiras estarão bem delimitadas, pela naturalidade das presenças de várias fazendas pertencentes a uma única empresa florestal. Estes monopólios florestais são reflexos da realidade em diversas regiões brasileiras.

O Brasil, país com expressividade no ramo de floresta plantada distribuída em grande parte do território nacional, é resultado de investimento econômico no ramo florestal mais evidentemente, o eucalipto.

2.1 As questões econômicas da silvicultura no mercado brasileiro

Diante expansão de crescimento de áreas ocupadas, nota-se reflexos na economia, conforme dado da IBÁ que relata o seguinte:

A cadeia produtiva da Ibá contribuiu com 1,2% na formação do PIB brasileiro em 2019. O setor brasileiro de árvores plantadas foi responsável pela geração de R\$13 bilhões em tributos federais, o que corresponde a 0,9% da arrecadação total do Brasil. Este valor representa um aumento de 3,3% em relação a arrecadação de 2018, em função dos segmentos de produtos florestais e celulose e papel, que tiveram um crescimento de 4,0% e 6,0% respectivamente, entre os anos de 2018 e 2019. Do total de tributos arrecadados em 2019, 24,3% são referentes a receitas previdenciárias, 21,7% a IRPJ, 15,5% de PIS e Confins, 13,1% de IPI e 25,4% de demais tributos. (IBÁ, 2020, p.17).

Diante de tamanha relevância apresentada pelos dados expostos, constata-se que foram gerados empregos diretos, cerca de 1,3 milhão de postos de trabalhos na cadeia de árvores plantadas no ano de 2019, mesmo com a taxa de desemprego de 11,9% no cenário nacional, com investimento de 20 milhões e com uma

perspectiva de 35 milhões para 2023. Foram mais de 6,9 milhões de pessoas beneficiadas devido a amplitudes de implantação de projetos e programas que buscam a melhor qualidade de vida da população (IBÁ; IBGE, 2020).

Todavia, os empregos gerados em sua grande parte são gerados, mas são mão de obra buscada ao externo ao lugar, gerando assim, empregos que não contribuem a questão empregadíssima localmente, sendo somente números que não reflete o real.

Para a IBÁ 21% dos municípios foram beneficiados com projetos de educação e treinamento e 19% com projetos relativos ao meio ambiente. É perceptível nos dados um déficit grande em relação à retribuição e devolutivas, logo totaliza 60% dos municípios sem benefícios diretos, além de os benefícios não serem comparados com uma porcentagem mínima de retribuição social efetiva e que impulsiona o desenvolvimento econômico nos municípios. (IBÁ; IBGE, 2020).

Quando relatada a participação relativa a mais de três mil municípios que têm atuação da silvicultura, pode se dizer da relatividade de dados que são mínimos, logo quando acontece estão centrados nas cidades sedes e que mesmo localmente não faz tanta diferença socioeconômica.

Pode-se perceber, a partir da tabela 3, que houve vários investimentos socioeconômicos necessitando avaliar a efetividade dos resultados a partir desses.

Tabela 3 - Investimento socioeconômico de 2019

Projeto	Total de pessoas beneficiadas	Investimentos em milhões de reais
Meio Ambiente	658.207	78
Sociocultural	1.317.937	400
Desenvolvimento econômico	1.242.273	46
Fomento	1.619.962	114
Saúde	424.597	31
Educação e treinamento	1.366.210	26
Outros	302.756	132
Total	6.931.942	828

Fonte: FGV e IBÁ, 2020, p.72.

Segundo dados da IBÁ (2019), a média da renda per capita dos municípios que estão sob operação da cadeia da silvicultura do eucalipto tem rendimentos superiores aos demais municípios, evidenciado os benefícios econômicos que refletem economicamente.

Percebe-se, pela tabela 3, que o valor do investimento é bastante relevante, porém não abrangeu metade dos municípios da cadeia de atuação da silvicultura do eucalipto, reflexo de divulgação superior aos feitos reais. Contudo, poucos municípios são beneficiados, enquanto grandes maiorias são apenas explorados, sem retornos evidenciados. Os municípios que a média de renda municipal são altas são de outras atuações, alheia a silvicultura do eucalipto, logo nem chega a estes os investimentos apresentado pela IBÁ.

Segundo informações obtidas pela IBGE e FGV, elaborado pela IBÁ, percebe resultado da atuação da cadeia produtiva do eucalipto no seguinte viés:

O resultado de anos de investimento, diálogo e cocriação de projetos com as comunidades resultam em desenvolvimento para a comunidade. Considerando o período entre 1991 e 2010, a Mortalidade Infantil (até um ano de idade), a Taxa de Analfabetismo (a partir de 15 anos) e a Proporção Extrema Pobreza caíram mais do que na média nacional. O Índice de Gini, que mede o grau de desigualdade segundo a renda domiciliar per capita e que varia de 0 - quando não há desigualdade - a 1 - quando a desigualdade é máxima -, se manteve estável em 0,6 ao longo dos anos, recuando para 0,5 em 2010 nos principais municípios de plantio florestal com atuação do setor. (IBÁ, 2020, p.75)

Na tabela 4, é visível o avanço obtido referente à média nacional e municipal que é superior, obtiveram melhores resultados demonstrando uma possível intervenção da atuação da silvicultura do eucalipto no município.

Tabela 4 - Indicadores socioeconômicos médios dos principais municípios de atuação do setor

		Brasil ⁵			Principais Municípios		
		1991	2000	2010	1991	2000	2010
Saúde	Mortalidade Infantil - até um ano de idade	44,7	30,6	16,7	45,3	27,6	16,5

⁵ Unidades de medidas dos indicadores: Mortalidade infantil: um em mil nascidos vivos; Taxa de analfabetismo: percentual; Proporção de extremamente pobres: percentual; Índice de Gini (ver notas metodológicas).

	Mortalidade Infantil - até cinco anos de idade	55,7	37,0	18,8	54,9	32,7	18,9
Educação	Taxa de analfabetismo - 15 anos a 17 anos	12,4	4,9	2,2	11,0	3,3	1,6
	Taxa de analfabetismo - 18 anos ou mais	20,9	14,5	10,2	25,4	16,6	11,3
Renda e Desigualdade	Proporção de extremamente pobres	18,6	12,5	6,6	15,7	10,1	4,0
	Índice de Gini	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5

Fonte: IBGE, Elaboração: FGV 2020.

Ao fazer uma análise com o IDHM⁶ em um universo amostral de 20 municípios possuidor de investimento da silvicultura do eucalipto, tanto em áreas como indústria, tem uma melhoria superior à média nacional nos últimos anos. Entre os anos de 1991 a 2010, em educação o município cresceu superior à média do Brasil, saltou de 0,225 para 0,655 enquanto a média nacional aumentou 190% verso 128% dos municípios, dados relevantes para uma melhor qualidade de vida, e nos últimos anos vem com um aumento de cerca de 40% superior à média nacional. Além da educação, a Renda e a longevidade tiveram médias superiores da nacional (IBGE, 1991, 2000, 2010).

Em crescimentos percentuais nos últimos anos, o setor de árvores plantadas vem com destaque no PIB brasileiro chegando a um aumento de mais de 13% de 2017 a 2018, demonstrando assim, sua participação efetiva na economia. No entanto, a participação no PIB não é garantia de uma melhor qualidade de vida, logo nem todos os municípios tiveram aumento tão significativo socioeconomicamente devido ter a concentração de investimento em municípios sedes ou mais visível nacionalmente.

Diante do exposto, a silvicultura toma força nos últimos anos, mais forças perceptíveis até o momento, voltada ao capital externo e mais valia, e que os investimentos localmente explorados são baixos, e que não afetam drasticamente de forma positiva a vida local com afeta negativamente. Na verdade,

⁶ O Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios (IDHM) oferece um panorama da conjuntura socioeconômica dos municípios brasileiros e é classificado em faixas de desenvolvimento: municípios com desenvolvimento muito alto (0,800 < IDHM < 1,000), alto (0,700 - 0,799), médio (0,600 - 0,699), baixo (0,500 - 0,599) e muito baixo (0,000 - 0,499).

[...] hoje, diante de tantas modificações de genes, não sabemos exatamente de qual espécie [do eucalipto] estamos tratando. E a destruição continua. Por exemplo, se levarmos em conta a quantidade de água do solo que é sugada diuturnamente por cada árvore, ou cerca de 1.500 árvores em cada hectare, num total de mais de um milhão de hectares com árvores de eucalipto. Soma-se a isso cerca de 80 metros cúbicos de água por minuto para abastecer cada uma das duas fábricas na região. E, ainda, acrescenta-se aqui, os diversos venenos que são utilizados sem tréguas, em cada fase da plantação, para os diversos usos e modalidades e que são jogados sem tréguas, manualmente ou de avião. Ainda, ressalta-se o empobrecimento do solo. Visto que “toda a vida em nosso planeta depende de um solo vivo: a água dos rios e poços, a vegetação, a saúde humana, os alimentos e mesmo o clima. A erosão, as enchentes e as desertificações tão frequentes hoje em dia são consequências de solos mortos”. E, somados a tantas maldades que as empresas [...] promovem, acrescenta-se aqui as comunidades do campo, oprimidas pelo eucalipto, que não conseguem plantar alimentos saudáveis, pois são periodicamente banhadas por venenos oriundos das plantações de mercadorias. Pois, as árvores de papel se alimentam ferozmente de venenos. (PRIMAVESI, 2016, p.17).

Logo o desenvolvimento socioeconômico vai muito além de quantidade de dinheiro concentrado nas mãos de poucos. O desenvolvimento que vem sendo apresentado tem outra face dentro das comunidades e localmente, onde os resultados realmente estão presentes e não são apresentados pelas empresas.

3 METODOLOGIA

A atuação das empresas da silvicultura nos municípios em estudo, direciona a produção do eucalipto para as indústrias de papel e celulose e indústria siderúrgica localizadas nos estados do Maranhão e Pará.

Trata-se de pesquisa quali-quantitativa com uso de dados primários e predominantemente, dados secundários, análise documental e bibliográfica, associadas à pesquisa em campo para observação *in loco* das transformações e relações estabelecidas na área de análise, de forma descritiva e exploratória.

A pesquisa é descritiva, identificando formas, funções, estruturas e contextos da realidade estudada (GIL, 2002). Por conseguinte, é também uma pesquisa exploratória, pela abordagem histórica e por trazer visão panorâmica da realidade da cadeia produtiva em nível nacional e internacional da silvicultura e seus desdobramentos.

A partir do exposto, infere-se tratar de pesquisa de natureza aplicada, propondo classificar a área da silvicultura do eucalipto em meio a outras ocupações nos municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins no estado do Tocantins, registros fotográficos de observações em campo.

Além disso, foi utilizado método dedutivo, analisando a generalização do objeto de estudo para se chegar às particularidades, com total conexão com o raciocínio lógico, analisando premissas à conclusão.

Busca-se analisar de maneira conceitual os termos: território usado, lugar, desenvolvimento socioeconômico e liberdades substantivas, na tentativa de aproximar esses conceitos com as implicações socioeconômicas da implantação e expansão da silvicultura do eucalipto no norte do Tocantins, especificamente municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins. A pesquisa também utilizou do método indutivo, que segundo Gil:

[...] procede inversamente ao dedutivo: parte do particular e coloca a generalização como um produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares. De acordo com o raciocínio indutivo, a generalização não deve ser buscada aprioristicamente, mas constatada a partir da observação de casos concretos suficientemente confirmadores dessa realidade. Constitui o método proposto pelos empiristas (Bacon, Hobbes, Locke, Hume), para os quais o conhecimento é fundamentado exclusivamente na experiência, sem levar em consideração princípios preestabelecidos. (GIL, 2008, p.10).

Nessa senda, o método indutivo contribuiu com o cumprimento dos objetivos pretendidos por meio de análises de dados disponibilizados por órgãos da administração pública e de empresas privadas que têm ligação com as cidades ocupadas pela silvicultura do eucalipto, no tocante às modificações sociais causadas por essa atuação.

Por ser um estudo social o objeto mantém-se em constante transformação, assim, fez-se o uso restrito de métodos formais e lógicos para obtenção dos objetivos, com indispensável ida a campo para observação dos fenômenos e fatos, captação de informações e/ou conhecimentos sobre o objeto de estudo, bem como resposta aos questionamentos e comprovação das hipóteses.

Com base nas obras de Milton Santos (1996, 2020): “O Brasil: território e sociedade no início do século XXI” e “A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção” e de Amartya Sen (2010, 2011) com “Desenvolvimento como Liberdade”, e “A ideia de justiça”, foram discutidos os conceitos de: espaço geográfico, território e desenvolvimento socioeconômico.

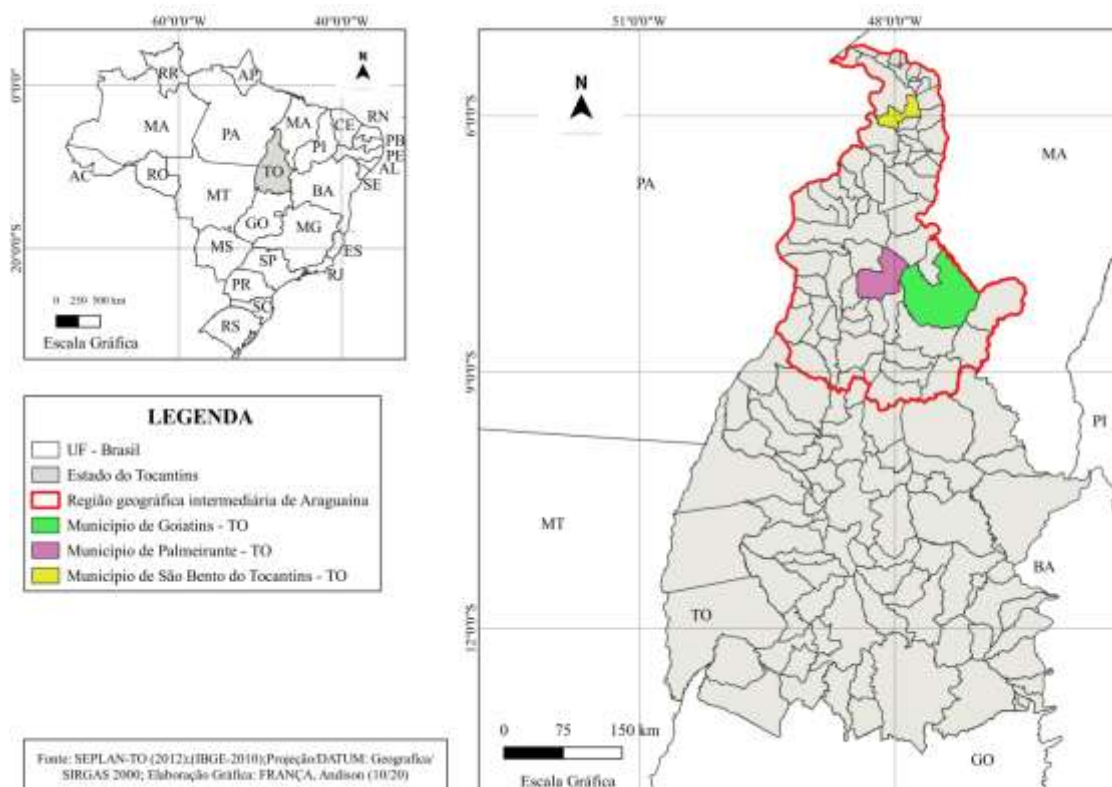
A pesquisa contém dados importantes para o poder público reavaliar a atuação das grandes empresas e se seus empreendimentos são vantajosos, ou pelo menos tentar reformular vantagens almejadas pela comunidade, podendo assim, pensar novas estratégias de intervenção positiva no desenvolvimento socioeconômico local.

3.1 Escolha das áreas de estudo

A área estudada localiza-se na região geográfica intermediária de Araguaína (RGINTA), estado do Tocantins, nos municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins (Mapa 01). Os municípios foram selecionados devido à concentração de propriedades e empresas que atuam no ramo da silvicultura de

eucalipto, com extensas áreas plantadas, considerando a população absoluta do município.

Mapa 1 - Localização dos municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins no contexto da Região Geográfica intermediária de Araguaína.



Fonte: SEPLAN-TO (2012); (IBGE-2010); Projeção/DATUM: Geografia/SIRGAS; Elaboração Gráfica: FRANÇA, Andison (09/20)

Os municípios identificados no mapa possuem, juntos, uma área superior a um milhão de hectares, com bioma cerrado, clima tropical e temperaturas entre 20°C a 40°C (IBGE, 2010), ideal para atuação de grandes empreendimentos no ramo de florestas plantadas.

Na cor verde do mapa apresenta o município de Goiatins, emancipado em 1953, conta com uma população superior a 10 mil habitantes, sendo também o município com a maior área territorial e com a maior população estudada, estando entre as últimas posições do IDHM estadual.

Em roxo o município de Palmeirante emancipado em 1992, com uma população inferior a 5 mil habitantes, com a segunda maior área territorial e com menor população estudada, estando também nas piores colocação do IDHM dos

municípios Tocantinenses, além disso o município tem a zona urbana às margens do rio Tocantins que proporciona uma condição hídrica confortável.

A atuação da silvicultura do eucalipto em Goiatins e em Palmeirante fica por conta da empresa ECO Brasil Floresta S.A, que tem extensas plantações em diversas partes dos municípios desde meados de 2010.

Amarelo caracteriza a cor do município de São Bento do Tocantins dos acima citados, datando em 1993 sua emancipação, com uma população superior a 5 mil habitantes e tem a menor área dos municípios estudado, mas é possuidor da melhor posição do IDHM apresentado.

Neste município a empresa que atua é a SINOBRAS, que vem cultivando eucalipto desde meados de 2006 e que até hoje apresenta forte atuação.

3.2 Estratégias metodológicas

Para obtenção de dados, a pesquisa seguiu as seguintes etapas: construção do referencial teórico das leituras relacionadas à problemática das questões socioeconômicas territoriais.

Posteriormente foram extraídos dos endereços eletrônicos do IBGE, ADAPEC, SEAGRO, SEPLAN/TO, SINOBRAS, ECOBRASILFLORESTAS, ABRAF, IBA, EMBRAPA e das prefeituras dos municípios estudados, bem como os documentos disponibilizados pelas empresas exploradoras, montando um histórico da silvicultura do eucalipto até o contexto atual, tabulação e análises de dados obtidos.

Foram realizadas visitas a campo para visualização das plantações e da realidade socioeconômica de cada município, buscando compreender as manifestações em cada território.

No município de Goiatins e Palmeirante foram realizadas quatro visitas entre março de 2020 á dezembro de 2021, com percurso em vários pontos dos municípios que dispunham de plantações de eucalipto, além da busca de informações em órgãos públicos, como câmara de vereadores, prefeitura municipal, secretarias de meio ambiente, agricultura, administração, coletoria, e outros, bem como contatos informais com moradores dos municípios.

Em São Bento do Tocantins foram realizadas duas visitas entre os meses de junho de 2021 e janeiro de 2022, em diferentes pontos do território ocupado pela

silvicultura do eucalipto, com visitas aos mesmos órgãos públicos acima referidos, e realizando contato informal com a população local.

Além das visitas *in loco*, foram realizadas comparações dos dados numéricos, já tabulados, a fim de evidenciar as ações assistencialistas realizadas pelas empresas que cultivam o eucalipto e suas percepções de desenvolvimento socioeconômico.

Para as análises dos dados, utilizou-se fontes documentais que possibilitaram uma visão geral, norteadas pelas categorias: indicadores socioeconômicos e expansão territorial de áreas plantadas. Para a produção dos mapas foram utilizadas imagens de satélite do programa Google Earth Pro, e dados dos órgãos governamentais.

4 O EUCALIPTO NA REGIÃO GEOGRÁFICA INTERMEDIÁRIA ARAGUAÍNA: OS MUNICÍPIOS DE GOIATINS, PALMEIRANTE E SÃO BENTO DO TOCANTINS COMO RECORTE ESPACIAL EMPÍRICO

A divisão territorial do Tocantins, segundo o IBGE (2017), sofreu alterações nos conceitos, utilizando os termos Região Geográfica Intermediária (RGINT), e Região Geográfica Imediata (RGI) ao invés de mesorregião e microrregião. O estado do Tocantins possui 3 RGINT e 8 RGI.

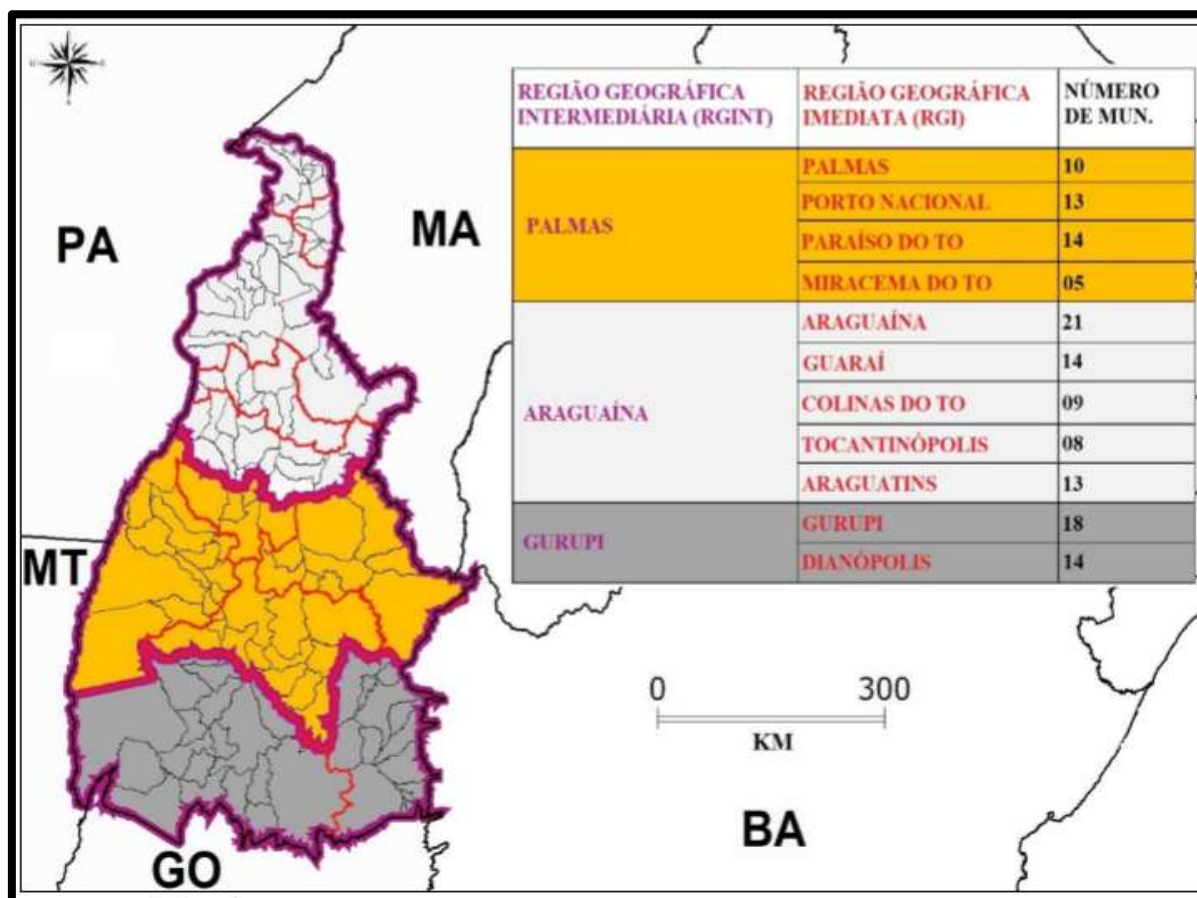
A RGINTA concentra a maior quantidade de municípios e a maior parte no plantio de eucalipto, conforme apresentado por dados do IBGE (2017), representado na figura 01.

Sobre isso, a SEAGRO-TO dispõe que:

O último levantamento feito no Tocantins mostra que em 2011, a estimativa é de cerca de 83.500 hectares de áreas de floresta, sendo a maioria, 75.977, de eucalipto, seguido pelo nêem indiano, acácia, paricá, pinus, pequi, seringueira, teca, pupunha, mogno e cedro maria. Se comparado com 2010, a área de plantios florestais aumentou em relação a 2011, que foi 44%. Quando comparado ao ano de 2006, o crescimento observado é de 504%, ou seja, média de 100,8% ao ano. (SEAGRO, 2013)

Na evolução dos anos 2000 a 2020, é visível a disseminação do processo global de modernização do campo imposto pela globalização e seus desdobramentos a partir dessa vasta expansão de áreas florestais. De acordo com Guedes e Trindade Jr. (2021), entre os anos de 2004 - 2013 a expansão da silvicultura no estado chegou a patamares de aumento de 600%, em um período de nove anos, de 2010 a 2020 chegou a um crescimento de 300%, o que reafirma uma expansão dessa atividade no Tocantins.

Figura 1 - As Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias no Tocantins



Fonte: DE OLIVEIRA, 2019.

Conforme afirma Porto-Gonçalves (2018), no mundo globalizado a disponibilidade de terra é um fator decisivo para produção, isso devido às novas tecnologias que diminuem o custo de trabalho com insumos agrícolas, maquinários, laboratoriais, genéticos, etc. Assim, encontrar terras com baixo valor monetário, como ocorre no estado do Tocantins, resulta na concentração de terras nas mãos de poucos que possuem possibilidades de extração, como é o caso da silvicultura do eucalipto no extremo norte do estado, com a concentração de poucas empresas responsáveis por toda a produção do eucalipto.

Dados apresentados por Duarte (2020) indicam que 44% da área da silvicultura no Tocantins, concentra-se na região do bico do Papagaio dentro da Região Geográfica Intermediária de Araguaína, onde as produções são direcionadas às demandas da indústria de celulose e siderúrgica instaladas nos estados de fronteira, Maranhão e Pará (DUARTE; COLLICCHIO, 2020).

Toda a logística da RGINTA é sustentada pelas rodovias estaduais e federais que escoam toda a cadeia do eucalipto (Mapa 02). Apesar da região ter a Ferrovia Norte- Sul, ela não é utilizada para esse fim. Dentre a rodovias se destacam a TO-010, TO-130, TO- 222, TO- 335, BR-153, BR-010, BR-226 e BR-230 que fazem a ligação entre as áreas plantadas e as indústrias.

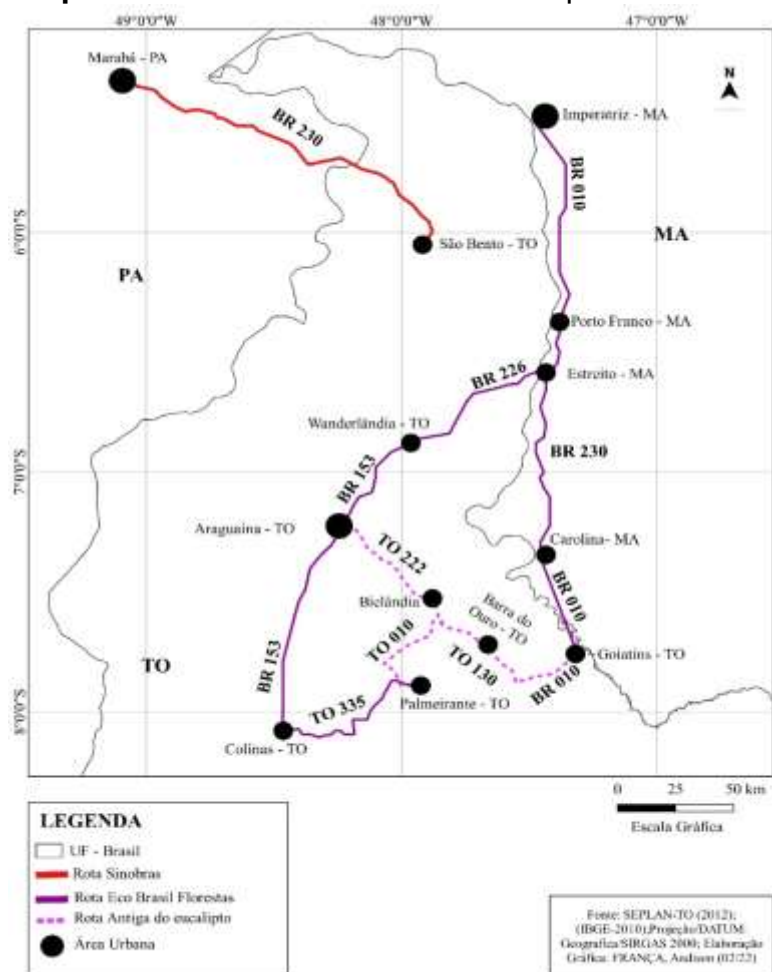
O transporte do eucalipto do município de Palmeirante percorre por Araguaína, Wanderlândia, Estreito, Porto Franco até chegar em Imperatriz, cerca de 360 km, que foi modificada em março de 2020 para Palmeirante, Colinas do Tocantins, Araguaína, Estreito e Imperatriz, apresentada no mapa 2. Essa modificação se deu devido à logística das plantações que estão sempre à margem das vias de acesso, e estava intrafegável devido o tráfego de veículo pesado, sendo assim sendo necessário modificar o percurso.

Goiatins fazia o transporte do eucalipto por Araguaína, Wanderlândia, Porto Franco, Imperatriz, cerca de 400 km. Assim, como Palmeirante e pelos mesmos motivos foram alterados e fazendo o percurso dentro da cidade e vem causando diversos problemas que serão detalhados no próximo capítulo.

Já em São Bento do Tocantins usa principalmente pela BR- 230 para Marabá-PA, percorrendo quase 200 km, sendo o menor percurso dos municípios estudados.

Vale ressaltar, que algumas rodovias acabam se desgastando mais facilmente devido o percurso repetido. Além dessas rodovias estaduais e federais, há as estradas municipais urbanas e rurais, formando assim uma estrutura rodoviária atrativa devido à diversificação como mostra o mapa 3 e as figuras 2,3,4.

Mapa 2 - Rota da Silvicultura do eucalipto na RGINTA



Fonte: SEPLAN-TO(2012); IBGE-2010; Projeção/DATUM: Geografica/SIRGAS 2000; Elaboração Gráfica: FRANÇA, Anderson (02/22)

Figura 2 - Transporte de madeira TO-130, saindo de Goiatins-TO.



Fonte: Foto do autor (dezembro, 2020).

Figura 3 - Transporte de madeira na BR-230 em São Bento do Tocantins



Fonte: Foto do autor (agosto, 2021).

Figura 4 - Transporte de madeira na TO-222, de Palmeirante a Imperatriz-MA



Fonte: Foto do autor (março, 2020).

A malha rodoviária presente nos municípios pesquisados é considerada em estado de conservação razoável e que acaba colaborando para cada vez mais a expansão, devido às condições de acesso favoráveis. Percebe-se, que os plantios em grande parte acabam que acontecendo nas margens da própria rodovia facilitando assim todo o fluxo do transporte.

O fluxo do transporte é favorável tanto para saída matéria prima quanto para toda a movimentação da cadeia, que envolve pequenos a grandes produtos que necessitam de vias de acesso para chegar aos locais de exploração.

Para compreender melhor a atuação do eucalipto na RGINTA é necessário conhecer o histórico dos principais agentes de atuação.

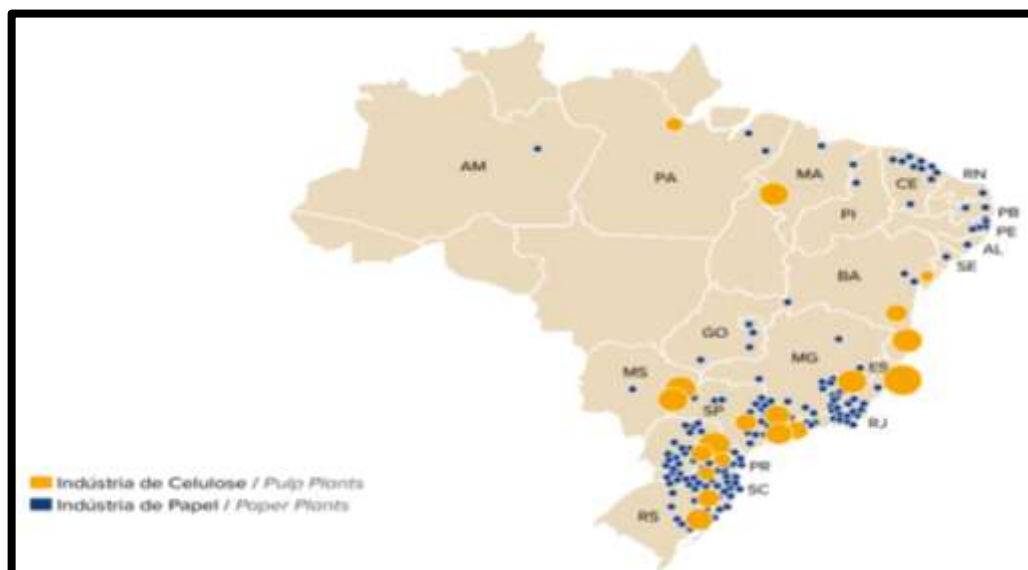
4.1 Histórico da silvicultura do eucalipto na RGINTA

Segundo a IBA, (2019) o estado do Tocantins ainda conta com uma produção de eucalipto menor que a média nacional ($36\text{m}^3/\text{ha}$ ano), que é em torno de 22 a $22\text{m}^3/\text{ha}$ ano, mesmo o estado contendo cerca de 119.871 hectares de eucalipto, e já em etapa de corte que é adensando pela de celulose da Suzano em Imperatriz-MA e a Sinobrás em Marabá-PA.

A distribuição das indústrias da silvicultura em nível nacional ainda está em sentido restrito quanto a região norte, havendo presença das indústrias nas proximidades do estado, na RGINTA.

Para compreender os fatores que proporcionam a expansão da área da silvicultura nos municípios estudados, faz-se um panorama das duas empresas que atuam nos três municípios e que destinam toda a sua produção para indústria de celulose ou siderúrgica.

Figura 5 - Distribuição geográfica das empresas produtoras de celulose e papel



Fonte: Pöyry (2018). Anuário 2019 IBÁ.

Verifica-se na figura 5 o distanciamento do Tocantins das indústrias do ramo da silvicultura. A indústria de celulose que é indicada mais próxima da RGINTA é a Suzano Papel e Celulose que vem consumindo parte da matéria prima da região e que incentiva o aumento da produção baseada no alto consumo. Acerca disso, Guedes e Trindade Jr, ressaltam o seguinte:

[...] a respeito da Suzano Celulose, especialmente no âmbito da cadeia da silvicultura do eucalipto na Região Geográfica Intermediária de Araguaína, informando sobre: a) a instalação e as características da fábrica, em Imperatriz (MA); b) a produção regional da matéria-prima de abastecimento da indústria; e c) a exportação da produção industrial conectada ao porto de Itaqui/ São Luís (MA), via ferrovia Norte/Sul e Carajás (GUEDES e TRINDADE JR, 2021, p.32).

A cadeia da silvicultura do eucalipto na região estudada influenciou a mudança e investimento da empresa Eco Brasil Florestas S.A (EBF), sendo essa a principal responsável pelo abastecimento de matéria prima para o processamento na cidade de Imperatriz- MA, localização da fábrica da Suzano Papel e Celulose. A EBF traça cronologicamente sua atuação na RGA desde 2007, com a instalação da sede em Araguaína-TO, onde iniciou o trabalho de prospecção territorial com o intuito de adquirir terras mais baratas comparadas as regiões sul, sudeste e centro-oeste.

Os estados que possuem os maiores valores por hectares são Mato Grosso, Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraná, e Goiás, o que proporcionou a aquisição de terras na região norte do país, onde se encontram as terras produtivas mais baratas da federação (CANAL RURAL, 2021). Em consequência dessa característica da região norte, começa a surgir na primeira década deste século investimentos na área da silvicultura do eucalipto na região.

Em 2008 a EBF fez aquisição da primeira fazenda na RGINTA, no município de Wanderlândia-TO, concluindo o ano com cerca de 38 mil ha próprio e preparando-se para plantio em larga escala da silvicultura do eucalipto. Nos anos de 2009 e 2010, fizeram desse espaço de tempo o estudo e aprimoramento de técnica que se adequassem a região, selecionando preparo do solo e variedades clonais, além de adquirir ainda 14 mil ha, e elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) (Relatório de Sustentabilidade- Eco Brasil Florestas S.A., 2019).

Convém ressaltar que, todas essas análises das propriedades de eucalipto são feitas com objetivo de minimizar as futuras perdas e possibilitando a

rentabilidade por meio dos sistemas de engenharias que são materializados a partir de maquinários modernos, transportes, análises do solo, insumos agrícolas de alta fertilidade.

Em 2011 e 2012 a empresa comprou novas propriedades, cerca de 64,4 mil ha, chegando ao plantio efetivo de 29 mil ha plantados. No ano de 2014 a EBF fecha a sede em São Paulo e direciona seus investimentos na cidade de Araguaína-TO que passou a ser sede absoluta, e atingiu a marca de 36 mil ha plantado. Em 2015, constituiu uma mesa de negociações com o Sindicato de Trabalhadores Rurais de Araguaína e comuna na criação do sindicato da categoria com plano de aumento salarial, iniciativa da própria empresa (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE- ECO BRASIL FLORESTAS S.A., 2015, p.10).

Já em 2016, vendeu 7,5 milhões de metros cúbicos de florestas de eucalipto e 349.329 mil m³ colhido e transportado em 2017. (Relatório de Sustentabilidade- Eco Brasil Florestas S.A., 2019).

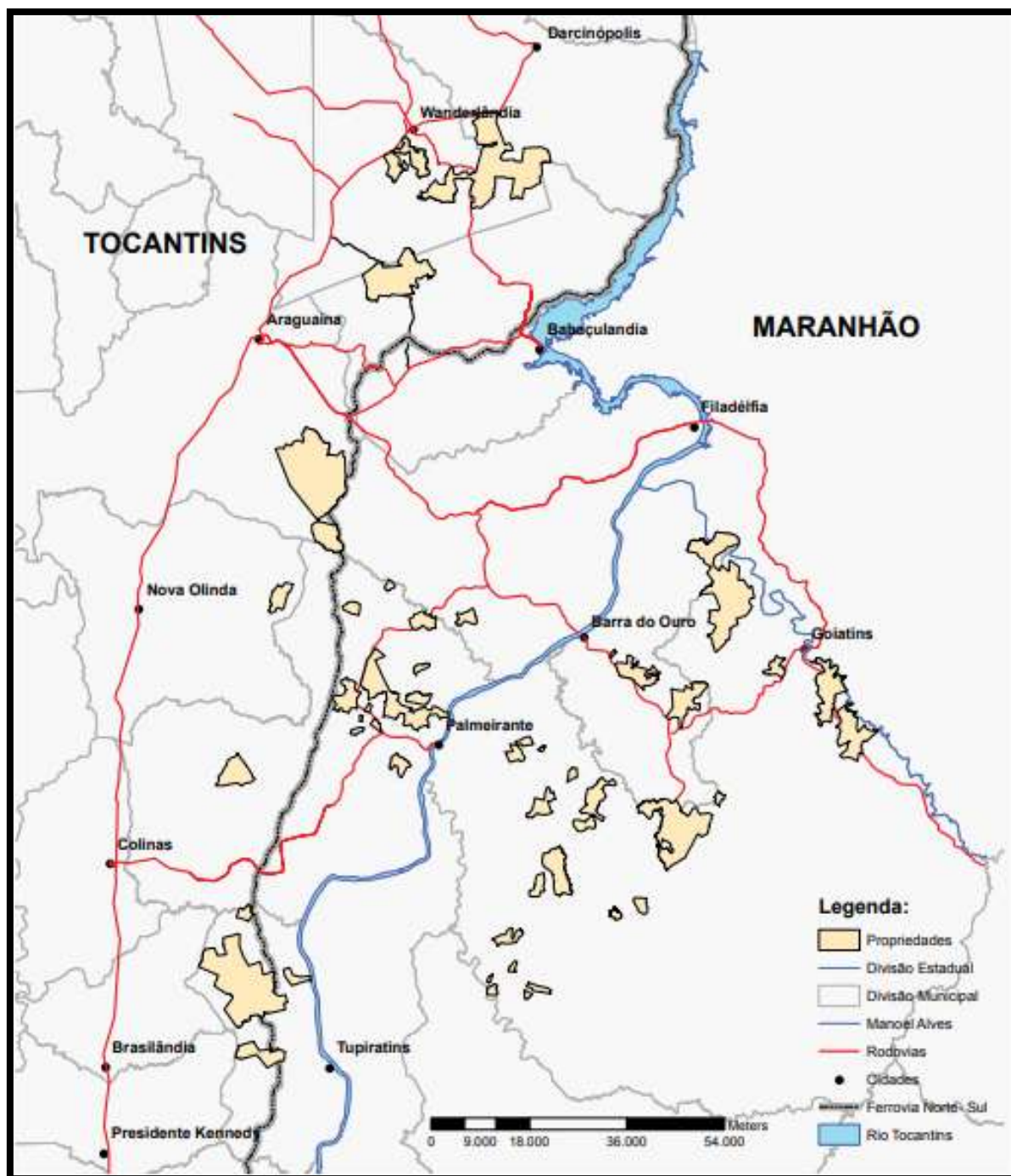
Depois de grandes colheitas, em 2018 a EBF começa a reformar áreas já colhidas e posteriormente realizou o plantio de quase 600 ha, dando seguimento a colheita e transporte de mais de 10 mil ha, realizada sob responsabilidade da Suzano Papel e Celulose, que destina toda sua produção dessas áreas a unidade fabril de Imperatriz-MA. Em 2019, segundo a empresa, foi consolidado o projeto de Silvicultura do eucalipto com o marco de “Eficiência Produtiva resulta em área colhida resulta em colheita e transporte de 1.197.196,34 mil ha [...]. O Projeto Eco Brasil Florestas desde sua origem tem como base o tripé da sustentabilidade: econômico, ambiental e social” (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE- ECO BRASIL FLORESTAS S.A., 2019, p. 8, 15).

Ainda segundo o relatório supramencionado, dispõe-se a seguinte informação:

O Programa Básico Ambiental da Eco Brasil Florestas atende às exigências ambientais do Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins). Mas o PBA vai além das questões ambientais, privilegiando também a relação com as comunidades locais. Desde a implantação do projeto, as iniciativas implementadas construíram uma relação de parceria entre a Empresa e seus stakeholders, possibilitando constatar as demandas sociais, econômicas e ambientais dos municípios nos quais a Companhia atua. Este comprometimento do Projeto em estreitar laços e contribuir localmente é reconhecido pelas comunidades. Parceria que se concretiza pelo fomento a iniciativas de educação e cultura e a ações focadas no desenvolvimento econômico e sustentável local (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE- ECO BRASIL FLORESTAS S.A., 2019, p. 11).

Atualmente, a EBF tem sua sede em Araguaína, têm operações em Babaçulândia, Barra do Ouro, Tupiratins, Goiatins, Darcinópolis, Filadélfia, Nova Olinda, Palmeirante e Wanderlândia.

Mapa 3 - Propriedades da Eco Brasil Florestas S.A.



Fonte: Relatório de Sustentabilidade do Eco Brasil Florestas 2019, p.13.

Sobre a expansão da silvicultura ligada aos municípios da RGINTA a EBF declara em seu relatório de sustentabilidade que:

[...] tem ainda um plano mais ousado, o de buscar novas alternativas para os ativos da Companhia, respeitando as características e aproveitando o potencial produtivo de seus 115 mil hectares, dos quais, atualmente, 36 mil são destinados à silvicultura. [...] Sua produção é destinada à unidade fabril da Suzano Papel e Celulose situada em Imperatriz, no Maranhão. (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE- ECO BRASIL FLORESTAS S.A., 2019, p.11, 12).

Os dados referentes à atuação da EBF na RGINTA ainda têm muito a progredir. Os documentos oficiais informam que seus fornecedores em quase todos os anos, são, em sua grande maioria, do próprio estado, mas não são dos municípios de atuação, até por serem localizações de pequenos fluxos comerciais. O município de maior fluxo de mercadoria é onde se localiza a sede da empresa, Araguaína, o mais beneficiado e que possui complexo agroindustrial.

Em sua grande parte, o que eles citam como fornecedor local engloba todo o estado, que acabam favorecendo cidades que não estão dentro da produção e ocupação efetiva da silvicultura de eucalipto e onde acaba favorecendo, somente por oferecer maior variedade comercial.

Na tabela 5 é possível destacar os anos de 2017 e 2018 como os anos de maiores fluxos de contratações e lucros, anos de colheita e vendas, com gastos assimétricos justificados pelo fim utilizado.

Tabela 5 - Contratação de fornecedores da EBF

Ano	Contratação de Fornecedores (total)	Proporção de Gastos Realizados com Fornecedores Locais	Proporção de Gastos Realizados com Fornecedores não Locais (outros estados)
2015	32	43,75%	56,25%
2016	Não divulgado	43,87%	56,13%
2017	180	75,55%	24,45%
2018	447	70,02%	28,98%
2019	50	36,44%	63,84%

Fonte: Relatório de sustentabilidade da Eco Brasil Florestas S.A, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019.

Das dez cidades que têm propriedades da EBF houve recolhimento de impostos que não são destinados 100% do município, alguns são somente partes.

Tabela 6 - Arrecadações tributária

Ano	Imposto Sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR)	Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN)
2016	R\$ 1.528.992	R\$ 94.729
2017	R\$ 1.306.184	R\$ 100.050,53
2018	R\$ 1.195.884,77	R\$ 116.205,89
2019	R\$ 1.219.954,47	R\$ 171.714,82
Total	R\$ 5.251.015,24	482.700,24

Fonte: Relatório de sustentabilidade da Eco Brasil Florestas S.A, 2017, 2018 e 2019.

Sobre o repasse do ITR, 50% é destinado para o município, já o ISSQN retido na fonte quando emitida a nota fiscal é destinado ao município em sua totalidade. Distribuindo o ITR auferido nos últimos quatro anos, com aumento significativo de valor em decorrência da expansão e utilização de áreas rurais, nota-se que, caso houvesse a divisão igualitária por município explorado o valor a ser repassado atingiria somente cerca de R\$ 250 mil a cada município durante o período de 4 anos. O ISSQN não atingiria R\$ 50 mil reais. Assim, conclui-se que o capital é retirado do local para o global com o mínimo de retribuição, reafirmando as teorias de Santos e Sem que desenvolvimento econômico não é desenvolvimento social.

O número referente ao pessoal utilizado pela empresa não é grande como os números relacionados ao lucro obtido nos últimos anos. As empresas são detentoras de mão de obra qualificada para operar maquinários de altas tecnologias não atingindo 200 funcionários próprios somados em todos os 10 municípios que opera.

Segundo a empresa seu pessoal tem todo amparo socioeconômico, inclusive afirma que:

A Eco Brasil Florestas disponibiliza aos colaboradores convênio médico coparticipativo e ticket refeição. Já os trabalhadores da área florestal recebem cesta básica mensal, além de alimentação subsidiada. As marmitas são individuais, com alimentação balanceada recomendada por nutricionistas. Os funcionários tomam a refeição em local apropriado, coberto, com mesas e cadeiras disponíveis. Também são fornecidas garrafas térmicas individuais para manter água gelada. Todos têm direito a auxílio morte/funeral e a seguro de vida em grupo. (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE- ECO BRASIL FLORESTAS S.A., 2019, p.64).

Vale ressaltar que, segundo dados da empresa, nos últimos seis anos o salário atingiu 14,3% mais que o salário mínimo nacional, conforme dados da tabela abaixo:

Tabela 7 - Funcionalismo da EBF

Ano	Nº Funcionários Próprios	Nº Terceirizados	Salário Superior ao Mínimo
2014	178	85	7,17%
2015	159	85	7,17%
2016	136	40	14,37%
2017	134	33	7,41%
2018	118	-	8,81%
2019	113	-	7,1%

Fonte: Relatório de sustentabilidade da Eco Brasil Florestas S.A, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019.

Desde o ano de 2006, a empresa SINOBRÁS atua na RGINTA em grande escala de produção, nos municípios de São Bento e Araguatins, com fim de produção de matéria prima distinto da EBF, ambas são as principais consumidoras de eucalipto na RGINTA.

A SINOBRAS é possuidora de cultivo próprio da matéria prima para produção de carvão vegetal, com 46 fornos retangulares no município de São Bento do Tocantins.

O relatório de sustentabilidade da empresa dispõe os seguintes dados:

A Companhia mantém ainda 13 fazendas de terras próprias no estado do Tocantins, que somam 24 mil hectares, dos quais 14 mil são dedicados ao cultivo de eucalipto. A área abriga 16 milhões de árvores plantadas, por meio das quais a Empresa é autossustentável em redutor bioenergético (carvão). Ainda no Tocantins são mantidos outros 10 mil hectares de áreas preservadas. Na unidade Florestal atuam 203 profissionais próprios (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2013, p.8).

Guedes e Trindade Jr (2021), afirma que foram gerados cerca de 200 empregos só no âmbito local, proporcionando fonte de renda para diversas famílias.

Esses profissionais recebem transporte, alimentação, seguro de vida e plano de saúde integral com cobertura nacional e ainda prevê 50% de subsídios aos dependentes, no intuito de garantir melhor qualidade de vida, conforme o Relatório de Sustentabilidade dos anos 2010, 2011 e 2013.

Segundo o relatório de sustentabilidade 2013, a empresa tem cerca de 80% a 90% dos funcionários da região, proporcionando melhor cenário econômico e melhor condição social. Além disso, compram toda a produção de sucata dos fornecedores locais.

Os moradores locais manifestam pontos que consideram relevantes sobre a presença e exploração da empresa, consoante apresentado por Guedes e Trindade Jr (2021) que dispõe o seguinte:

Indagadas sobre a presença da SINOBRAS em São Bento do Tocantins (TO), lideranças de comunidades tradicionais relataram que a empresa trouxe crescimento econômico para o local em razão da geração de emprego no município. No entanto, também reclamaram que alguns córregos estão secando depois da chegada do eucalipto no local. Outra questão levantada foi a preocupação com a expansão do eucalipto sobre as áreas de babaçu, que já começa a afetar a principal fonte de renda de várias famílias (GUEDES E TRINDADE JR, 2021, p.28).

Se por um lado tem-se um apontamento positivo que é a questão econômica ligada à mão de obra contratada, tem-se o negativo, pois afeta o meio ambiente em ligação direta à questão econômica da palmeira do babaçu, meio de sobrevivência de diversas famílias no município.

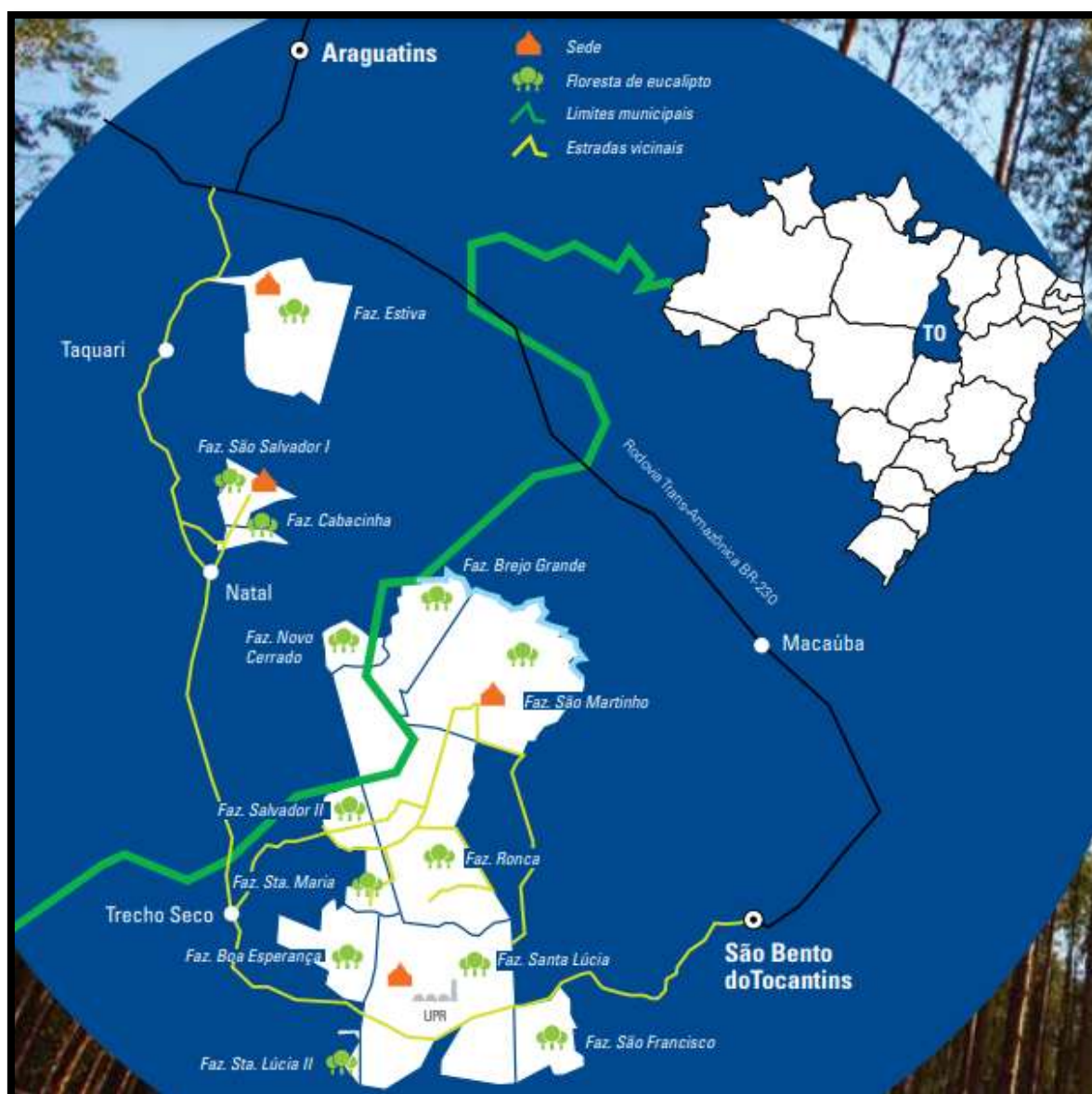
Vale ressaltar que as atividades da empresa obedecem sobretudo à questão sazonal devido o tipo de cultura, abrigando e desabrigando empregado no decorrer do ano. (GUEDES e TRINDADE JR, 2021).

A sede da empresa é localizada na cidade de Marabá-PA, onde toda a produção da SINOBRAS no Tocantins é direcionada. Assim como acontece nas cidades de Goiatins e Palmeirante com a EBF, também acontece em São Bento do Tocantins, onde os fornecedores são quase inexistentes. Com isso, as relações de compra e vendas estão em grande maioria além desses municípios devidos não oferecerem as mercadorias necessárias ou por serem de valores mais elevados.

Vale ressaltar ainda, que as retribuições sociais na grande maioria das vezes estão concentradas em Marabá, não sendo possível fazer comparações com locais onde a empresa também opera.

Toda a produção da SINOBRAS no município de São Bento do Tocantins e em toda a RGINTA é destinada para o carvão vegetal, que segue para a matriz em Marabá. Abaixo o retrato das propriedades da SINOBRAS.

Figura 6 - Propriedades da SINOBRAS na RGINTA

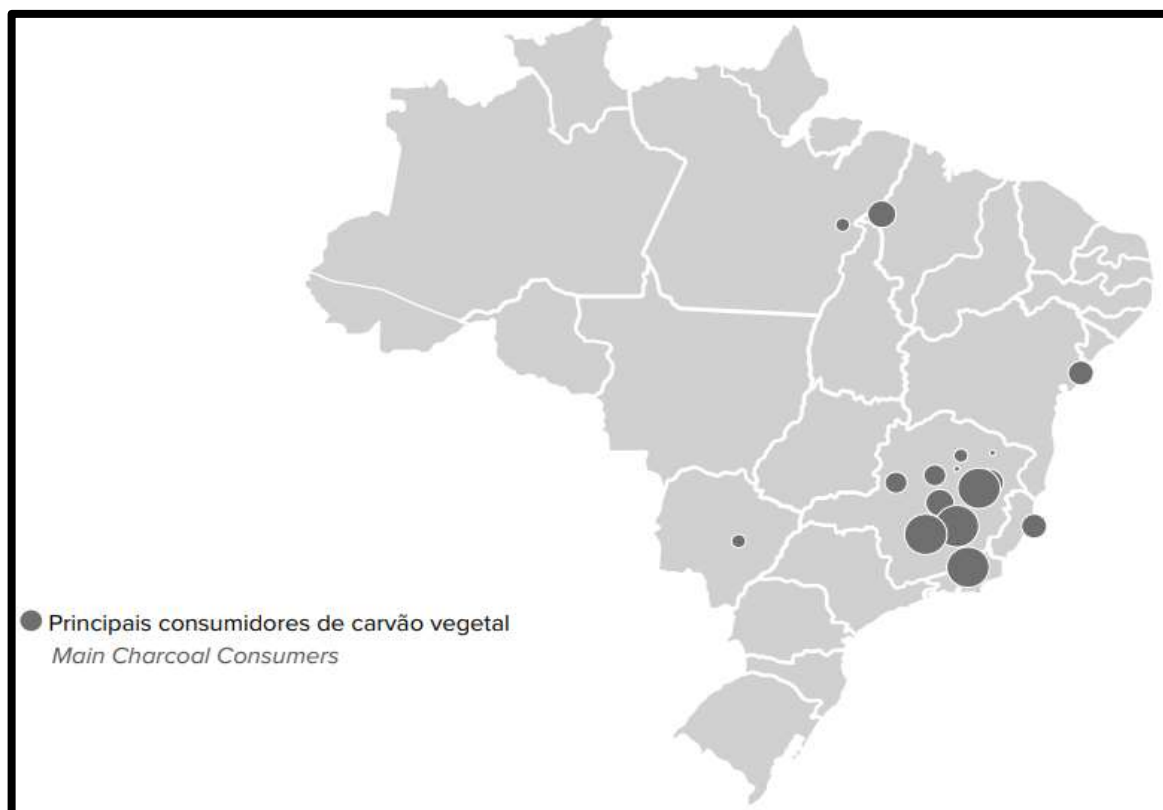


Fonte: Relatório de sustentabilidade, 2013, p.74.

A figura 6 apresenta a forte presença no extremo norte da RGINTA, sendo visível a grande extensão de propriedade da SINOBRAS no município de São Bento do Tocantins. Para compreender essa expansão dessa cultura faz necessário saber que na região norte do país, a principal siderúrgica é localizada em Marabá, cidade

que recebe a produção de eucalipto do município de São Bento do Tocantins, consoante se verifica na figura abaixo.

Figura 7- Distribuição geográfica de indústrias siderúrgicas a carvão vegetal



Fonte: Pöyry (2018). Anuário 2019 IBÁ.

Observa-se que toda a configuração das empresas presente na RGINTA, necessariamente com atuação nas cidades de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins, apresentam capacidades de articular, controlar, comercializar e inovar em uma escala global. Nesse viés, Guedes e Trindade Jr. afirmam que:

Nesta lógica, vale destacar os agentes hegemônicos que detêm os processos inicial e final dessa cadeia em nível local, já que sua lógica econômica é global: Viveiro Marka Florestal, Suzano Celulose, Eco Brasil Florestas e SINOBRAS. Estes agentes imprimem técnicas de ponta, seja na criação de espécies de eucalipto, seja na produção e no processamento industrial, dispondo, para tais processos, de grandes investimentos de capital, de forma a garantirem os padrões de qualidade inerentes à cadeia em sua totalidade (GUEDES E TRINDADE JR, 2021, p.28).

A partir disso, conclui-se outra configuração socioeconômica territorial imposta pelos agentes hegemônicos presentes no território em conjuntura do

processo de globalização, globalização em perversidade (SANTOS, 2012), sendo perceptível as implicações ocorridas em cada município com a atuação das empresas.

Os resultados apresentados no histórico de cada empresa tentam maquiar os reais impactos devastadores causados por elas, logo uma das táticas de expansão que as empresas utilizam é apresentação de dados que mostram o que querem quando querem, não apresentando e nem buscando ter conhecimento dos danos que alcançaram.

Partindo da localização em que as empresas atuam, sendo um bioma em transição entre cerrado e floresta amazônica, rico em biodiversidade com histórico de vivência de comunidades tradicionais que abdicaram de suas terras devido o cerco do eucalipto que foi expandido ao longo dos últimos anos, não possibilitando a permanência local. Essa mesma área já vem resultado como apresentado nos textos anteriores a milhões de hectares de eucalipto plantados em todos o país.

O mantimento tem tudo a ver com que as empresas apresentam em seus relatórios, logo às denominadas empresas verdes, o discurso sustentável tem mais aceitação no mercado, todavia as discussões são muitas sobre um mundo sustentável. Sendo assim a melhor forma é se apresentar como tal, como referência no uso sustentável dos recursos naturais para tentar obscurecer os impactos no solo, na água, em que a floresta causa aos espaços das comunidades locais. Logo,

O projeto de sociedade baseado em monoculturas é excludente e promove a desigualdade social intensa, que se traduz em necessidades básicas, como comida e água para a maioria. É preciso incluir um espaço de divulgação de experiências globais nesta direção para fomentar a esperança das minorias, do campo e da cidade. Penso que já passou da hora de que empresas [...], com seus vastos currículos de expropriação da natureza e do homem, devolvam o protagonismo a quem de direito, que são as pessoas e os territórios (PRIMAVESI, 2016, p.22).

As áreas de reserva dessas empresas que fazem parte da divulgação são área que são obrigatórias segundo as legislações nacionais, não é algo opcional como são insinuados, discute título verde mais que não rende no meio socioeconômico espacial local, mais rende apenas no mercado de capital que não envolve e nem influência no meio local.

As divulgações pelas empresas sobre o eucalipto não são para a população local, no território a realidade se materializa diferente dos discursos apresentado em

seus relatórios, eles apresentam para público externo que não conhece a realidade e acaba conhecendo de forma da versão das empresas.

Manipulação da ideia de sustentabilidade é visível tanto da empresa como dos seus aliados da silvicultura, ambos busca vender sua marca da sustentabilidade, mostrando nas mídias visuais, nos carros da empresa, uniforme, panfleto em tudo, eles sempre separam um local para divulgação desse discurso, só que a comunidade não absorve esse discurso mesmo o vendo todo dia, todavia são desconectadas da realidade. Reafirma Primavesi,

As empresas de celulose e papel sempre fizeram afirmações que não correspondem com a realidade. Vejo isso há quase trinta anos, mas o movimento histórico mostra que essa estratégia é gestada pelo modo de produção capitalista. Portanto, não é uma estratégia nova; sempre atuaram com notícias desconectadas da realidade. São peritos em maquiagem, e quando a empresa recebe aplausos por alegar que “tem mais florestas do que plantações”, são factoides, construídos com o objetivo claro de criar um clima favorável, em tempos de reflexões profundas a respeito de substituição de florestas nativas por plantações de commodities e as consequências dessa atitude, para a humanidade (PRIMAVESI, 2016, p.22).

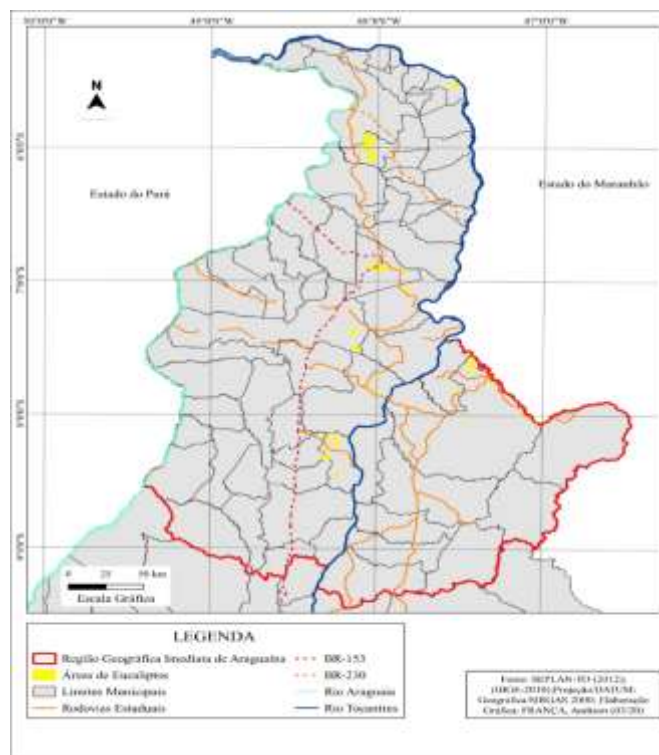
No entanto, os interesses das empresas são divergentes dos interesses socioespaciais, caminham em direções distintas, o que realmente pode trazer uma relevância social através da silvicultura do eucalipto.

4.2 Eucalipto na Região Geográfica Intermediária de Araguaína

Entre os anos 2010 a 2020, a silvicultura do eucalipto expandiu em vários municípios da RGINTA. Com atuação de empresas diversas, os cultivos encontram-se em diversas fases, como da aquisição de propriedades, preparo do solo, colheita. (GUEDES e TRINDADE JR, 2021).

Os mapas 3 e 4 apresenta um espaço temporal da expansão detalhada em cada município estudado.

Mapa 3 – Áreas de eucalipto na RGINTA no ano de 2010



Fonte: GUEDES e TRINDADE JR, 2021, p.25.

Mapa 4 – Áreas de eucalipto na RGINTA no ano de 2020



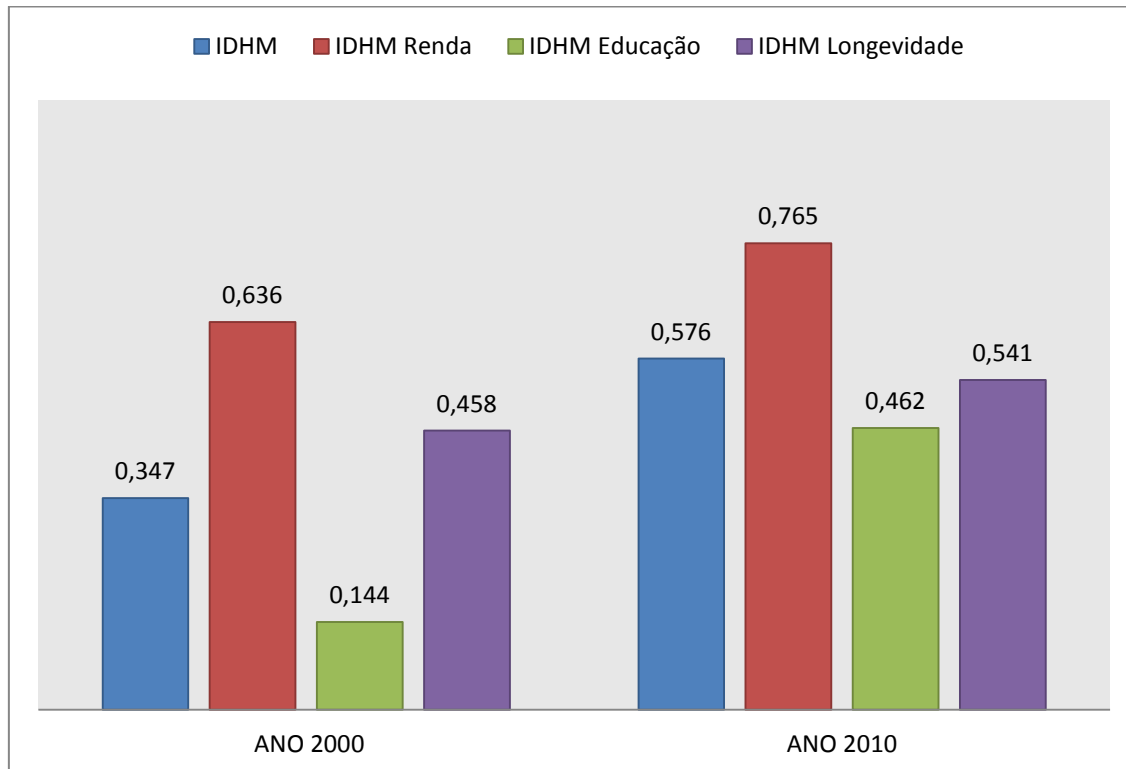
Fonte: GUEDES e TRINDADE JR, 2021, p.25.

4.2.1 Município de Goiatins

Localizado à margem esquerda do Rio Manoel Alves Grande, anteriormente pertencente ao município de Pedro Afonso e denominada Piacá, o município de Goiatins foi emancipado em 1953, e recebeu o nome de Goiatins. Teve como impulso de desenvolvimento a comercialização e exportação de produtos agrícolas, com a construção GO-388 (Goiatins–Araguaína) e GO-134 (Goiatins–Itacajá). (GOIATINS, 2021).

Dos municípios estudados, Goiatins possui a maior extensão territorial, cerca de 2,3% km² do território estadual, 0,87% dos habitantes do estado, e possui o Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) inferior à média estadual, em 0,576. (IBGE, 2010). No ano 2010 conseguiu uma evolução em alguns quesitos, atingindo a posição 131 no ranking estadual, de 139 municípios, conforme demonstrado no gráfico abaixo.

Gráfico 5 - Goiatins: IDHM detalhado por indicadores



Fonte: IBGE, 2000,2010.

Os dados apresentados não refletem, no crescimento de indicadores, ligação direta com a silvicultura, logo a grande maioria dos municípios obtiveram essa oscilação no decorrer dos anos.

Em meados de 2010 iniciou-se o plantio pela empresa Eco Brasil Florestas, que explora o cultivo na região e possui 8 propriedades rurais no município, fazendas com áreas assimétricas, para exploração da silvicultura do eucalipto, totalizando área superior a 9 mil ha (hectares) ocupados por plantações e atualmente conta com área superior a 3 mil ha prontos para expansão e propícios a novos plantios. (EBF, 2020).

Tabela 8 - Área detalhada da empresa Eco Brasil Florestas

Fazenda	Área Total do Imóvel (ha)	Área plantada (ha)	Área de reservas e APP, etc.	Ano de plantio
Bloco 16 – Ilha Porto	3.641,44	1.443,83	1.901,59	2012-2013
Bloco 17 – Água Azul	3.573,18	1.355,33	1.730,75	2012-2013
Bloco 19 - Quebrada	1.279,14	525,17	576,28	2012-2013
Bloco 20 – São João	2.654,49	852,10	1.390,29	2012-2013
Bloco 21 - Talismã	2.683,21	1.576,16	921,32	2012-2013
Bloco 23 – Boa Vista	1.046,73	126,94	513,13	2012-2013
Bloco 25 - Ribeirãozinho	312,58	154,66	132,78	2012-2013
Bloco 40 - Tauá	8.098,17	3.076,26	3.974,15	2010-2013
TOTAL	23.288,94	9.110,45	11.140,29	2010-2013
Área propícia para plantio sem plantação		3.038,2 ha		

Fonte: Resumo Público do Plano de Manejo Florestal – Eco Brasil Florestas, 2020. Adaptado pelo autor.

Os relatórios de sustentabilidade da EBF, ano de 2020 (o de 2021, conforme a empresa, será disponibilizada em outubro de 2022), constam números quase inexistentes de contato com a comunidade do município. Embora relatem a existência de responsabilidade social, mencionando inclusive, algumas ações sociais, as retribuições foram inferiores a dez ações básicas, sem nenhum impacto para a comunidade ou favorecimento ao desenvolvimento socioeconômico.

Os relatórios de sustentabilidade da ECF relatam a realização de algumas ações no município de Goiatins, como distribuição de brinquedos para crianças carentes, investimento em manutenção das vias principais e vias públicas de acesso

às propriedades da Eco Brasil Florestas, ajuda com materiais para a melhoria das estradas de acesso à cidade e outras. Contudo, os jornais de circulação nacional e local noticiaram o seguinte:

Os moradores de Goiatins/TO, a 468 km de Palmas, bloquearam nesta quinta-feira, 27, a principal avenida da cidade, a Elói Corrêa em protesto contra as péssimas condições da principal avenida da cidade. Os problemas, segundo eles, são provocados pelas carretas da empresa Suzano Papel e Celulose, que passam 24h pelo local carregadas de madeira. A via, que passa no centro da cidade, está repleta de buracos e muita lama. Os moradores atearam fogo em pneus e também utilizaram um caminhão para bloquear a avenida. Uma fila de caminhões carregados se formou devido ao bloqueio. Os moradores cobram restrição de peso e horário de circulação das carretas carregados que passam pelo local. Os manifestantes informaram que um representante da empresa foi até o local para fazer um levantamento para a recuperação da via, já que existe um termo de compromisso entre a prefeitura e a empresa para manutenção e conservação das vias utilizadas pelos caminhões (CUNHA, 2020).

Figura 8 - Trânsito de veículos pesados deixa avenida central em péssimas condições



Fonte: CUNHA, 2020.

Em dezembro de 2021, após vistoria *in loco* para visualizar as condições das avenidas, constatou-se que houve reparo, porém, as vias já apresentam diversos problemas, como buracos, poças d'água devido à falta de drenagem, aparecimento do calçamento anterior, rachaduras no meio fio, e em alguns pontos, vias e pontes sem calçamento, que causa, além de tudo, muita poeira. Constatado nas figuras 9 e 10.

Em conversa informal com moradores eles relatam o seguinte: “Eles acabam com estradas. Falaram que a empresa ia tirar esse canteiro e colocar duas faixas porque quando eles passa aí outro carro não passa, mais não fez não.”

Figura 9 - Avenida Elói Corrêa-Goiatins que foi recuperada e que já apresenta desgaste há pouco mais de um ano.



Fonte: Foto do autor (dezembro, 2021).

Figura 10 – Ponte no final da Avenida Elói Corrêa-Goiatins com acesso a estrada de vicinal divisa TO/MA.



Fonte: Foto do autor (dezembro, 2021).

Além das péssimas condições das vias públicas, a comunidade reclama do barulho causado pelo intenso tráfego de veículos, relatando o seguinte:

Aqui quando colheita tem dia que é a noite todinha caminhão batendo vazio, dia noite, não tem hora, ai na hora fica tudo esburacada. Quando ele puxa eucalipto ai nos não tem sucesso. Ele derruba as redes de energia, são muito altos, já passamos dias sem energia aqui, quebrava porte levava fio e iam embora e nos ficava sem energia aqui. Caminhão entalado aqui direto, e ficava aquela fila de caminhão que a gente nem consegue sair de casa com nosso transporte. Quando eles estão passando ai era quase todo dia que ficava sem energia na cidade. Pessoal dessa avenida aqui, não dorme dia e noite é caminhão batendo, quando ele passa cheio faz piii acho que o freio estar meio ruim e outros passa batendo e vem com velocidade que no quebra mola passa com tudo blablabla a noite toda e acaba as estrada tudo.

Com uso de mão de obra altamente mecanizada e tecnológica, dispensa-se a mão de obra local, não favorecendo a geração de emprego e renda. Para a comunidade, os benefícios trazidos pela empresa são quase imperceptíveis, visto que os moradores relatam o seguinte: “Eu acho que tem um pessoal que trabalha mais eu não conheço ninguém. Porque hoje para colocar é a máquina que corta, é a máquina que coloca em cima”.

Durante o ano de 2019, a empresa admitiu apenas um novo funcionário, mas também demitiu um. Já em 2020 contratou 11, ao passo que demitiu 10. (EBF, 2020)

A Eco Brasil Florestas, empresa que explora a silvicultura do eucalipto no município de Goiatins, apresenta frequentemente relatórios disponíveis ao público,

que constam em ações sociais. Contudo, nada que cause algum impacto na sociedade, que melhore a condição de vida da população de maneira significativa. Após mais de uma década explorando as áreas do município, nenhum retorno significativo foi dado para os munícipes.

Em conversa com populares foram ouvidos relatos de que não há memórias de qualquer ação da empresa que tenha, em qualquer aspecto, melhorado a vida de algum morador de maneira significativa, resumindo tudo ao que denominam de exploração desordenada, das terras, das vias.

A falta de responsabilidade social da empresa para com a sociedade levou os moradores a se mobilizarem e garantirem, no ano de 2014, a aprovação da Lei que restringe o avanço do eucalipto no município, já que não apresentava nenhum benefício à sociedade.

A lei menciona os efeitos do avanço da produção de eucalipto, como o êxodo rural, afirmando que:

Estudos revelam que empresas produtoras de eucalipto no país recebem muito mais recursos que toda a agricultura familiar nacional. Não podemos ser convenientes com um fato que está acabando com a figura do pequeno produtor rural. Causando um grande êxodo rural e destruindo programas sociais já aplicados, como Luz para Todos e Minha Casa Minha Vida Rural os quais podem ser visto na fazenda Maceió na região do Córrego Piranha em nosso município (PROJETO DE LEI Nº 001-2014).

Ainda antes da primeira colheita, já se via os efeitos do êxodo rural no município, a redução da produção da agricultura familiar, e o baixo valor de terras. O anseio da população é que não haja mais cultivo do eucalipto no município, visto que para eles nenhum benefício traz. No município há áreas sendo preparadas para plantio e algumas áreas sendo utilizadas para a plantação de soja, e não mais de eucalipto (figuras 11, 12 e 13).

Figura 11 – Área sendo preparada para o plantio em Goiatins-TO



Fonte: Foto do autor (dezembro, 2020).

Figura 3 - Área do eucalipto ocupada pela soja



Fonte: Foto do autor (dezembro, 2021).

Figura 4 - Plantação em estágio de rebroto abandonadas



Fonte: Foto do autor (dezembro, 2021).

Vale ressaltar que a população vive em constante conflito com a empresa que cultivam o eucalipto no município, e atribui a essa silvicultura do a culpa de diversos danos, tais como infertilidades dos peixes e desaparecimento de algumas espécies, infertilidade do solo, péssimo estados das estradas vicinais e das vias urbanas, desemprego, criminalidade e outros.

Além de tudo, o discurso tanto da população como do poder público local, é contra qualquer atuação da silvicultura, ressaltando a falta de parceria, ausência de ação de impacto positivo da empresa para com o município. Elencam ainda, que a empresa é responsável por contratar terceirizadas para fazer o serviço de maiores impactos ambientais, sabendo dos riscos e se inibindo das responsabilidades ambientais no município.

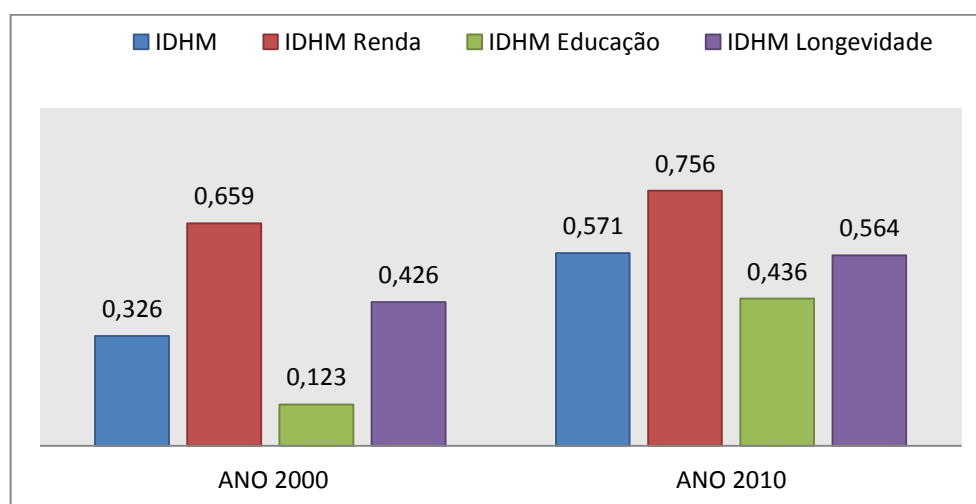
4.2.2 Município de Palmeirante

Às margens do Rio Tocantins, recebeu o primeiro nome de “Olho Grande”, possuindo sua economia baseada na pesca e agricultura de subsistência. Em 1992, o município foi emancipado, deixando de ser município de Filadélfia, e tornando-se um novo município, Palmeirante. (PALMEIRANTE, 2021).

A cidade possui cerca de 0,95 % a extensão do território estadual, com população aproximada de 0,35% ao nível estadual e IDHM de 0,571, também inferior à média estadual. O município subiu algumas posições no ranking estadual chegando à posição 135 de 139 municípios existentes. (IBGE, 2010).

O gráfico 6 detalha o IDHM, renda, educação e longevidade, nos anos 2000 e 2010 no município de Palmeirante.

Gráfico 6 - Palmeirante: IDHM detalhado por indicadores



Fonte: IBGE, 2000,2010.

O município, que faz parte da Região Intermediária de Araguaína, possui extensa área de cultivo do eucalipto (figura 14). Explorado pela empresa EBF, soma 10 fazendas de eucalipto na região, totalizando uma área superior a 5,8 mil hectares plantados, e pouco mais de mil hectares propícios ao plantio.

Tabela 9 - Área da empresa Eco Brasil Florestas

Fazenda	Área Total do Imóvel (ha)	Área plantada (ha)	Área de reservas e APP, etc.	Ano de plantio
Bloco 05 – São Judas Tadeu	1.147,85	213,64	561,86	2011-2012
Bloco 06 – Brejo Verde	563,86	Não configura unidade produtiva, exerce a função de reserva legal compensatória para as demais áreas.		
Bloco 08 – Bananal	837,91	423,30	387,20	2011-2012
Bloco 09 – Prata	5.764,79	2.393,80	2.959,73	2011-2013
Bloco 10 - Riachinho	233,71	166,37	59	2011-2012

Bloco 11 - Mangabal	321,16	98,88	148,65	2011-2012
Bloco 12 – Taboca	769,21	337,96	381,99	2011-2012
Bloco 13 – São Paulo	2.364,17	1.180,83	1.077,66	2011-2012
Bloco 38 – Carretão II	127,17	48,07	51,54	2012-2013
Bloco 42 - Bonanza	1.778,40	975,99	667,14	2012-2013
Total	13.908,23	5.838,84	6.294,77	2011-2013
Área propícia para plantio sem plantação			1.210,76	

Fonte: Resumo Público do Plano de Manejo Florestal – Eco Brasil Florestas, 2020. Adaptado pelo autor, 2020.

Figura 5 - Plantação quase em período de colheita



Fonte: Foto do autor (março, 2021).

O município de Palmeirante não possui tráfego de caminhões dentro do perímetro urbano, mas a população não deixa de enfrentar dificuldades com as vias, já que as estradas que dão acesso ao município encontram-se todas devastadas, a grande maioria perdeu todo o recapeamento asfáltico, com trechos totalmente em terra ou com enormes buracos, o que dificulta o tráfego de veículos pequenos, é o que confirma as figuras 15 e 16.

Figura 6 - Chegada ao Distrito Cicelândia TO-010.



Fonte: Foto do autor (Dezembro, 2021).

Figura 7 - Início da TO-010 sentido Palmeirante.



Fonte: Foto do autor (Dezembro, 2021).

Em observações diretas junto a população e o poder público, ouve-se que não existe parceria entre município e empresa de cultivo de eucalipto, e que a precariedade das rodovias é igual a das estradas vicinais.

A população que não recebe nenhum tipo de benefício com a atuação da empresa no município, relata o seguinte: “no começo pareceu que tudo daria certo, mas foi só falas daquele pessoal”.

A comunidade, ao presenciar áreas sem replantação (figuras 17 e 18), com transformação da paisagem, se enche de esperança de que a empresa deixe de

explorar eucalipto no município, já que não traz resultado nenhum, somente transtornos.

Figura 8 - Área substituída pela pastagem.



Fonte: Foto do autor (Dezembro, 2021).

Figura 9 - Área do rebroto disputando espaço com a vegetação nativa.



Fonte: Foto do autor (Dezembro, 2021).

Com atuação da mesma empresa no cultivo do eucalipto, os municípios de Palmeirante e Goiatins vivenciam a ausência de desenvolvimento socioeconômico no município.

Os atores hegemônicos têm características clássicas, realizando a divulgação de pequenas ações como se fossem grandes investimentos sociais. EBF, que explora o solo da RGINTA, apresenta o seguinte discurso:

A EBF cresce em importância social e comunitária para o estado do Tocantins e especialmente para a região Centro-norte do estado. Isso decorre da nossa sintonia com as comunidades e que nossas unidades de produção estão inseridas. A partir do diálogo e da parceria permanente, desenvolvendo projetos sociais, ambientais e socioeducativos, além de iniciativas voltadas à infraestrutura e ao desenvolvimento das localidades em que atuamos (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE- ECO BRASIL FLORESTAS S.A., 2018, p. 06).

Em observações diretas com as comunidades locais, nos municípios de Goiatins e Palmeirante, a afirmação é de que não existem parcerias com a empresa, e muito menos demonstração de preocupação, cuidado ou interesse, por mínimo que seja, da empresa para com a comunidade.

Diante disso, é necessário vislumbrar-se a diferença entre o desenvolvimento social e econômico apresentado no discurso com a aplicação real nos municípios em que há áreas de plantio.

Segundo Castro e Castro (2017), sempre haverá confrontos da comunidade com esses empreendimentos expansionistas, mediados por porta-voz responsável para amenizar a situação entre comunidade e empresa, visando uma boa relação com objetivo de avaliar e conhecer a real situação. O autor afirma ainda que:

Há um grande empenho na divulgação das ações avaliadas como positivas, tornando-se uma estratégia constante [...], o principal objetivo é tentar demonstrar que a empresa se preocupa com os problemas atinentes aos danos socioambientais causados por suas atividades (CASTRO e CASTRO, 2017, p.180).

A boa aparência pautada nas ações das empresas é a base para construção de um território simbólico importante, pois a partir de um, constroem-se vários. Aponta Castro (2018) que planejar e agir estrategicamente são as principais ferramentas empresariais, principalmente para impedir as ações dos movimentos sociais que podem surgir. Com investimento em divulgação, pequenas ações se tornam grandes.

Guedes e Trindade Jr (2021)., afirmam que:

Outro ponto observado no município foi o não cumprimento das promessas realizadas em audiências públicas promovidas pela empresa, que, na ocasião da chegada do eucalipto, criaram expectativas na população e no poder público de melhorias sociais e econômicas ao município com a atuação da empresa. No entanto, para o poder público, a Eco Brasil Florestas só gera algum tipo de retorno econômico no recolhimento do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), o que não corresponde

à responsabilidade social que a empresa pregou e prega nos seus discursos (GUEDES e TRINDADE JR, 2021, p.30).

Os autores supramencionados ressaltam a percepção dos moradores locais com a ocupação da empresa da silvicultura:

Os impactos ocorrem até mesmo no âmbito da ordem oficial dos territórios municipais institucionalizados, ultrapassando as escalas das populações nativas, tradicionais e camponesas, como é o caso da prefeitura de Palmeirante (TO), onde um representante do poder público local nos informou que no ano de 2007 a empresa Eco Brasil começou a comprar terras no município junto a pequenos e grandes proprietários. Em 2008, deu-se início ao preparo do solo e à implantação da logística para o plantio do eucalipto nas áreas adquiridas. A sua narrativa é contundente ao manifestar seu sentimento de decepção com os rumos que a atividade de silvicultura ganhou no município. Para ele, em um primeiro momento, a empresa conseguiu convencer alguns pequenos proprietários a venderem suas terras por valor acima do mercado local. Desestimulados pela falta de incentivos para permanecerem em suas terras e seduzidos pela possibilidade de ganharem dinheiro, desfizeram-se do seu bem e terminaram por gastar o dinheiro da venda, não conseguindo mais adquirir outra terra. Com isso, muitos se “refugiaram” no distrito de Cicelândia, onde vivem de suas aposentadorias ou de pequenos serviços oferecidos à população de Palmeirante (GUEDES e TRINDADE JR, 2021, p.30).

Os relatos apresentados por Guedes e Trindade (2021), sobre o município Palmeirante, são bastante semelhantes à situação do município de Goiatins. A comunidade menciona que no início do contato entre empresa e comunidade realizado após a aquisição das propriedades, em audiências públicas, havia presença de pessoas com alto grau de formação acadêmica para apresentar benefícios e vantagens sociais, porém nada se concretizou.

Após o contato inicial feito pelo porta-voz da empresa, os representantes do poder público local assumem as negociações, e ao fim, o resultado é unicamente a preponderância dos interesses particulares das empresas.

A igualdade dos discursos nos municípios de Goiatins e Palmeirante justifica-se pela atuação da mesma empresa em ambos os municípios, reflexo do não cumprimento das ações e vantagens sociais apresentadas nos discursos de implantação, que geraram expectativas durante anos, e resultaram em frustração social.

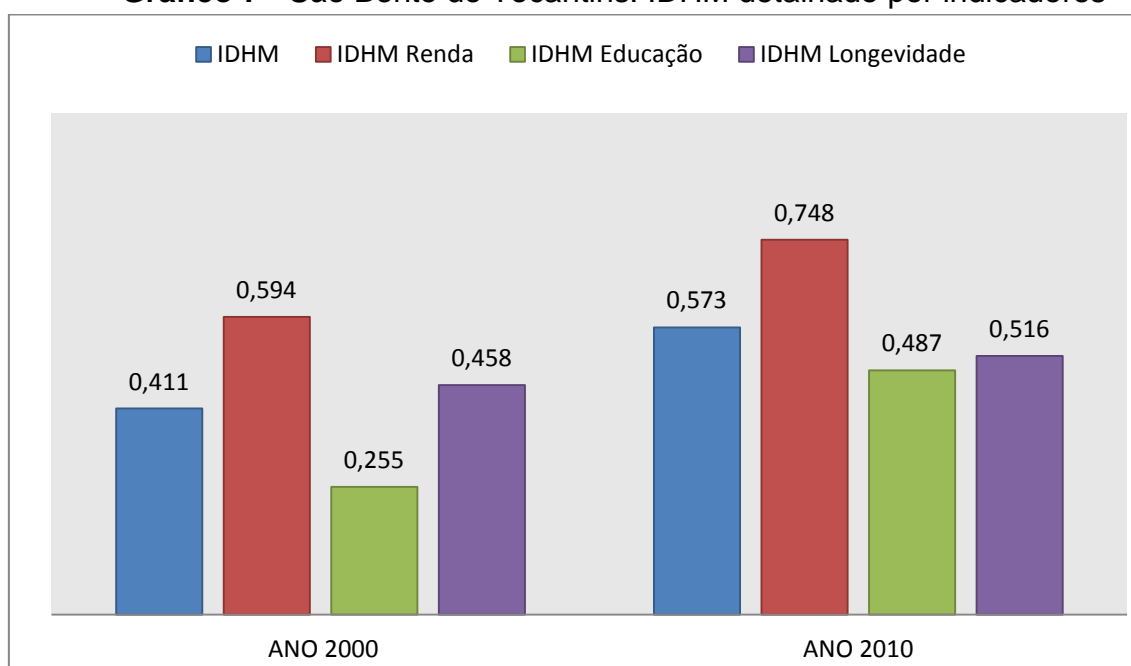
Destarte, o discurso dos atores hegemônicos, na grande maioria das vezes, resume-se à sua escrita ou verbalidade, sem nenhuma aplicação, restando a sociedade conviver com os ônus e os danos.

4.2.3 Município de São Bento do Tocantins

Denominada de Lagoa de São Bento em 1934, alcançando a titularidade de distrito no ano seguinte e finalmente desmembrado do município de Araguatins para se elevar à categoria de município em 1993, São Bento do Tocantins teve sua economia firmada na agricultura e ao longo dos anos, atraiu muitas famílias vindas da região nordeste, sobretudo, do estado do Maranhão (SÃO BENTO, 2021).

São Bento do Tocantins possui cerca de 0,39 % km² do território estadual, e população estimada em 0,33% dos habitantes estaduais e IDHM de 0,605, que assim como os demais é inferior à média estadual, tem uma população de 5.457 habitantes e uma área territorial de 1.099,5 km². (IBGE, 2010). Nos últimos dez anos evoluiu em quesitos indicadores positivos de desenvolvimento socioeconômico (gráfico 7).

Gráfico 7 - São Bento do Tocantins: IDHM detalhado por indicadores



Fonte: IBGE, 2000,2010.

São Bento do Tocantins, um dos municípios cultivadores de eucalipto na RGINTA, sofreu grande aumento de áreas plantadas nos últimos anos, passando de 5.402,72 hectares, em 2006, para 11.027,71 hectares, em 2019. Com cultivo explorado pela SINOBRAS, o município apresentou crescimento superior a 104,9% refletindo o expressivo investimento na silvicultura do eucalipto na região, que

resultou, inclusive, na instalação de uma unidade de processamento industrial, que segundo Guedes e Trindade Jr (2021, p. 226), “afetou diretamente a dinâmica daquele pequeno município, especialmente no que tange à geração de impostos e à absorção da mão de obra local na produção de redutor bioenergético, que é destinada à Marabá”.

Todo esse investimento é justificado pela demanda da empresa que atua no município desde 2006 e utiliza o eucalipto como matéria prima para a produção de carvão vegetal que atende a siderúrgica localizada na cidade de Marabá- PA. (SINOBRAS, 2020).

Figura 10 - Plantação eucalipto em São Bento do Tocantins



Fonte: Foto do autor (agosto, 2021).

Figura 11 - Transporte para carvoaria



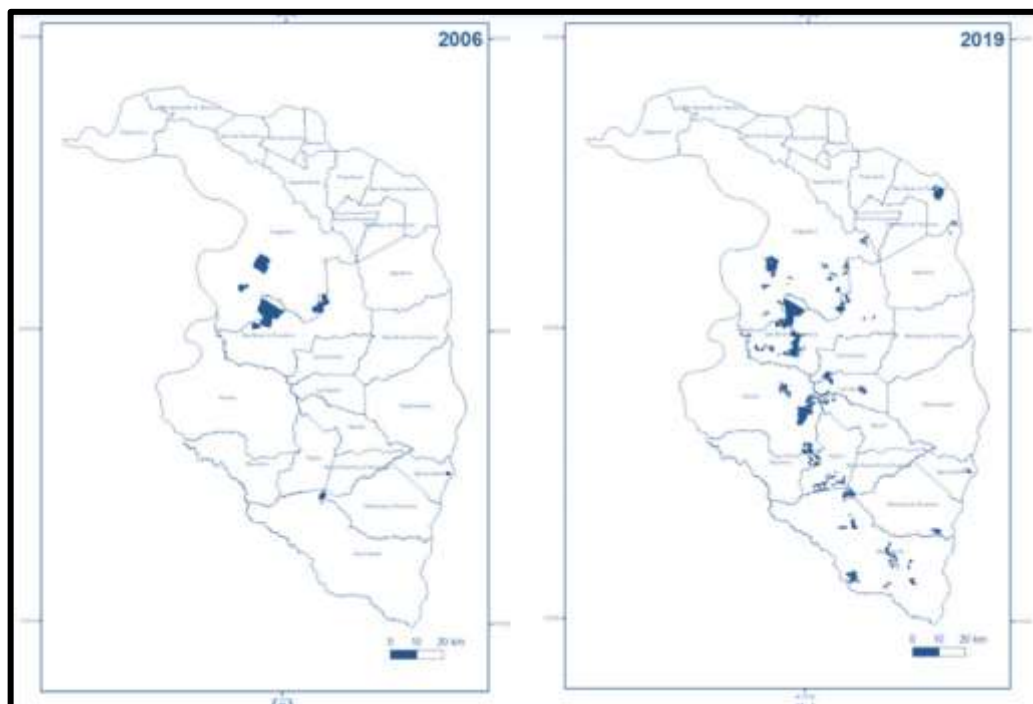
Fonte: Foto do autor (agosto, 2021).

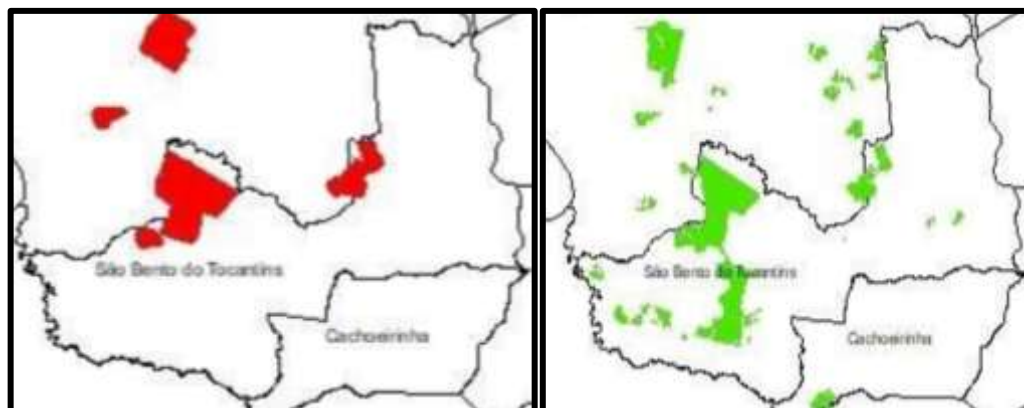
No ano de 2014, o município de São Bento do Tocantins possuía 16,980 hectares de floresta plantada, o equivalente a cerca de 12,9% da área de cultivo em todo o estado, ficando atrás apenas do município de Brejinho de Nazaré que possuía o equivalente a 14,2% do total estadual. (TOCANTINS, 2015).

Inferre-se ainda que, o município está localizado no Bico do Papagaio, região que corresponde a cerca de 31% (37.078,99 ha) da área total plantada no estado do Tocantins em 2019, e somente uma cidade atinge mais de um terço do plantio na região.

Entre os anos 2006 e 2019, houve aumento significativo no cultivo do eucalipto, como representa a figura 21, com crescimento de plantio dentro dos limites municipais como também na circunvizinhança, possuindo diversas de etapas de plantio, como representado nas imagens 22, 23 e 24.

Figura 21 - Expansão da silvicultura do eucalipto no município de São Bento do Tocantins.





Fonte: LUSTOSA , 2019, p.48,51, 52.

Figura 12 - Plantio recente em estado de crescimento



Fonte: Foto do autor (Janeiro, 2022).

Figura 13 - Plantio pronto para colheita



Fonte: Foto do autor (Janeiro, 2022).

Figura 14 - Plantio em rebroto



Fonte: Foto do autor (Janeiro, 2022).

Em observações diretas junto à população é possível notar como os moradores consideram importante a presença da empresa cultivadora de eucalipto

no município, principalmente no quesito geração de emprego e renda, pois investem em contratação de mão de obra local para as empresas terceirizadas pela SINOBRAS. Uma dessas empresas é a GM (figura 25), que segundo informado pelos órgãos públicos do município a empresa mantém, em média, 200 funcionários contratados de modo permanente, diferenciando São Bento do Tocantins da maioria dos pequenos municípios do Estado que possuem como a principal fonte empregatícia, os órgãos públicos.

Vale ressaltar que São Bento do Tocantins possui um polo da SINOBRAS na zona rural do município, ao passo que nos demais pequenos municípios que atuam na silvicultura do eucalipto não há presença de escritório físico das empresas.

A mais de dez anos que a silvicultura, segundo população, tem em média mais de 200 funcionários do município e que hoje serviço com mais qualificação já existe empregando pessoas que obtiveram qualificação ao logo desse período e que são do próprio município.

Figura 15 - Filial da empresa GM na cidade de São Bento.



Fonte: Foto do autor (Janeiro, 2022).

É unânime a afirmação dos órgãos públicos quanto a existência de parceria entre o poder público e a empresa que cultiva eucalipto no município, que auxilia na

educação, saúde, transporte, serviço de manutenção de estradas vicinais e pontes, inclusive as que não fazem parte do percurso das suas plantações, colocando-se em prontidão para fazer parceria com município em diversas áreas.

Devido ao surgimento de problemas nas vias e o barulho do tráfego de caminhões, a empresa modificou a rota construindo com recursos próprios uma via alternativa própria, para não mais utilizar o perímetro urbano (figura 26), evitando transtorno e mantendo harmonia com moradores.

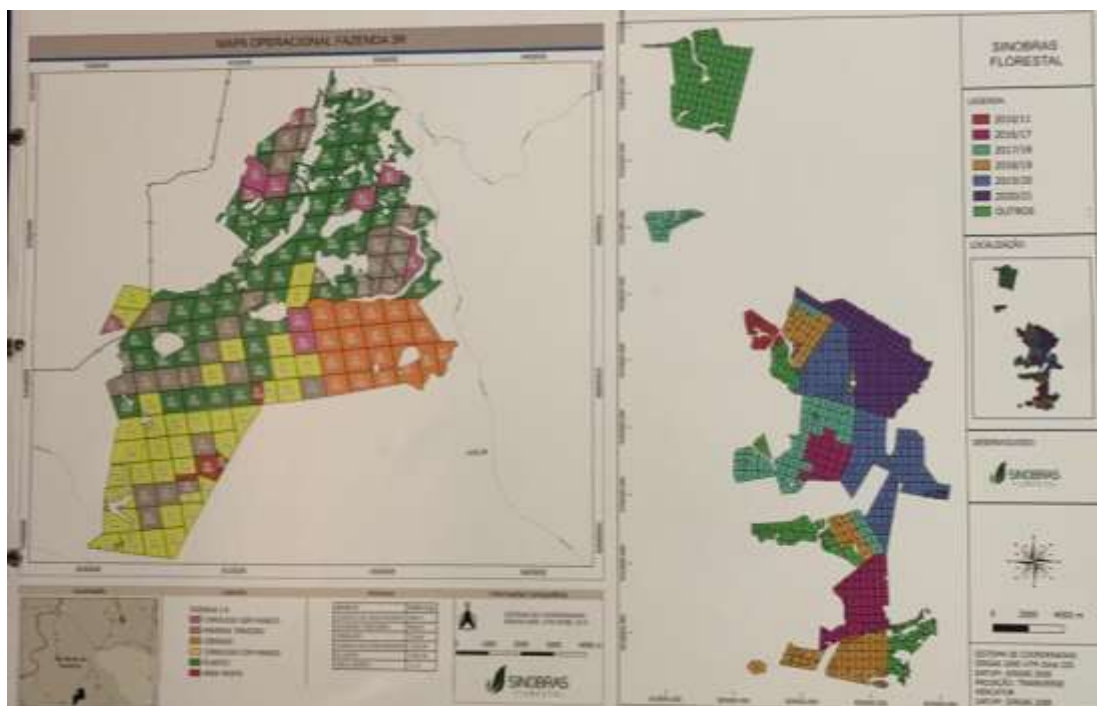
Figura 16 - Vicinal aberta ao lado da cidade para passagem dos caminhões e acesso a BR-230



Fonte: Foto do autor (Janeiro, 2022).

Observando os mapas operacionais da SINOBRAS, de representação do cultivo do eucalipto no município de São Bento do Tocantins, verifica-se o grau de expansão e a previsão de aumento da produção na figura abaixo.

Figura 17 - Mapa operacional da SINOBRAS.



Fonte: Foto do autor (Janeiro, 2022).

As áreas em verde representam áreas com plantio iniciado em 2021 e áreas reservadas para plantio em 2022. O município possui plantações de eucalipto em todos os estados de maturação e áreas reservadas para expansão, mapeando, de forma atualizada, com uso de tonalidades para direcionar o estado ou manejo da plantação. É nítido o avanço do plantio desde as primeiras operações, bem como a reafirmação de que a silvicultura do eucalipto no município ainda está em processo de expansão.

A comunidade e o poder público local consideram importantíssima e bastante relevante a atuação da empresa para o desenvolvimento social e econômico do município, resultando em positividade nos indicadores de desenvolvimento socioeconômico.

Mesmo diante das ações desenvolvidas pela empresa no município ao longo dos mais de dez anos, inegáveis pela sociedade, o município ainda tem muito a desenvolver, a fim de alcançar reflexo expressivo nos indicadores de desenvolvimento socioeconômico.

É perceptível a evolução do município nos últimos anos e a comunidade local atribui grande parte do desenvolvimento a atuação da empresa cultivadora de eucalipto. Apesar de reconhecerem os avanços socioeconômicos, exprimem a

preocupação com os danos ambientais a longo prazo, devido à magnitude de ocupação do solo para cultivo da silvicultura do eucalipto.

No município de São Bento do Tocantins a população apresenta discurso satisfatório com a atuação da empresa que cultiva eucalipto, e afirma a existência e execução de ações que beneficiam a sociedade em geral, trazendo fatores positivos para o desenvolvimento socioeconômico do município, principalmente na geração de emprego e renda.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em contexto nacional, a expansão da silvicultura do eucalipto tem promovido capital global que movimentou o mercado e a economia em decorrência dos altos investimentos em exportação de matéria prima, máquinas, equipamentos e insumos.

Nos últimos 15 anos a RGINTA apresentou grande crescimento, influenciando diretamente nas questões econômicas da região. Analisar o discurso das empresas que exploram a silvicultura do eucalipto no Tocantins, e como eles se materializam (ou não) no território dos municípios de Goiatins, Palmeirante e São Bento do Tocantins, possibilitou discutir se os impactos causados pela presença das empresas que exploram a atividade do eucalipto trazem ou não retornos sociais e econômicos significativos à comunidade local.

A partir de observações empíricas e da realização de leituras teóricas, nota-se que, a expansão da silvicultura do eucalipto nos municípios de Goiatins e Palmeirante, demonstram muito mais impactos negativos ao território que retornos socioeconômicos à população local.

As vendas das propriedades em valores que não corresponderam às expectativas e o êxodo rural decorrente disso, bem como suas implicações, aumento do desemprego, ausência de outras fontes de renda e falta de atuação da empresa para evitar ou solucionar os problemas diretamente ligados à sua ocupação são as principais queixas das comunidades impactadas.

Para a implementação dos projetos de exploração, foram apresentados belos discursos que propagavam a prestação de auxílio e a realização de ações para melhorar a condição de vida da comunidade, contudo, segundo os moradores locais, nada foi concretizado.

Já no município de São Bento do Tocantins foi possível perceber uma atuação diferente da empresa de exploração, se comparada aos outros dois municípios supracitados. A comunidade de São Bento do Tocantins exprime que a atuação da empresa contribuiu e continua a contribuir de forma relevante no contexto social do município, a começar pela prestação de serviço e força de trabalho, sendo a maior empregadora no território, que para um pequeno município possui números consideráveis de empregados.

A gestão municipal tem a empresa como um suporte para auxiliar nas necessidades no âmbito social, no desenvolvimento de ações na educação, esporte, lazer, transporte e programas integrados ao poder público.

Grande parte das empresas de exploração visam somente a causa econômica, sem considerar as questões sociais, sem o compromisso de executarem as atividades pactuadas no início da implantação do projeto, realizando apenas pequenas ações, amplamente divulgadas, sem nenhuma modificação da realidade da sociedade local.

A elaboração de mapa para compreender o percurso do eucalipto, evidenciou a facilidade em que se tem acesso às indústrias localizadas nos estados vizinhos, um dos motivos para a continuidade da expansão da silvicultura do eucalipto na região. Os meios de fixos apresentados por Santos (2000) influenciam os fluxos e nem sempre ambos resultam em benefícios sociais locais e sim em malefícios ao território e seus componentes.

O cultivo do eucalipto, analisado separadamente em cada município, foi visivelmente reduzido em meados do ano 2021 nos municípios de Palmeirante e Goiatins, sendo possível localizar áreas sem plantações, sem rebroto, sem fase inicial de plantio, e áreas antes ocupadas por eucaliptos, agora ocupadas por soja.

Já em São Bento do Tocantins a expansão e as expectativas de crescimento para os próximos anos são visíveis, tanto nos terrenos como no discurso da população, órgãos públicos e empresas.

A atividade da silvicultura do eucalipto no município de São Bento do Tocantins contribuiu para o avanço da economia local e refletiu na melhoria da qualidade de vida da população, confirmando assim, a primeira hipótese desse trabalho. A segunda hipótese foi descartada neste município, já que houve grande utilização da mão de obra local, ainda que as atividades de cultivo da silvicultura exijam pouca mão-de-obra em virtude das técnicas empregadas.

Já referente aos municípios de Goiatins e Palmeirante, que possuem realidades semelhantes, ambas as hipóteses foram descartadas, não havendo contribuição socioeconômica, bem como a não utilização de mão-de-obra local.

A pesquisa levanta dados que podem subsidiar o aprofundamento das investigações referentes ao cultivo da silvicultura do eucalipto e fato de as implicações sociais não serem prioridades na maioria dos territórios ocupados por grandes empreendimentos

REFERÊNCIAS

ABRAF – **Anuário Estatístico da ABRAF 2006** – Ano Base 2005. ABRAF. Brasília. 2006.

ANDRADE, E. N. de; VECCHI, O. **Os Eucalyptos: Sua Cultura e Exploração**. São Paulo: Typhographia Brazil de Rothschild & Comp, 1998.

ANDRADE, E. N. de; VECCHI, O. **Os Eucalyptos: Sua Cultura e Exploração**. São Paulo:Typhographia Brazil de Rothschild & Comp, 1978.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS – ABRAF – **Anuário Estatístico da ABRAF 2011** – Ano Base 2010. ABRAF. Brasília. 2011.

Canal Rural. **Cotação**. Disponível no site:
<https://www.canalrural.com.br/cotacao/soja/>. Acessado em 15 de set. 2021.

CASTILLO, Ricardo. **Agricultura Globalizada e Logística nos Cerrados Brasileiros**. In: SILVEIRA, Márcio Rogério (Org). *Circulação, Transportes e Logística: diferentes perspectivas*. São Paulo: Editora Outras Expressões, 2011. p. 331-354.

CASTRO, Raifran Abidimar de et al. **Estratégias de dominação empresarial e resistências comunitárias na Amazônia maranhense**. 2018.

CASTRO, Raifran Abidimar de; CASTRO, Edna. **Os ritos empresariais na relação com comunidades rurais da Amazônia maranhense**. Caderno CRH, v. 30, n. 79, p. 175-188, 2017.

CUNHA, Adenauer. **Moradores de Goiatins bloqueiam principal avenida da cidade**. Araguaína – TO, 2020. Disponível no site:
<<https://conexaoto.com.br/2020/02/27/moradores-de-goiatins-bloqueiam-principal-avenida-da-cidade-em-protesto-contracirculacao-de-caminhoes>>. Acessado em 19 de maio. 2021.

DALCOMUNI, S. M. **A implantação da Aracruz Celulose no ES – principais interesses em jogo**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Economia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1990.

DE OLIVEIRA, Thiago José Arruda; RODRIGUES, Edna, Waldecy. **O desempenho das regiões econômica do Tocantins em tempos de crise (2010-2015): uma análise espacial, 2019**. DRd- Desenvolvimento Regional em Debate (ISSNe 2237-9029) v.9, p.521-541, 2019.

DE QUEIROZ, Thiago Augusto Nogueira. **Espaço geográfico, território usado e lugar: ensaio sobre o pensamento de Milton Santos**. Para Ondel?, v. 8, n. 2, p. 154-161, 2014

DUARTE, F. A.; COLLICCHIO, E. **Desafios e perspectivas do cultivo do eucalipto para fins energéticos no Estado do Tocantins**. Liberato, Novo Hamburgo, v. 21, n. 35, p. 15-26, jan./jun. 2020.

ECO BRASIL FLORESTAS. **Relatório de Sustentabilidade, 2014**. Disponível em: <<https://www.ecobrasilflorestas.com.br/sustentabilidade>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ECO BRASIL FLORESTAS. **Relatório de Sustentabilidade, 2015**. Disponível em: <<https://www.ecobrasilflorestas.com.br/sustentabilidade>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ECO BRASIL FLORESTAS. **Relatório de Sustentabilidade, 2016**. Disponível em: <<https://www.ecobrasilflorestas.com.br/sustentabilidade>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ECO BRASIL FLORESTAS. **Relatório de Sustentabilidade, 2017**. Disponível em: <<https://www.ecobrasilflorestas.com.br/sustentabilidade>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ECO BRASIL FLORESTAS. **Relatório de Sustentabilidade, 2018**. Disponível em: <<https://www.ecobrasilflorestas.com.br/sustentabilidade>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ECO BRASIL FLORESTAS. **Relatório de Sustentabilidade, 2019**. Disponível em: <<https://www.ecobrasilflorestas.com.br/sustentabilidade>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ECO BRASIL FLORESTAS. **Resumo Público do Plano de Manejo Florestal – Primeira Edição, revisão 03 Junho, 2020**. Araguaína – TO. Disponível em: <<https://www.ecobrasilflorestas.com.br/sustentabilidade>>. Acesso em: 20 jun. 2021.

EMBRAPA. **Transferência de tecnologia florestal: cultivo de eucalipto em propriedades rurais: diversificação da produção e renda**. Brasília: Embrapa, 2021. Disponível em: <https://www.redeilpf.org.br/index.php/rede-ilpf/o-que-e-ilpf>. Acesso em: 08 jan. 2021.

EMBRAPA. **Transferência de tecnologia florestal: cultivo de eucalipto em propriedades rurais: diversificação da produção e renda**. Brasília: Embrapa, 2014. Disponível em: Acesso em: 08 dez. 2018.

FEPAP, Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais. **Guia prático de manejo de plantações de eucalipto**. Botucatu. 2008. Disponível em: Acesso em: 22 abr. 2019.

FIETO. Federação das Indústrias do Estado do Tocantins. **Silvicultura: plano estratégico para as cadeias produtivas do agronegócio no Estado do Tocantins: 2018 – 2027**. FERNANDES, J. R.; NEVES, M. F. (Coord.). Palmas: Sistema FIETO, 2018. 154 p.

FURTADO, Celso. **O capitalismo global**. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000a.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

GOIATINS, Prefeitura.. **Conteúdo histórico**. Disponível no site: <<https://www.goiatins.to.gov.br/municipio>>. Acessado em 08 de jul. 2021.

GRAZIANO NETO, Francisco. **Questão Agrária e Ecologia: crítica da moderna agricultura**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1982.

GUEDES, Luciano da Silva; TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair Cordeiro. A silvicultura do eucalipto na Região Geográfica Intermediária de Araguaína: implicações socioespaciais sob a ótica do meio técnico-científico-informacional. *Novos Cadernos NAEA*, v. 24, n. 1, 2021.

HUERTAS, Daniel Monteiro. **Da Fachada Atlântica ao âmago da Hiléia: integração nacional e fluidez territorial no processo de expansão da fronteira agrícola**. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP, São Paulo, 2007.

IBÁ, Indústria brasileira de árvore. **Relatório anual, 2014**. Elaboração: Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), Fundação Getúlio Vargas (FGV). São Paulo. Disponível no site: <https://iba.org/dados-estatisticos>. Acessado em 06 de Nov. de 2020.

IBÁ, Indústria brasileira de árvore. **Relatório anual, 2020**. Elaboração: Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), Fundação Getúlio Vargas (FGV). São Paulo. Disponível no site: <https://iba.org/dados-estatisticos>. Acessado em 10 de Mar. de 2021.

IBÁ, Indústria Brasileira de Árvores. **Relatório anual IBÁ 2019**. São Paulo. 2019. Disponível em: .pdf. Acesso em: 16 maio 2020. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - PEVS, 2019*. Disponível em: Acesso em: 16 maio 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <www.ibge.gov.br/censo2010>. Acessado em julho de 2020.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo, 2000**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=774>. Acesso em: 10 set 2020.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo, 2010**. Disponível em: <https://censo2021.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/29167-valor-da-producao-de-florestas-plantadas-cai-em-2019-e-interrompe-3-anos-de> Acesso em: 10 set 2020.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - PEVS, 2019**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html?=&t=destaques>. Acesso em: 16 maio 2020.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sidra, 2010**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5930#resultado>. Acesso em: 16 out 2020.

_____. Cidades e Estados. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. Disponível no site: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to.html>>. Acessado em 09 de Out. de 2020.

_____. Geociências, Cartas e Mapas Estaduais. 2010. Disponível no site: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-estaduais.html>>. Acesso em 20 de abr. de 2020.

KARNOPP, Erica. **Desenvolvimento Regional Entre Verticalidades E Horizontalidades: A Agricultura Familiar Em Questão**. Revista do Departamento de Geografia, v. 27, p. 282-295, 2014.

LUSTOSA, Flávia Oliveira dos Santos. **Uso de geotecnologia na análise da dinâmica do eucalipto cultura para produção de carvão vegetal na região do Bico do Papagaio no estado do Tocantins**. 2020.

LOPES, Cassiomar Rodrigue et al. **Expansão da silvicultura de eucalipto no bioma cerrado: uma análise sob a perspectiva dos fatores físicos e socioeconômicos**. 2013.

MARTINS, José de Souza. **Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano**. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.

MEIRELLES, D.; CALAZANS, M. **H2O para celulose x água para todas as línguas**. Vitória: FASE, 2006.

MORA, A. L; GARCIA, C.H. **A cultura do eucalipto no Brasil**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura, 2000. Disponível em: Acesso em: 13 set. 2018.

PALMEIRANTE, Prefeitura. **Conteúdo histórico**. Disponível no site: <<https://www.palmeirante.to.gov.br/municipio>>. Acessado em 08 de jul. 2021.

PAZ, L. R. de S.; DIAS, R. R.; UHLMANN, A.; COLLICCHIO, E. **Análise ambiental da expansão de florestas plantadas no extremo norte do Tocantins**. Anuário do Instituto de Geociências, v. 43, n. 2, p. 44-54. 2020.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter, 1049- **A globalização da natureza e a natureza da globalização/ Carlos Walter Porto-Gonçalves**. – 8^a ed. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O desafio Ambiental**. Rio de Janeiro: record, 2004, p. 182.

Prefeitura de Goiatins 2021. **Conteúdo histórico**. Disponível no site: <<https://www.goiatins.to.gov.br/municipio>>. Acessado em 08 de jul. 2021.

Prefeitura de Palmeirante, 2021. **Conteúdo histórico**. Disponível no site: <<https://www.palmeirante.to.gov.br/municipio>>. Acessado em 08 de jul. 2021.

Prefeitura de São Bento do Tocantins. Conteúdo histórico. Disponível no site: <[https://saobentodotocantins.to.gov.br/conteudo/historico/18 PREFEITURA DE 2021](https://saobentodotocantins.to.gov.br/conteudo/historico/18_PREFEITURA_DE_2021)>. Acessado: em 06 de jul. 2021.

PRIMAVESI, Ana. **Manual Do Solo Vivo**. 2016. 2ª Edição revisada. Expressão Popular. São Paulo. 2016.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. 1. Ed. São Paulo: Editora Ática, 1993.

Rede **ILPF**. Disponível em: <https://www.redeilpf.org.br/index.php/rede-ilpf/ilpf-em-numeros>. Acesso em: 01 mar. 2021.

SANTOS, Milton, 1926-2001. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**/Milton Santos, Maria Laura Silveira. -20ª ed.- Rio de Janeiro: Record, 2020.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1999.

_____. **Circuitos espaciais de produção: um comentário**. SOUZA, Maria Adélia de; SANTOS, Milton. A construção do espaço. São Paulo: Nobel, 1986.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

_____. **O papel ativo da geografia: um manifesto**. Rev. Território, LAJET/UFRJ, ano V, n. 9, jul./dez. 2000a.

_____. O retorno do território. In: SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia de; SILVEIRA, Maria Laura (Org.). **Território: globalização e fragmentação**. 5. ed. Editora Hucitec – ANPUR. São Paulo: 2002.

_____. **Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal**. / Milton Santos.- 22ª ed.- Rio de Janeiro: Record, 2012.

SÃO BENTO DO TOCANTINS, Prefeitura. Conteúdo histórico. Disponível no site: <[https://saobentodotocantins.to.gov.br/conteudo/historico/18PREFEITURA DE 2021](https://saobentodotocantins.to.gov.br/conteudo/historico/18PREFEITURA_DE_2021)>. Acessado: em 06 de jul. 2021

SEN, Amartya. **A ideia de justiça** / Amartya Sen; tradução Denise Bottmann, Ricardo Doninelli Mendes. - 1ª ed. - São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

SEN, Amartya. **As pessoas em primeiro lugar, ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado**. São Paulo: Ed. Companhia das Letras. 2010.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade** / Amartya Sen; tradução Laura Teixeira Motta; revisão técnica Ricardo Doninelli Mendes. - São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SEN, Amartya. **Desigualdade reexaminada**. Record. 2012. Rio de Janeiro.
SINOBRAS - Siderúrgica Norte Brasil. **Relatório de Sustentabilidade, 2010**.
Disponível em: <http://www.grupoacocearense.com.br/wp-content/uploads/2017/03/SINRelatorio_de_Sustentabilidade_2011.pdf>. Acesso em: 2 maio. 2021.

SILVA, José Graziano da. **A Modernização Dolorosa: Estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

SINOBRAS - Siderúrgica Norte Brasil. **Relatório de Sustentabilidade, 2011**.
Disponível em: <<http://www.sinobras.com.br/index.php/institucional/sinobras-florestal>>. Acesso em: 2 maio. 2021.

SINOBRAS - Siderúrgica Norte Brasil. **Relatório de Sustentabilidade, 2013**.
Disponível em:
https://issuu.com/acocearense/docs/sinobra__s_relatorio_anual__2013_co. Acesso em: 2 maio. 2021.

SINOBRAS. SINOBRAS - **Siderúrgica Norte Brasil, 2020**. Disponível em: <<http://www.sinobras.com.br/index.php/institucional/sinobras-florestal>>. Acesso em: 2 maio. 2021.

TOCANTINS. Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento do Estado do Tocantins. **Diagnóstico dos plantios florestais do Estado do Tocantins**. Palmas: SEAGRO, 2015. 41 p.

VALVERDE, Sebastião Renato *et al.* O comportamento do mercado da madeira de eucalipto no Brasil. *Biomassa & Energia*, v. 1, n. 4, p. 393-403, 2004.

VITAL, M. H. F. **Impacto Ambiental das Florestas de Eucalipto**. Revista do BNDES, Rio de Janeiro. v. 14, nº 28, dez. 2007. Disponível no site: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev2808.pdf>. Acessado em 10 de Dez de 2020.

ZAMBAM, Neuro José; AQUINO, Sérgio Ricardo Fernandes. **A teoria da justiça em Amartya Sen: temas fundamentais**. [recurso eletrônico], Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2016, 219 p. ISBN - 978-85-5696-052-8. Disponível em: Acesso em 19/09/2019.



ESTADO DO TOCANTINS
PODER LEGISLATIVO
Câmara Municipal de Goiatins
CNPJ - 00.767.251/0001-04

ANEXO

APROVADO
Na Sessão 608 de 20/03/2014
Eduardo Amadorery
Presidente da Câmara
[Assinatura]
Primeiro Secretário

PROJETO DE LEI nº 001- 2014

APROVADO

Na Sessão 607 de 19/03/2014

Eduardo Amadorery
Presidente da Câmara

[Assinatura]
Primeiro Secretário

19 DE MARÇO DE 2014

LIMITA O PLANTIO DE EUCALIPTO NO
MUNICÍPIO DE GOIATINS TOCANTINS E
DA OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

A CÂMARA MUNICIPAL DE GOIATINS, ESTADO DO TOCANTINS, no uso de sua função legislativa APROVA e o PREFEITO MUNICIPAL, sanciona a seguinte Lei.

Art 1º- Cria normas específicas sobre o plantio de eucalipto no Município de Goiatins Tocantins.

Art 2º- O plantio de eucalipto no Município deverá obedecer às seguintes normas:

I- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverá realizar verificações "in loco", semestralmente, nas áreas circunvizinhas às plantadas com eucalipto.

II- Para concessão de licenciamento para o plantio de eucalipto no Município, deverão ser ouvidas sobre o impacto ambiental que será causado as Secretarias Municipais de Agricultura e a de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Art 3º Poderá ser utilizado para fins de plantio de eucalipto 10% (dez por cento) do território disponível no município.

§1º- entende – se por território disponível toda área rural global do município descartada as APPS, áreas indígenas, sede do

Av. Sousa Porto, Nº. 384 – CEP.: 77770-000 – Fone: (63) 3469 1142 - Goiatins – TO.

E-mail: camaradegoiatins@hotmail.com

município, distritos, povoados e outras áreas para fins específicos que venha a ser criado por lei Federal.

* §2º- devera o Executivo Municipal fazer o mapeamento do território municipal, conforme preceitua o art.161, §2º, inciso XXIII da Lei Orgânica Municipal.

Art.4º- O descumprimento da presente lei acarretará ao infrator sanção administrativa e multas a serem estipuladas.

Parágrafo Único- No caso de reincidência o produtor perderá seu alvará de licenciamento para exploração do plantio de eucalipto no território municipal.

Art 8º⁵- Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Plenário da Câmara Municipal de Goiatins aos 19 dezoenove dias do mês de março de 2014.

JUSTIFICATIVA

Estudos já comprovaram que a monocultura de eucalipto diminui a habilidade da terra de apoiar a vida humana e animal, reduzindo o suplemento de água e a área cultivada. Com isto a terra se torna improdutiva, trazendo grandes consequências para o meio ambiente, e conseqüentemente para o ser humano.

Outro fato de grande relevância, é que estudos revelam que empresas produtoras de eucalipto no país receberam muito mais recursos que toda a agricultura familiar nacional. Não podemos ser coniventes com um fato que está acabando com a figura do pequeno produtor rural. Causando uma grade êxodo rural e destruindo programas sociais já aplicados, como Luz para Todos e Minha Casa Minha Vida Rural os quais podem ser visto na fazenda Maceió na região do Córrego Piranha em nosso município.

No Vietnam, o impacto social provocado pelo plantio desenfreado do eucalipto é claro e temeroso, pois as poucas terras onde não existe plantio de eucaliptos, só servem para a pastagem de

Av. Sousa Porto, Nº. 384 – CEP.: 77770-000 – Fone: (63) 3469 1142 - Goiatins – TO.

E-mail: camaradegoiatins@hotmail.com

L. de P.

animais, acabando com as florestas naturais, e com os outros tipos de agricultura. Podemos dizer que com o decorrer do tempo, nem mais para o gado pastar estas áreas servem, restando às pessoas a se mudar e procurar outros meios de sobrevivência.

Com o plantio de eucalipto, os lençóis de água desaparecem, tornando o solo seco e propício para incêndios. No final do ano de 2001, a Austrália foi devastada por um incêndio, que o mundo assistiu pela imprensa falada, escrita e televisiva, se estendendo até o outro ano, com consequências irreparáveis para a fauna e flora daquele país, e o que é pior, até mesmo vidas humanas foram perdidas, tudo em consequência do plantio desenfreado de eucalipto.

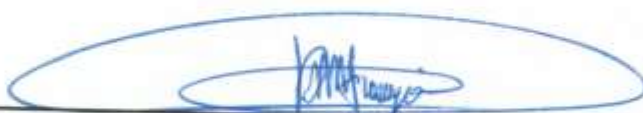
Este Projeto é de caráter social, pois tem como finalidade limitar a plantação de eucaliptos em nosso Município, e com isto evitar a degradação de nossa agricultura, e principalmente proteger os pequenos produtores rurais e seus familiares, manter a sustentabilidade e evitado êxodo rural evita assim inchaço das periferias das cidades, por pessoas pobres sem qualificação de mão de obra.



VEREADOR CLAUDIO ARRUDA CRUZ
-PRESIDENTE-



DOMINGOS DE S. GONSALVES
VEREADOR



RUBENS FERREIRA DE ARÚJO
VEREADOR

Av. Sousa Porto, Nº. 384 – CEP.: 77770-000 – Fone: (63) 3469 1142 - Goiatins – TO.

E-mail: camaradegoiatins@hotmail.com



MAX CRUZ DA LUIZ

MAX CRUZ DA LUIZ
VEREADOR

Paulo Cesar V. Teixeira

PAULO CESAR V. TEXEIRA
VEREADOR

Jose Americo Aquino de Sousa

JOSE AMERICO AQUINO DE SOUSA
VEREADOR

Diana da C. Campos Ferreira

DIANA DA CRUZ C. FERREIRA
VEREADORA

Jose Karcir Cassimero Ribeiro

JOSÉ KARCER CASSIMERO RIBEIRO
VEREADOR

Herivelton Cavalcante

HERIVELTON CAVALCANTE
VEREADOR

Av. Sousa Porto, Nº. 384 – CEP.: 77770-000 – Fone: (63) 3469 1142 - Goiatins –
TO.

E-mail: camaradegoiatins@hotmail.com

herivelton