

Carlos Eduardo Ferreira Costa

Impactos Socioambientais da **Indústria de Papel Celulose**

próxima à comunidade Nova Bacaba
em Imperatriz/MA



AYA EDITORA

2023

Carlos Eduardo Ferreira Costa

**Impactos Socioambientais da
Indústria de Papel Celulose
próxima à comunidade Nova Bacaba
em Imperatriz/MA**

Ponta Grossa

2023

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Autor

Prof.º Dr. Carlos Eduardo Ferreira Costa

Capa

AYA Editora©

Revisão

O Autor

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora©

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências Sociais Aplicadas

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva

Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Andréa Haddad Barbosa

Universidade Estadual de Londrina

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos

Instituto Federal do Amapá

Prof.º Dr. Carlos López Noriega

Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica - Poli - USP

Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva

Centro Universitário FACEX

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chirolí

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis

Universidade do Estado de Minas Gerais

Prof.ª Ma. Denise Pereira

Faculdade Sudoeste – FASU

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig

Universidade Federal do Paraná

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos

Universidade Federal do Amapá

Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva

Universidade Estadual de Londrina

Prof.º Dr. Gilberto Zammar

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF Baiano - Campus Valença

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso

Universidade de Santa Cruz do Sul

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes Galvão

Faculdade Santa Helena

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior

Universidade Federal de Roraima

Prof.º Me. Jorge Soistak

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Ubajara

Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti

Universidade Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim

Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.ª Ma. Lucimara Glap

Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues

Universidade Norte do Paraná

Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa

Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP

Prof.º Dr. Myller Augusto Santos Gomes

Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes

*Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus
Pauapebas*

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira

Instituto Federal do Acre

Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

Universidade Federal do Piauí

Prof.ª Dr.ª Silvia Aparecida Medeiros

Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda
Santos

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues

Instituto Federal de Santa Catarina

© 2023 - AYA Editora - O conteúdo deste Livro foi enviado pelo autor para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição *Creative Commons* 4.0 Internacional (CC BY 4.0). As ilustrações e demais informações contidas neste Livro, bem como as opiniões nele emitidas são de inteira responsabilidade de seu autor e não representam necessariamente a opinião desta editora.

C8373 Costa, Carlos Eduardo Ferreira

Impactos Socioambientais da Indústria de Papel Celulose próxima à comunidade Nova Bacaba em Imperatriz/MA [recurso eletrônico]. / Carlos Eduardo Ferreira Costa. -- Ponta Grossa: Aya, 2023. 116 p.

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-5379-313-2

DOI: 10.47573/aya.5379.1.165

1. Papel - Indústria - Imperatriz (MA). 2. Indústria de celulose - Imperatriz (MA). 3. Papel - Indústria - Aspectos sociais - Brasil. 4. Indústria de celulose - Aspectos sociais - Brasil 5. Responsabilidade social da empresa. I. Título

CDD: 338.7

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

**International Scientific Journals Publicações
de Periódicos e Editora LTDA**

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

WhatsApp: +55 42 99906-0630

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
INTRODUÇÃO	10
A ATIVIDADE INDUSTRIAL DE PAPEL CELULOSE E A DESTINAÇÃO DA PROPRIEDADE TERRITORIAL.....	16
O contexto de surgimento da atividade industrial de celulose no Maranhão.....	18
O contexto histórico da implantação da industrial de papel celulose na cidade de Imperatriz/MA.	21
A propriedade enquanto direito fundamental. ...	25
O Princípio da Função Social da Propriedade. 27	
Formas de incidências da função social do direito de propriedade.....	32
A desapropriação no viés do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado	35
OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA ATIVIDADE INDUSTRIAL DE PAPEL CELULOSE. ...	39
Conceito de impactos socioambiental	44
Socioambientalismo	47
Atividade Industrial de papel celulose.....	51
Uma análise da legislação ambiental EIA/RIMA nas atividades industriais a luz do CONAMA.	55
METODOLOGIA	59
Métodos e tipo de pesquisa	59
População e amostra	60

Critérios de seleção da amostra	61
A contextualização da pesquisa.....	62
O Estado do Maranhão	62
O Município de Imperatriz.....	64
Comunidade Nova Bacaba	65
Instrumentos de coleta de dados.....	66
A Entrevista.....	67
A Observação Qualitativa	68
Delineamento da pesquisa	69
Procedimentos de análise dos dados	70
A IMPLANTAÇÃO DA INDÚSTRIA DE PAPEL CELULOSE NA PROXIMIDADE DA COMUNIDADE NOVA BACABA EM IMPERATRIZ/MA E SEUS REFLEXOS SOCIOAMBIENTAIS.....	75
Reflexos sociais	75
Surgimento da comunidade Nova Bacaba.	75
Durante a fase de instalação da indústria de papel celulose próxima à comunidade Nova Bacaba.	77
A atual comunidade Nova Bacaba após a fase de instalação da indústria de papel celulose.	80
Os Reflexos Ambientais	87
Melhorias socioambientais em função dos problemas elencados na Nova Bacaba.	96
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	99
REFERÊNCIAS.....	102
SOBRE O AUTOR	110
ÍNDICE REMISSIVO	111

Apresentação

Prezados leitores,

É com grande satisfação que apresento o livro *"Impactos Socioambientais da Indústria de Papel Celulose próxima à comunidade Nova Bacaba em Imperatriz/MA"*. Esta obra representa o resultado de um trabalho dedicado e minucioso que busca analisar e compreender as complexas interações entre o desenvolvimento industrial, os aspectos socioambientais e a qualidade de vida das comunidades locais.

O desenvolvimento regional é uma questão de extrema relevância, e a elaboração de políticas públicas eficazes desempenha um papel fundamental na promoção da evolução social e econômica de uma cidade. É inegável que cidades abençoadas com riquezas minerais têm o potencial de atrair investimentos e empreendimentos que visam a exploração dos recursos disponíveis em suas regiões. No entanto, o impacto dessas atividades extrativas não se limita apenas ao aspecto econômico, estendendo-se profundamente ao tecido social e ao meio ambiente.

O caso da cidade de Imperatriz, no Maranhão, que viu a instalação de uma indústria de papel celulose em 2013, serve como um exemplo ilustrativo desses desafios e reflexos socioambientais. A comunidade Nova Bacaba, situada nas proximidades dessa indústria, enfrentou significativas transformações em sua dinâmica social, econômica e espacial, incluindo o deslocamento de parte de seus moradores de suas áreas de origem.

O principal objetivo deste trabalho foi identificar e analisar esses reflexos socioambientais na comunidade Nova Bacaba, decorrentes da instalação da indústria de papel celulose. Para alcançar esse objetivo, empregamos uma abordagem metodológica rigorosa, que incluiu pesquisa exploratória com levantamento bibliográfico para a fundamentação teórica e pesquisa de campo qualitativa. Utilizamos métodos históricos, descritivos e indutivos para coletar dados, incluindo entrevistas semiestruturadas com os atores diretamente envolvidos no processo de mudança.

Os resultados obtidos ao longo dessa pesquisa revelaram tanto os pontos positivos quanto os desafios decorrentes da implantação da indústria de papel celulose em Imperatriz. É

importante destacar que esta obra não se limita a identificar problemas, mas também oferece recomendações e soluções que visam atender à dignidade da pessoa humana e promover um desenvolvimento regional sustentável.

Ao folhearem as páginas deste livro, convido todos vocês a refletirem sobre a complexidade do desenvolvimento regional em face das atividades industriais, os dilemas que surgem e as oportunidades de melhorias. Espero que esta obra seja um recurso valioso para os pesquisadores, formuladores de políticas públicas e todos os interessados em compreender e abordar os desafios socioambientais inerentes ao desenvolvimento regional.

Agradeço a todos pelo interesse e dedicação à leitura deste livro, e espero que ele contribua para o avanço do conhecimento e para a busca de soluções que promovam um desenvolvimento regional mais justo, inclusivo e sustentável.

Boa leitura!

Prof.º Dr. Carlos Eduardo Ferreira Costa

INTRODUÇÃO

Do surgimento de comunidades a aglomeramentos urbanos, verifica-se a necessidade do desenvolvimento de um modelo administrativo que atenda demandas, tais como infraestrutura, saneamento básico, criação de escolas, postos de saúde, planejamento urbano e a criação de leis que regulamentam as condutas sociais, econômicas, ambientais e políticas, a forma como são planejadas e gerenciadas. Desse modo, estes componentes de contribuição que melhoram qualidade de vida, ou viabiliza um desenvolvimento regional adequado, provocam variações atingindo diretamente as relações de todo panorama socioambiental ou socioeconômico de uma determinada região.

Assim, as mudanças socioambientais se destacam devido as alterações provocadas por ações externas, que podem nortear reflexos positivos e negativos no espaço, posto que qualquer interferência seja no âmbito social ou ambiental, irão trazer impactos que devem ser observados e compensados, no intuito de manter moderadamente um equilíbrio entre o homem e o meio ambiente.

A temática desenvolvida nesta pesquisa representa grande interesse no âmbito científico, uma vez que estudiosos como: Dourado (2008); Pestana (2014); Magalhães (2012); Franklin (2005); Bobbio (2000), Agostinho (1980); Aquino (1979); Salomão Filho (2015) entre outros, discutem sobre as mudanças provocadas pela relação socioambiental proveniente dos choques de interesses dos sujeitos que vivem essas alterações. Buscou-se apoio nesses aportes teóricos, especialmente ao que se refere aos direitos fundamentais de propriedade. E ainda, postulam-se estudos sobre as mudanças socioambientais que são ressaltadas nos estudos de Silva (2005); De Miranda (2008); Rodrigues (2013) e outros pesquisadores.

Justifica-se essa investigação pela relevância social da temática, a fim de permitir maior esclarecimento da sociedade localizada na comunidade Nova Bacaba no município de Imperatriz/MA, em relação aos programas socioambientais e mudanças decorrentes da implantação de indústrias.

O homem anseia pelo atendimento de todas as necessidades básicas para sua

sobrevivência, e isso é perceptível diante das ações que cada indivíduo promove no meio ambiente ao qual está inserido, seja através da exploração da natureza ou não. Assim, as ações humanas são motivadas por inúmeras necessidades como a moradia, saúde, educação, segurança, transporte, saneamento básico, trabalho, esporte e lazer, que são direitos protegidos pela Constituição Federal/88, e que necessitam de planejamento urbano, social, ambiental e econômico.

O Estado enquanto gestor administrativo tem a responsabilidade na promoção de programas que tendem a suprir as essas necessidades socioambientais ou socioeconômicas dos sujeitos inseridos em sua guarda. O governo é um dos responsáveis em promover o desenvolvimento local a partir da concepção de um modelo de planejamento que favoreça as potencialidades regionais,

Atualmente, o Estado do Maranhão vem se expandindo nas áreas de agronegócio, na extração de minerais, além da exploração da pecuária, que já é presente na região. Assim, o Estado, vem sendo contemplado com a chegada de grandes indústrias, em destaque a exploração de soja, minério de ferro, e ainda, um aumento considerável do plantio de eucalipto em virtude do fornecimento da madeira para aquecimento das fornalhas da indústria de minério.

A plantação de eucalipto passa a ganhar força com o surgimento da indústria de papel celulose localizada na região sul do maranhão, no município de Imperatriz, pela qual foi responsável na transformação dos setores econômico, social e ambiental da cidade, pois de 2007 a 2013 o setor agropecuário diminuiu consideravelmente, correspondendo menos de 20% do produto interno bruto – PIB em 2013, contra um crescimento de mais de 60% do setor industrial, conforme IBGE (2016).

Desse modo, a cidade de Imperatriz passou a ser procurada por empresas, propiciando um crescimento econômico, além de movimentar as relações de emprego ou trabalho, e ainda, oportunizando um crescimento imobiliário na região.

O rio Tocantins que corta o município de Imperatriz/MA, também é responsável em provocar certas atenções de grandes empresas e indústrias, que buscam crescimento econômico e maior lucratividade, e necessitam da utilização do ecossistema para realizar

suas atividades de exploração ambiental, e nesse contexto a região Tocantina possui grande potencial econômico para implantação dessas pessoas jurídicas.

O município de Imperatriz possui várias comunidades e povoados, que pertencem à área rural, e em se tratando da proposta da pesquisa se destaca a comunidade Nova Bacaba, que sofreu um descolamento territorial em decorrência da instalação da indústria de celulose, que atualmente está localizada na Avenida principal pertencente ao povoado de Esperantina II, as margens da estrada do arroz a 15 km da cidade de Imperatriz, próxima das instalações da indústria de papel celulosa.

Diante desse contexto, questiona-se: Quais os reflexos socioambientais na comunidade Nova Bacaba decorrentes da implantação da indústria de papel celulose no município de imperatriz/MA?

Em face dessa problemática, surgiram algumas questões norteadoras que serviram de base para a pesquisa que aqui se delinea:

- Como ocorreu processo mudança diante dos reflexos socioambientais decorrente da Instalação da indústria de papel celulose em Imperatriz/MA?
- Quais as normas que regulamenta e assegura de forma eficaz ao controle e a preservação da qualidade vida?
- De que forma a indústria de papel celulose promove programas de responsabilidade socioambientais na comunidade Nova Bacaba?
- Quais os reflexos positivos e negativos alcançados pela comunidade Nova Bacaba em decorrência da instalação da indústria de papel celulose?
- A partir destas questões gerais da pesquisa teve como objetivo geral, identificar a implantação da indústria de papel celulose na comunidade de Nova Bacaba/ Imperatriz/MA e seus reflexos socioambientais.
- Para alcançar esse objetivo definiram-se os seguintes objetivos específicos:
- Investigar como ocorreu processo de mudança diante dos reflexos socioambientais decorrente da Instalação da indústria de papel celulose em

Imperatriz/MA.

- Verificar as legislações que asseguram o processo de desapropriação e a preservação da qualidade de vida da comunidade Nova Bacaba.
- Conhecer os programas de responsabilidade socioambientais desenvolvidos pela indústria de papel celulose na comunidade Nova Bacaba.
- Identificar os reflexos positivos e negativos existentes na comunidade Nova Bacaba com a instalação da indústria de papel celulose em Imperatriz/MA.

Como marco metodológico para o alcance desses objetivos realizou-se uma visita técnica na indústria de papel celulose na comunidade Nova Bacaba com o intuito de realizar entrevistas com 21 (vinte e uma) famílias, mais o Promotor de Justiça do Meio Ambiente da cidade de Imperatriz, e ainda, 01(um) representante da indústria do programa de responsabilidade socioambiental e o Secretário do Meio Ambiente do município. Foi utilizada a pesquisa de campo e documental com abordagem qualitativa aplicou-se o método histórico, descritivo e indutivo tendo em vista a observação dos aspectos particulares decorrente dos reflexos ambientais. Como técnica de pesquisa utilizou-se a observação direta e entrevista semiestruturada com um roteiro contendo perguntas abertas, para verificar a existência e eficácia dos programas que estão sendo implantada perante a comunidade Nova Bacaba, e, dessa forma, identificou pontos positivos e negativos em decorrência do deslocamento dos moradores.

Esse trabalho estruturou-se por meio de quatro capítulos. No capítulo primeiro é apresentada a destinação da propriedade para a Instalação da Indústria de Celulose no Brasil, partindo para uma abordagem teórica aos direitos fundamentais de propriedade que são resguardados pela Constituição Federal do Brasil de 1988, que traz em seu texto normativo, passando ter a necessidade de compreender alguns conceitos e princípios que norteiam o direito propriedade.

Em destaque, abordou-se o princípio da função social da propriedade, a qual regulamenta a relação entre o indivíduo e a propriedade, demonstrando o seus direito e deveres a serem cumpridos, sem ultrapassar os limites estabelecidos pela legislação.

Tornou-se importante especificar os elementos de desapropriações cabíveis dentro do direito de propriedade, para que toda propriedade, seja de pessoa física ou jurídica possa exercer seus direitos reais sem a necessidade de serem coagidos pelo poder fiscalizador do Estado.

No capítulo segundo foi trabalhado os impactos socioambientais que surgem em decorrência das atividades desenvolvidas pela indústria de papel celulose, apresentando conceitos sobre impactos socioambientais, aprofundando as relações socioambientais e suas necessidades.

Essa abordagem foi fundamental para o entendimento do capítulo terceiro, que tem como foco as mudanças socioambientais ocorrida na comunidade Nova Bacaba em decorrência do processo de instalação da indústria de papel celulose no município de Imperatriz/MA, onde será abordado o surgimento da comunidade Nova Bacaba.

No capítulo terceiro delineou-se a metodologia enfatizando tipo de pesquisa, métodos e instrumentos de coleta de dados e análise dos conteúdos obtidos na entrevista com os sujeitos participantes dessa investigação, sendo inicialmente realizado um levantamento bibliográfico, com livros, revistas, artigos científicos disponíveis na internet, além da legislação normativa que alude à regulamentação os direitos e deveres da função social da propriedade diante dos impactos socioambientais, para definir os conceitos necessários para o entendimento da temática proposta, e posteriormente, foi aplicado o método qualitativo com aplicação de perguntas abertas para a coleta de dados.

Analisaram-se as informações obtidas e descreveu-se a origem de toda comunidade e o processo ocupação das primeiras habitações, investigando o seu crescimento, até ser transformada em comunidade, estudando a realidade vivida neste processo de aculturação social, a que de certa forma possibilitou conhecer pontos positivos e negativos que surgiram antes, durante e após o processo de instalação da indústria.

Por fim, o resultado da pesquisa, que teve como foco primordial, contextualizar o surgimento da comunidade Nova Bacaba, além da realidade vivida antes e após o período de instalação da indústria de papel celulose, descrevendo os programas de responsabilidade socioambientais que são aplicados pela indústria diante do reassentamento dos moradores,

e ainda, foram abordadas possíveis reflexos positivos como algumas melhorias quanto a moradia, qualidade de vida, capacitação profissional, oportunidades de emprego, compensação e preservação das áreas verdes, e ainda se destacou pontos negativos, como a supressão das áreas verdes decorrente das instalações e edificações, bem como a emissão de gases poluentes provocando odor na região.

Desse modo, esse estudo dissertativo tornou-se viável, devido o grande acervo publicado e disponível sobre o ambiente e suas transformações sociais, além de fornecer dados documentais que ocasionaram os reflexos socioambientais afetando a qualidade de vida dos moradores da Nova Bacaba e a realidade vivida pela comunidade.

A ATIVIDADE INDUSTRIAL DE PAPEL CELULOSE E A DESTINAÇÃO DA PROPRIEDADE TERRITORIAL

É pertinente se destacar algumas informações sobre a potencialidade da indústria de papel no mundo e demonstrar o nível de produção no país, de modo a possibilitar a compreensão das consequências da inserção das indústrias de papel celulose do Brasil, bem como a maneira com que a propriedade privada vem sendo destinada a essa finalidade.

De acordo com as informações disponibilizadas pela Associação Brasileira de Papel Celulose (BRACELPA, 2003, p.1), a nível mundial somente a América Latina é responsável por 5% do total de 314 milhões de toneladas de papel produzido no mundo, sendo o Brasil o maior expoente por ocupar o 11º lugar no rank internacional, apesar de reunir condições para figurar entre os oito mais bem posicionados nesta forma de produção.

Desse modo, percebe-se a forte presença do Brasil na produção de papel, seja na fabricação de embalagens, papel sanitário, cartões e aqueles destinados para impressão e escrita, o que lhe permite assumir posição de destaque a nível mundial.

Entretanto, para que este cenário se tornasse possível foi necessário que o setor de produção de celulose no Brasil atravessasse um longo período evolutivo, o qual se iniciou em 1811, de acordo com Carrazza e Bacha (2012, p 1):

[...] em 1809, sendo que por volta de 1811 foi inaugurada a primeira fábrica de papel no Rio de Janeiro. Ainda no século XIX, foram construídas mais três fábricas de papéis no Rio de Janeiro (Bracelpa, 2002). No entanto, foi somente a partir do século XX, em especial a partir de 1965, que a indústria de papel ganhou maior importância na economia brasileira.

O Governo Federal passou a realizar investimentos no setor de papel e celulose, provocando aquecimento no plantio de eucalipto, principal cultivo do qual se retira o insumo utilizado na fabricação de papel.

Os produtores de diversas regiões no país iniciaram um processo de mudança no cenário da produção de gêneros agrícolas, o qual até então, poderia ser caracterizado pela diversidade de cultivos, e passou a adotar o modelo de monocultura do eucalipto. Igualmente é o caso da produção pecuária que invariavelmente sede espaço para a atividade ora descrita.

Também são observados impactos desde o momento da implantação à execução do projeto de instalação da indústria em razão das atividades que desencadeiam com o nível de degradação e exploração do solo, acarretado pelo processo de transformação ambiental, especialmente o desmatamento da área a ser ocupada.

Notadamente no caso da região oeste do Estado do Maranhão, este cenário foi agravado pela necessidade de se ampliar a rede de ferrovias para o escoamento tanto do eucalipto quanto do material resultante da atividade de extração da pasta de celulose.

Tais mudanças causam impactos negativos gerados ao meio ambiente, o qual deve ser controlado por meio de programas que objetivem a manutenção do equilíbrio do ecossistema da região para não prejudicar os componentes indispensáveis para um adequado desenvolvimento ambiental.

O surgimento das instalações industriais próxima às cidades atrai uma gama de empreendimentos em diversos setores do mercado, o que por consequência contribui para o incremento econômico maranhense, o qual decorre de investimentos capazes de beneficiar vários setores na região, também gerando mais oportunidades de trabalho, o que favorece o aumento populacional local, aquecendo o setor imobiliário o qual se intensifica. (G1 MA, 2014).

O crescimento urbano também decorre da chegada de grandes empresas, as quais são capazes de originar comunidade, povoados e vilas, que se formam pela ocupação das áreas vizinhas das cidades por grupos familiares em busca de oportunidades que lhes permita atingir alguns direitos, benefícios e qualidade de uma vida digna.

É direito do cidadão participar de todo progresso social, para que possa garantir condições para a subsistência e isso deve ser garantido pelo Estado, como protetor dos direitos fundamentais de segunda geração, previstos no artigo 6º da Constituição Federal vigente sobre o qual opina Pestana (2014, p. 56):

Contudo, o próprio Texto Maior atribui condicionante para a legitimidade do exercício ao direito da propriedade privada, através do cumprimento de suas funções, as quais permitem que o particular receba do Estado, garantias para sua existência e validade na medida em que são atendidas os fundamentos de valorização do trabalho humano e da livre iniciativa, pressupostos para o alcance de um patamar de justiça social através do exercício da atividade econômica do país.

Nesse sentido, a norma constituinte garante os direitos fundamentais da propriedade privada, consolidados pelo exercício efetivo da função social da propriedade, que estão inseridos tanto na pessoa física como jurídica.

Ao se destacar pessoas jurídicas, usa-se como objeto desse estudo a indústria de papel celulose localizada no Estado do Maranhão, que será demonstrado no próximo cenário dessa discussão.

O contexto de surgimento da atividade industrial de celulose no Maranhão.

Antes de ser abordado o surgimento da indústria de celulose, importa destacar, em um contexto histórico, o processo de evolução econômica do Estado do Maranhão, enfatizando as formas de exploração do ambiente, os tipos de matéria-prima dele extraídos e a implantação desse tipo de indústria na região oeste do Estado do Maranhão.

O Maranhão passou por um processo de desenvolvimento econômico nas últimas duas décadas, o que motivou sensíveis transformações urbanas e sociais decorrentes dessas atividades exploradas.

Para Dourado e Blochin (2008), uma das primeiras atividades economicamente desenvolvida foi o extrativismo, que atualmente se encontra na exploração de madeira e na extração do babaçu, porém tem perdido espaço a cada ano para a monocultura do eucalipto. O cultivo do eucalipto vem refletindo na exploração das matas nativas e a substituição de pastagem e daquelas destinadas a exploração de outras atividades agrícolas.

Com o passar dos anos entra neste cenário a exploração de minerais não-metálicos como o calcário e o gesso, ambos sendo direcionados para o fomento industrial.

Nesse sentido, Dourado e Blochin (2008, p. 21) assim menciona:

O extrativismo, primeira atividade econômica do Maranhão e que ultimamente se concentrou na exploração madeireira e do babaçu, vem perdendo força ano a ano, ora em consequência da extinção das florestas e ocupação dos espaços por pastagens ou projetos agrícolas, ora pelas dificuldades ainda não superadas na exploração do babaçu de modo a torná-lo um produto competitivo. Observa-se, todavia, crescimento importante, com grandes perspectivas, na exploração de minerais não-metálicos, como o calcário, o gesso e outros, sinalizando para utilizações industriais importantes na área da construção civil assim como na atividade agrícola.

Com a busca de novas fontes de lucros, as grandes empresas iniciam um processo de ampliação nas áreas de atuação econômica e passam a explorar a sua atividade econômica no setor do agronegócio, como é o caso da agricultura e a pecuária.

Conforme ensina, Dourado e Blochin (2008, p. 24):

Com o surgimento de nova oportunidade, decorrente do desenvolvimento econômico do Maranhão, que só vem crescendo a cada momento, o setor secundário vem acelerar mais ainda esse processo, com a exploração de novas matérias-primas e o surgimento do setor metalúrgico, como o ferro fundido e o alumínio não-ligado, ligas de alumínio de forma bruta e alumina calcinada, a qual representaram 60% da exportação do Maranhão em 2005.

É importante destacar que de 1996 a 2005, o Estado do Maranhão contava com uma pequena parcela da produção industrial direcionada ao mercado interno, como: alimentos, têxtil, madeira e construções, com outra gama de produção sendo destinada para exportação, sendo que obteve um aumento expressivo na produção de arroz tendo como destaque alguns municípios como microrregiões do Pindaré, Alto Mearim e Grajaú, além das Chapadas do Alto Itapecuru, Presidente Dutra, Imperatriz, Caxias e Médio Mearim, e ainda, o cultivo de mandioca nas microrregiões da Baixada Maranhense, do Gurupi, do Baixo Parnaíba e do Litoral Norte, como também plantações de feijão, que possui maior expressão nas microrregiões de Pindaré, Alto Mearim, Grajaú e Baixo Parnaíba. (DOURADO; BLOCHIN, 2008)

Também se destaca o cultivo da cana de açúcar que em 1996, possuindo um crescimento ainda tímido, mas com o passar dos anos a atividade ganha maior expressão, e em 2005 já possuía uma área de 31.728 ha, produzindo 1.968.414 toneladas. (DOURADO e BLOCHIN, 2008)

Outra forma de atividade desenvolvida no Maranhão, que proporcionou o crescimento econômico do estado foi o crescimento agropecuário que já era expressivo, e de 2000 a 2005 houve um aumento chegando a quatro milhões de bovinos e após cinco anos já contavam sete milhões. (DOURADO e BLOCHIN, 2008)

Dessa forma, a pecuária tem contribuído para o crescimento econômico do estado e propiciando o aumento das exportações, que já estão a todo vapor em decorrência da produção de minério de ferro e derivados, ou alumínio e grão de soja, conforme estabelece

Dourado e Blochin (2008 p. 23):

Em geral, a agropecuária do Maranhão experimenta assim um processo de crescimento bastante significativo, que repercute no aumento das exportações e numa alteração importante na pauta exportadora tradicional do estado. Além do minério de ferro e derivados, e do alumínio, nela se destacam os grãos de soja como o terceiro item de maior valor, com US\$ 189 milhões, e participação de 15,36 %, em 2004, e US\$ 222 milhões e participação de 14,78%, em 2005. De 2000 para 2005, o valor das exportações saltou de US\$ 758 milhões para US\$ 1,5 bilhão, apresentando um crescimento de quase 100%.

Com o surgimento do projeto Carajás, impulsionado pela Vale do Rio Doce, e ainda, o consórcio Alumínio do Maranhão (Alumar), a economia maranhense toma um rumo diferente no instante que as atividades executadas foram reposicionadas para outros setores, desse modo possibilitando inovação por meio da implantação do modelo de exploração siderometalúrgico em larga escala, principalmente com a construção da Estrada de Ferro Carajás (EFC), conforme alude Pestana (2014, p. 34):

O programa grande Carajás contribuiu decisivamente para a implantação do polo siderúrgico em Açailândia, na medida em que a extração de minério em grande escala para abastecimento da demanda internacional, importou na construção da EFC que conectou o sítio de extração na Serra dos Carajás, localizada no estado do Pará, até o porto da Ponta da Madeira em São Luís/MA.

O transporte sofreu alguns avanços tecnológicos, como o surgimento de ferrovias, as quais facilitaram na logística de várias empresas que obtiveram um aumento na escala de produção em função da viabilidade do acesso a outros municípios, sendo que anteriormente, pela precariedade dos acessos, elas arcavam com altos custos de operação, o que prejudicava tanto na venda quanto no fornecimento e fabricação dos produtos.

Com a construção da estrada de Ferro Carajás e da Ferrovia Norte-Sul, no trecho maranhense e norte do Estado do Tocantins, e ainda com a implantação de novas tecnologias trazidas pela Companhia Ferroviária do Nordeste, se propiciou a expansão da logística empresarial e industrial local, em consonância com o desenvolvimento do complexo portuário do norte do estado que possibilitou o incremento na exportação de matéria-prima através do comércio marítimo internacional.

O potencial econômico existente no sul do Maranhão se tornou objeto de interesse para muitas empresas que investiram na agricultura, principalmente no cultivo da soja e do eucalipto, sendo que este tradicionalmente era destinado para produção de carvão como

combustível das indústrias guseiras na região do Pequiá de Baixo localizado no município de Açailândia - MA, responsável pela fabricação do ferro gusa, cujo produto é comprado por indústrias automobilística, aeronáutica, navais, bélicas e construção civil.

Com o aumento das exportações do ferro gusa, o setor de produção de carvão vegetal foi intensificado, de modo a se produzir em grande escala, e sendo necessário acelerar o plantio do eucalipto. Assim, com o aumento dessa espécie principalmente na região de Açailândia, se ensejou grande incentivo para a monocultura do eucalipto, alterando consideravelmente a agricultura local, conforme estabelece Pestana (2014, p. 34):

Segundo dados disponibilizados no site da prefeitura municipal, a economia de Açailândia encontra aporte em três eixos, a saber indústria madeireira, pecuária extensiva para corte e produção de leite e atividade vinculadas à siderurgia de ferro gusa, com sensível destaque para o cultivo de eucalipto em regime de manejo para reflorestamento e cuja lenha extraída são utilizadas pelas siderúrgicas como fonte energética de alimentação aos fornos do PSA.

Conforme pesquisa realizada pelo referido autor, a plantação do eucalipto foi destinada para o desenvolvimento das atividades siderúrgicas, no consumo da madeira para a fabricação de ferro, sendo que em tempos recentes este insumo exerce papel central na produção de papel celulose conforme se discute adiante.

O contexto histórico da implantação da industrial de papel celulose na cidade de Imperatriz/MA.

O crescimento do cultivo de eucalipto no sul do Maranhão despertou interesse da indústria de papel celulose, que viabilizou a elaboração de um projeto logístico de produção ao implantar a empresa próximo das áreas onde se extrai a matéria-prima essencial para produção de papel celulose, desse modo favorecendo a redução de custos para a obtenção de maiores lucros.

O local escolhido integra a área rural do município de Imperatriz - MA, a qual de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), conta 253.873 habitantes e com área de 1.368.987 km², é a maior cidade do interior maranhense, estando localizada na região sudoeste do Estado, se estendendo à margem direita do rio Tocantins, perfazendo fronteira com o estado homônimo, e sendo ainda cortado pela Rodovia BR-010 (Belém-Brasília).

Figura 1 – Município de Imperatriz nos contextos brasileiro e maranhense.



Fonte: Adaptado pelo autor com base IBGE, 2017.

O município de Imperatriz/MA, em seus primórdios possuía a caracterização de vila, onde em 01 de abril de 1924 foi elevada a categoria de cidade no governo de Godofredo Mendes Viana, conforme Lei nº 1.179/24. (FRANKLIN, 2005).

No entanto, Imperatriz permanecia isolada e com crescimento econômico muito tímido e lento, porém em 1953 a cidade teve um pequeno salto no setor socioeconômico com a construção de uma estrada que liga ao município de Grajaú, passando pela Vila de Monte Altos e Amarante. (BARROS, 1993)

Esta obra contribuiu para o progresso econômico de Imperatriz, encerrando o isolamento e que por consequência dava acesso tanto para a cidade de São Luís, a capital do Estado, como também para toda a região Nordeste, proporcionando o aumento da economia local e o interesse de novas empresas. Assim, com o desenvolvimento da cidade contribuiu para a chegada de ocupantes de terras para plantação de arroz, que propiciou a formação de novos vilarejos. (FRANKLIN, 2005)

Posteriormente, o Presidente Juscelino Kubitschek, autorizou o projeto da rodovia Belém-Brasília, para ser executado de imediato, e no dia 25 de janeiro de 1961 foi inaugurado o trecho pertencente ao Estado do Maranhão passando pela cidade de Imperatriz, o que contribuiu consideravelmente para o desenvolvimento do comércio, influenciando no

aumento populacional, e no crescimento econômico de municípios vizinhos. (FRANKLIN, 2005).

Desde então, Imperatriz vem sofrendo um processo de ocupação acelerada decorrentes das oportunidades de emprego, com o crescimento da economia, derivado da chegada de empresas, de indústrias, além do surgimento de estruturas públicas destinadas à manutenção social como saúde, educação, lazer, transporte e segurança, sendo considerados alguns dos direitos fundamentais previstos na Constituição vigente.

Para demonstrar o crescimento econômico da cidade de Imperatriz/MA, será realizado um comparativo entre algumas cidades vizinhas que possui importante referência econômica na região, como é o caso de Açailândia que já possui uma indústria de Ferro gusa instalada nas mediações da cidade, e a outra, será Balsas que é considerada como centro importante para o agronegócio com a plantação de soja e eucalipto.

Segundo o IBGE (2014), no município de Açailândia o produto interno bruto da indústria foi de R\$ 478.409 mil reais, na agropecuária R\$ 148.570 mil reais e valor bruto dos serviços em torno de R\$ 745.512 mil reais no ano de 2014. Já no município de Balsas o valor bruto da indústria foi de R\$ 278.051 mil reais, na agropecuária R\$ 726.493 mil reais, em serviços R\$ 1.383.229 mil reais, neste caso o setor indústria não obteve tanta expressão econômica em relação ao município de Açailândia. Já no município de Imperatriz, demonstra um valor bruto expressivo quanto ao setor industrial correspondente a R\$1.229.149 mil reais, na agropecuária R\$ 33. 911 mil reais e em serviço R\$ 3.272. 010 mil reais.

Desse modo, verifica-se que a cidade de Imperatriz demonstra um crescimento econômico nos setores industriais e de serviços, contribuindo para um resultado positivo no produto interno bruto (PIB) do município, uma vez que em 2010 o setor industrial registrou R\$ 387.341mil reais contra R\$ 908.164 mil reais em 2013, ano que marcou a chegada da indústria de papel e celulose no município.

A instalação da indústria de papel e celulose teve reflexos importantes para o crescimento de Imperatriz, mas a empresa também buscou obter grandes resultados na nova fábrica, tendo em vista que o projeto de implantação já possuía boa parte das etapas de construção concluídas com capacidade para produção em grande massa.

A empresa possui alguns escritórios administrativos espalhados pelo Brasil, sendo um em Salvador na Bahia, um em São Paulo, três fabricas integradas de papel e celulose, localizadas em Suzano e Limeira, e outra em Mucuri estado da Bahia, também possui uma unidade não-integrada no estado de São Paulo no município de Rio Verde, e ainda uma produção de celulose no estado do Maranhão, no município de Imperatriz, conforme dados apresentados pela empresa (SUZANO, 2017).

Nesse panorama, a indústria de papel celulose, instalada na cidade de Imperatriz, anunciou a ocupação de uma área na zona rural de 1,5 milhões de metros quadrados, sendo 96 mil de área construída e com capacidade de produção de 1,5 bilhões de toneladas de celulose /ano para o mercado conforme os dados disponibilizados em janeiro de 2014 pela Revista O Papel. Segundo este periódico em setembro de 2013 a indústria já teria avançado 94% da sua capacidade física, 96% dos trabalhos da construção civil, já estavam conclusos, contando 84% da montagem industrial, 33% do comissionamento, e que estaria pronta para o teste de lançamento do projeto.

Com base nestes dados, fica claro que a empresa possuía total interesse em acelerar e concluir o processo de instalação na região, para que possa obter 100% da sua capacidade de produção. No entanto, vale lembrar que a empresa tem o objetivo de buscar a lucratividade, desde que isso se conjugue o cuidado ecológico, social e econômico, conforme abordagem posterior ao se tratar função social da empresa em face do direito da propriedade privada.

Nesse sentido, corrobora estabelece Magalhães (2012, p. 9) que:

Mas a função social não pode ignorar a função primeira da empresa que é o lucro. Não pode ser esta anulada, a pretexto de cumprir uma atividade assistencial, filantrópica, por exemplo. A empresa tem uma função social, mas não uma função de assistência social. Primeiro, portanto, tem de reconhecer a função específica da empresa, para, depois, pensar em limitar essa necessária função. A função social jamais poderá ocupar a função econômica da empresa. Empresa sem lucro não sobrevive, deixa de funcionar.

Nesse contexto, as empresas não podem anular a sua finalidade de obter lucratividade, é necessário compreender que a função social deve ser atendida conjuntamente com as atividades a serem desenvolvidas, do contrário o seu funcionamento seria comprometido e dificultaria o processo de desenvolvimento da região de influência socioeconômica.

A propriedade enquanto direito fundamental.

Conforme preceito fundamental constituinte, o qual prevê a garantia de proteção a direitos fundamentais indispensáveis para manutenção do bem estar de todos, de modo a estimular o respeito mútuo entre aqueles que vivem em sociedade, sejam os indivíduos, as pessoas jurídicas ou o próprio Estado, os quais possuem responsabilidade em cota de participação na preservação e manutenção deste tipo de direito.

Dentre os direitos fundamentais protegidos pela Constituição Federal hodierna, é levado ao grau de cláusula pétrea, o direito a propriedade, concebido como uma das principais garantias que se refere à relação entre indivíduos e patrimônio que discute as relações entre indivíduos e propriedade. Conforme estabelece Bonavides (2000, p. 589.) a respeito das garantias constitucionais afirma que:

Em obediência aos princípios fundamentais que emergem do Título I da Lei Maior, faz-se mister, em boa doutrina, interpretar a garantia dos direitos sociais como cláusula pétrea e matéria que requer, ao mesmo passo, um entendimento adequado dos direitos e garantias individuais do art. 60. Em outras palavras, pelos seus vínculos principais já expostos – e foram tantos na sua liquidez inatacável –, os direitos sociais recebem em nosso direito constitucional positivo uma garantia tão elevada e reforçada que lhes faz legítima a inserção no mesmo âmbito conceitual da expressão direitos e garantias individuais do art. 60. Fruem, por conseguinte, uma intangibilidade que os coloca inteiramente além do alcance do poder constituinte ordinário, ou seja, aquele poder constituinte derivado, limitado e de segundo grau, contido no interior do próprio ordenamento jurídico.

Para discutir a propriedade, na qualidade de direito fundamental faz-se necessário compreender o surgimento da relação entre indivíduo e patrimônio, circunstância esta que permite entender a relação existente entre a propriedade, sua função social e a ideia de nivelamento que as tornam preceitos fundantes da ordem jurídica.

A propriedade possui evidente estreitamento com outra garantia fundamental que é a liberdade, visto que o homem em sua dimensão antropológico atinge a plenitude de sua liberdade por meio do exercício capacitante de sua força de trabalho, o que por sua vez enseja a aquisição do domínio privado sobre os bens de seu interesse. Nesse sentido Locke (1963, p. 20) destaca que “o trabalho de seu corpo e a obra de suas mãos, pode dizer-se, são propriamente dele de nenhum outro homem pode ter direito ao que foi conseguido”, desse modo, destacando o pensamento de que o trabalho e a propriedade denotam um

reflexo da liberdade, condição humana básica, como também do princípio da dignidade da pessoa, todos estes valores previstos no artigo 5º, XXII e artigo 170 da Constituição Federal de 1988.

Contudo, para que se chegasse a este formato, observa-se desde a Declaração dos Homens Livre da Virgínia de 1776, que a compreensão, na qualidade de direitos indelévels e inerentes aos seres humanos, a proteção à vida e à liberdade, como sendo essenciais para aquisição e gozo do direito à propriedade, assim objetivando atingir-se à felicidade e a satisfação de suas necessidades, conforme o preceituado no artigo. 1º deste ordenamento, o qual se conjuga a Declaração do Homem e do Cidadão de 1789.

Tal caracterização do direito à propriedade resta vinculada aos direitos básicos de todo homem e, dessa maneira, de acordo com o Código Civil em vigor ele recebe nos termos dos artigos 1225 e 1228 a qualidade de direito real, o qual possibilita usar, gozar, livremente dispor e também a segurança para reaver o bem adquirido sempre que este houver sido usurpado ilegitimamente.

Nesse contexto, se vislumbra a garantia dos direitos particulares com relação a propriedade, sempre que confrontados pelos direitos coletivos e difusos da destinação patrimonial, apesar de que Constituição de 1988 determina em seu bojo um conjunto de obrigações inerentes a conservação, cuidado e destinação socioeconômica capaz de beneficiar não apenas o proprietário, mas também as demais pessoas que com ele convive, desse modo tornando evidente o valor social e funcional que a propriedade deve assumir.

Quanto à forma de escolha ao meio que vive é garantido pelo ordenamento constituinte dentro do governo democrático de direito, o homem é conhecido como pessoa moral em si mesmo, mas também está inserido nos valores sociais, denominado de pessoal social, uma vez que vive vários círculos dentro da sociedade universal. Isso demonstra a liberdade de escolha para ser incluído aos direitos fundamentais protegidos pela Constituição, conforme reforça Bobbio (2000, p. 502):

O fundamento da forma de governo democrática em oposição às várias formas de governo autocráticas, que dominaram grande parte da história do mundo, é o reconhecimento da “pessoa”. Ora, o homem é ao mesmo tempo “pessoa moral”, em si mesmo considerado, e “pessoal social” (recordemos o celeberrimo “animal político” de Aristóteles), já que vive, desde o nascimento até a morte, em vários círculos, que

vão da família à nação, da nação à sociedade universal, através dos quais a sua personalidade se desenvolve, se enriquece e assume aspectos diversos, de acordo com os diferentes círculos nos quais vive.

Se por um lado o ordenamento jurídico brasileiro determina a garantia do direito de propriedade, por outro não se deve concluir que tal direito seja absoluto, pois o mesmo não se furta de sofrer as mesmas restrições que qualquer direito, fundamental ou constituinte, o seja.

Nesse sentido, prevalece o pensamento de que os preceitos fundamentais são limitados, justamente porque quando em face de outros preceitos constitucionais, deve-se seguir o método de moderação na aplicação da norma, sem que isso represente violação irreparável a ordem jurídica conforme Alexy (1993, p. 227)

O conceito de restrição a um direito sugere a existência de duas coisas – o direito e sua restrição -, entre as quais a uma relação de tipo especial, a saber, uma relação de restrição. Se a relação entre direito e restrição for definida dessa forma, então, há, em primeiro lugar, o direito em si, não restringido, e, em segundo lugar, aquilo que resta do direito após a ocorrência de uma restrição, o direito restringido.

Assim, para definir um conceito ideal da propriedade enquanto direito faz-se necessário atribuir alguns requisitos pertencentes à dimensão dessa garantia constitucional, mormente a todo aquele que possui a titularidade de exercer os atributos do *ius utendi* (Direito de usar à coisa), *fruendi* (Direito de gozar ou usufruir à coisa), *et abutendi* (Direito de dispor da coisa) (PEREIRA, 2008).

O exercício destas prerrogativas é a finalidade última da propriedade privada, revelando-se o sentido previsto nos comandos retro mencionados para assegurar a existência e manutenção de relação harmônica entre o dono e a propriedade, o titular e o objeto de domínio, a pessoa e o comprometimento para com a realização da função social da propriedade, a qual será abordada adiante, com destaque para definição dos requisitos a serem preenchidos quanto à destinação e a finalidade da propriedade.

O Princípio da Função Social da Propriedade

Partindo para a essência da garantia do direito da propriedade, uma vez já discorrido anteriormente acerca de sua constitucionalidade como preceito fundamental,

faz-se necessário estabelecer uma abordagem quanto ao princípio que permeia todos os direitos reais incidentes sobre a coisa móvel ou imóvel.

O artigo 5º da Constituição Federal de 1988 estabelece em seu inciso XXIII, que a propriedade deve atender a função social, cominando para um pensamento inerente ao fim que ela se destina para satisfazer os interesses e as necessidades dos seus titulares. Em contrapartida dela decorre a obrigação do proprietário para conservar a destinação social do exercício desses direitos reais, assim evitando a supressão da propriedade pelo não cumprimento da função social.

Segundo destaca Agostinho (1980, p. 338) “Dizíamos nós que nestes frutos da terra se significavam e representavam alegoricamente as obras de misericórdia, as quais brotam da terra fecunda, para ocorrerem às necessidades da vida” a conceituação da função social teria sido estabelecida por São Tomás de Aquino, na medida em que os bens apropriados de forma individual teriam um destino comum, devem ser administrados pelos homens ainda que temporariamente, objetivando uma busca constante das necessidades humanas. (AQUINO, 1979).

O princípio da função social da propriedade surge desde no início do século XX, onde Duguit (1975) trouxe uma discussão sobre o que seria de fato a função social, a qual sua análise não foi baseada em argumentos jurídicos, mas sim sociológico. Assim, a chamada Teoria da função social adotada por Duguit, enfatiza que embora o direito permaneça intacto, vem sofrendo novas atribuições jurídicas decorrente de fatos ocorrido na sociedade, que necessitam ser regulamentados. Nesse contexto contribui Jelinek (2006, p. 1):

A teoria de Duguit não é fundamentada em normas jurídicas, mas numa análise sociológica, que parte da concepção do Direito como resultado constante e espontâneo dos fatos e não como mera obra do legislador. Assim, ainda que leis e códigos permaneçam intactos, as necessidades surgidas na vida em sociedade acabam por formar constantemente novas instituições jurídicas. Nesse contexto, foi a necessidade de superar as concepções individualistas do direito privado, nas quais o homem é tomado isoladamente, que resultou na consagração da noção de função social da propriedade.

Dessa forma, se os acontecimentos fáticos da sociedade vêm trazendo constantemente novas instituições jurídicas, têm-se, portanto, a função social estabelecida

na sociedade fato que contribui para a formação do direito conforme sua necessidade.

A sociedade enquanto ente coletivo possui uma influência no direito, o indivíduo que compõe essa sociedade também vislumbra direito e acima de tudo, deveres, que por consequência exerce uma função social quando utiliza dos seus direitos privados em relação a sua propriedade, posto que tem o dever de realizar atividade inerentes a função destinada a propriedade.

Trazendo esta ideia para o contexto econômico do cumprimento da função social da propriedade privada foi estabelecido pelo Código Civil em seu artigo 1228, parágrafo primeiro, que o direito de propriedade deve ser exercido, atendendo fatores importantes para a convivência dos direitos individuais e coletivos, tendo como elementos essenciais à preservação da fauna e a flora, dentre outros fatores importante trazidos no contexto das leis especiais do meio ambiente, que buscam assegurar o equilíbrio social, ambiental e econômico.

Dessa maneira, o titular do direito de propriedade tende a utilizar da coisa para satisfação suas necessidades, conforme menciona Teizen Jùnior (2004, p. 154):

O proprietário tem o dever, portanto, o poder de empregar a coisa que possui na satisfação das necessidades individuais e, especialmente, das suas próprias, de empregar a coisa no desenvolvimento de sua atividade física, intelectual e moral.

As atividades a serem exercidas pelo particular vinculam-se às obrigações adquiridas juntamente com a aquisição da propriedade, uma vez que desempenha um papel de possuidor e que desenvolve da melhor forma as suas atribuições que foram designadas pelo próprio direito constitucional.

O não cumprimento das obrigações induz a intervenção do Estado, sendo responsável na fiscalização do cumprimento da função social da propriedade, o que demonstra a interferência estatal no direito privado, que embora seja um direito que possui garantias, não significa dizer que o poder público não possa interferir.

O Poder Público também participa nesse processo como sujeito fiscalizador, mas como parte cumpridora da mesma obrigação, pois o Estado como sujeito pertencente à estrutura política do país e mesmo com seu poder de polícia, deve ter suas obrigações

também inerentes à propriedade pública, conservando a sua destinação e finalidade.

Os bens públicos não podem ser objeto de ações de usucapião, tendo como requisito a posse mansa e ininterrupta, pelo descumprimento da função social da propriedade por parte desse ente público, conforme estabelecido no artigo 196 e parágrafos da Constituição Federal e no artigo 102 do Código Civil Brasileiro.

Embora legalmente pacificado, existe outra vertente que se curva ao entendimento de que o ente estatal deveria ser parte passivamente legítima no processo de usucapião, uma vez que o descumprimento da função social também está vinculado ao descumprimento da função pública, no que se tange aos cuidados dos bens públicos, os quais são inerentes ao Estado.

O Estado, como um dos atores do progresso social possui interesse no desenvolvimento estatal, por meio das atividades socioeconômicas, destacando a função social como qualquer relação existente na vida civil. (SALOMÃO FILHO, 2015)

Desta forma, o descumprimento da função social da propriedade não está relacionado apenas às pessoas físicas, mas nas pessoas jurídicas, como é o caso das empresas, que carregam a regulamentação externa de suas atividades garantindo o direito concorrencial, ambiental e consumidor, oportunizando toda concepção social inseridas nas relações sociais.

As empresas que uma vez instituídas, não devem ser criadas apenas para atender os objetivos de seus empresários individuais ou acionistas, mas também deve atender os interesses de outros protagonistas dessa relação jurídica, empresarial e sociológica, como é o caso dos trabalhadores, as comunidades locais, os consumidores, as autoridades públicas, os concorrentes e a sociedade como um todo, o que demonstra que a empresa possui um papel importante na sociedade, pois sua atividade refletirá em todos esses campos, é a chamada relação *stakeholders*.

Os *stakeholders*¹ são importantes no processo de desenvolvimento da empresa, uma vez que essa possui uma responsabilidade social sobre o perímetro de sua atuação,

¹ Os *stakeholders* são considerados como partes interessadas, empresas ou organizações que podem ser afetadas pelos projetos a serem inseridos por uma empresa, com exemplo poderia citar aqueles que estão ligados ao projeto empresarial, como é o caso dos gerentes, o patrocinador, a equipe e o cliente do projeto, porém podem existir diversos interessados. (BEZERRA, 2014)

para compensar os possíveis impactos sociais e ambientais decorrente da sua implantação.

As empresas também possuem um papel importante na preservação ecológica, principalmente as indústrias que trabalham na exploração de matéria prima e no processo de transformação da matéria em produto de consumo, essas são responsáveis por impactos ambientais que possam causar na fauna, flora e insumos nativos.

As indústrias e as empresas não são proibidas de explorar e exercer suas atividades, conforme artigo 170, IV da Constituição Federal, no entanto é exigido a permanência do meio ambiente equilibrado e sustentável, pois isso interfere em interesses coletivos que devem ser respeitados. Por outro lado, não se podem restringir totalmente as atividades desenvolvidas porque estas contribuem para o desenvolvimento econômico da região.

Seria imaturo pensar que as obrigações quanto à preservação do meio ambiente não possam interferir diretamente na margem de maiores lucros da empresa, isso na maioria dos casos é o objetivo do empresário, obter menos custos na produção e maiores lucros, e se possível em grande escala, mas para que isso ocorra devem ser incluídas as despesas adicionais por exigência legal, pois que é proibida a prática de degradação ambiental. Nesse pensamento Gama e Bartholo, (2007, p. 25) afirmam que:

Neste sentido, as normas criadas para a proteção ambiental visam institutos, com o poluidor-pagador e a responsabilidade objetiva, que permitam impor, por meio, da coercibilidade, ao empresário a conscientização sobre os danos causados pelos impactos ambientais provenientes de sua atividade para as futuras gerações. Tais entendimentos pautam-se nos princípios da precaução no exercício da atividade empresarial em relação ao meio ambiente, e no princípio da preservação daquele visando não à exploração irracional em busca de lucros imediatos, mas a dar oportunidade para as gerações futuras usufruírem o meio ambiente em iguais condições as gerações presentes.

Deve-se perceber a relevância do papel da empresa na preservação do meio ambiente em que se submete a exploração, sem que deixe o seu caráter lucrativo, pois boa parte dos empresários depende da exploração do meio ambiente para a obtenção de economicidade, porém essa exploração deve ser controlada e compensada, buscando uma exploração consciente e ética, além de criar programas de restauração da matéria prima extraída.

Essas precauções devem ser aplicadas mediante a criação de programas sociais,

ambientais e econômicos, criados dentro das empresas ou indústrias, para atender as necessidades da pessoa jurídica, mais também a população que está envolvida nesse processo.

Diante desse cenário, a indústria ou empresa estaria cumprindo com o seu papel, que mesmo em sua exploração e ganhos lucrativos, se preocupa em não degradar o meio ambiente, atingindo a função social necessária, conforme reforçam Jacob e Lehfel'd (2010, p. 310):

Logo, a função social da empresa diante da sociedade, como já dito alhures, consiste não apenas na obtenção de lucro desenfreado pela empresa aos seus sócios, mas também o bem estar coletivo. Com isso, o princípio da função social da empresa visa à proteção de "terceiros interessados envolvidos com a empresa, que cada vez mais influencia e modifica a comunidade em que atua

Dessa forma, verifica-se que as empresas possuem um papel importante além da economicidade, tem de fato, o direito de explorar o meio ambiente, mas o dever de manter um ambiente sustentável seja de forma ecológica, social ou econômica. Assim, a pessoa jurídica é inserida nos requisitos exigidos da função social, onde satisfaz não somente suas necessidades mais de toda uma sociedade.

Para tanto, faz-se necessário conhecer as formas de incidências da função social estabelecido no direito de propriedade para entender a relação entre o titular e a coisa, a qual lhe foi concedido o direito de posse e propriedade.

Formas de incidências da função social do direito de propriedade.

Como contextualizado anteriormente, a propriedade é um direito individual assegurando o titular poderes, mais também submete às obrigações, dentre esses direitos estão o uso, gozo, disposição e o reaver, proveniente de expressões latinas como: *jus vindicandi* e *jus abutendi*, juntamente com o *jus disponendi*, isso atribui a ideia de que toda propriedade pode exercer seu direito de forma livre, o que implica na conjectura de plenitude.

Esses direitos são plenamente resguardados pelo ordenamento jurídico, já discutido, onde foi mencionado como preceito fundamental protegido pela Constituição Federal do Brasil. No entanto, essa plenitude pode ser limitada diante do princípio da função social da

propriedade, onde demonstra que o titular do bem tem o dever de agir, conservar, proteger, cuidar dos direitos que lhe foram atribuídos ao adquirir a propriedade, pois sua função social para com a propriedade é contribuir para o fim que se propõe a existência dessa relação jurídica entre indivíduo e propriedade.

Diante desses direitos, é necessário entender que os mesmos não podem ultrapassar seus limites, para que não ocorram interferências nos direitos de vizinhança, e isso deixa claro, que os abusos não podem deixar de ser punidos. Dessa forma, o Estado, também é um dos responsáveis na fiscalização e na limitação desses direitos, onde ao mesmo tempo pode exigir o cumprimento da função social da propriedade privada, através da coerção judicial promovida por terceiro interessado.

Neste paradigma, se percebe que o Estado possui uma função importante nessa relação, o que se destaca é a interferência de um ente que protege os interesses coletivos, como o interesse individual. Diante disso, Gomes (1999) destaca a função social da propriedade se estende a uma complexa situação jurídica subjetiva, seja de forma ativa ou passiva, que modificando o direito subjetivo de propriedade, ou seja, que o direito de propriedade não pode ser protegido de forma exclusiva para atingir a finalidade de satisfação apenas do direito individual do proprietário, sem atender o fim da função social.

No mesmo sentido Moraes (1999) entende que a função social da propriedade pode ser sintetizada de três maneiras distintas de incidência sobre o direito de propriedade, primeiramente a privação de determinadas faculdades, a segunda a obrigação de exercitar determinadas faculdades e por último a complexidade de condições para o exercício de faculdades atribuídas.

As incidências inseridas nos processos de instabilidade da função social da propriedade tendem a contribuir na manutenção do fim a que se propõe diante de todo cenário montado entre o indivíduo e a propriedade frente a uma coletividade. Assim, o proprietário que não cumprir com sua obrigação e dar preferência aos seus direitos individuais, sobrepondo aos interesses coletivos estarão sujeitos a medidas assecuratórias estabelecidos em lei, com a finalidade de buscar equilíbrio entre o convívio social e a gestão da propriedade.

Para que ocorra o equilíbrio entre essas duas esferas de domínio, o proprietário não pode causar contaminação do solo, construí em áreas de reserva legal ou área de preservação permanente, isso não significa que o proprietário não possa exercer seus direitos, mas devem ser limitados devido aos interesses maiores do que o individual, como é o caso do interesse coletivo, enfatizando os direitos coletivos em face do direito privado, que será tratado em momento oportuno.

É importante ressaltar, que as áreas de preservação permanente não são absolutas conforme medida Provisória nº 2.166-67/2001, a qual prevê a supressão de vegetação, quando houver a necessidade de realização de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, em conformidade do artigo 1º, §2º, inciso IV e V.

As incidências na função social, aqui tratadas, não podem ser confundidas com a limitação de uso da propriedade, pois nessa modalidade de limitação, a propriedade é utilizada para atender uma atividade pública, dentro dos limites a que se destina, conforme cita Derani (2002, p. 63):

Não se trata de limitar o desfrute na relação de propriedade, mas conformar seus elementos e seus fins dirigindo-a ao atendimento de determinações de políticas públicas de bem-estar coletivo. Esse comportamento decorre do entendimento de que propriedade é uma relação com resultados individuais e sociais simultaneamente. Os meios empregados e os resultados alcançados devem estar condizentes com os objetivos jurídicos.

Diante desse entendimento, enfoca-se argumento de que a propriedade tem um carácter importantíssimo e que a sua destinação influencia de forma direta na coletividade, principalmente no que se refere ao bem-estar que essa propriedade privada irá proporcionar e os reflexos sociais positivos ou negativos que estarão condicionados a ações dos entes estatais, tanto quanto ao agente privado, que deve ser levado em conta o seu fim maior, ou seja, a destinação a que ela se submete.

A função social não trabalha sobre a exigência de aplicar ao proprietário condutas negativas, mas se caracteriza por ações positivas a cargo do proprietário para a obtenção de sua satisfação, desde que a propriedade atinja a finalidade que é destinada. Assim, o que de fato a função social busca é reprimir condutas impositivas, punindo o proprietário na perda dos direitos que outrora foram garantidos pela Constituição Federal de 1988.

Lembrando que as propriedades particulares pertencentes às pessoas físicas são exclusivas neste processo de inserção na função social da propriedade, mas as empresa também possuem um papel importante quanto à destinação da propriedade perante as atividades a serem exercidas como já mencionado anteriormente. E ambas estão sujeitas a limitações pelo não cumprimento, sendo que um deles será a desapropriação, ou seja, a retirada de todos os direitos fundamentais da propriedade inerentes ao titular para oportunizar esses mesmo direito a outrem que cumpra com o fim necessário.

A desapropriação no viés do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado

Diante dos direitos reais protegidos e normatizados como os preceitos fundamentais da atual Carta Magna, o proprietário tem a liberdade de exercer sua legitimidade em prol do cumprimento ao princípio da função social da propriedade.

É pertinente entender que os direitos privados possuem limitações, que podem ser suprimidos em detrimento do interesse público, onde ocorrerá a interrupção da relação entre o indivíduo e a coisa, em virtude de um interesse coletivo, sem causar prejuízos ao proprietário ou a terceiros.

A função social da propriedade, como mencionado inicialmente, é simplesmente o cuidado com o bem que foi destinado para a exploração sustentável de suas atividades, seja para moradia, atividades comerciais, mercantis ou indústrias, onde cada setor tem o dever de dar a finalidade, que a princípio foi destinada.

Segundo o art. 1228, § 1º do Código Civil Brasileiro, o direito de propriedade deve ser devidamente exercido pelo proprietário, podendo usar, gozar e dispor da coisa, e ainda, determina que o proprietário é legítimo para reaver seus direitos reais, uma vez que tenham sofrido violação.

No exercício desses direitos, o proprietário deve manter uma postura digna e legítima para que possa reivindicar a titularidade que lhe foi concebida na constituição da coisa. A exploração dessas atividades deve atender a finalidade econômica, social e ecológica, preservando a fauna e a flora, além das belezas naturais, manter o equilíbrio

sustentável, contribuindo para o patrimônio artístico e a conservação do ar e das águas, conforme estabelece o ordenamento jurídico.

O não cumprimento dos deveres por parte do proprietário geram funções negativas, diante das imposições estabelecidas pela legislação no art. 1228 e seu parágrafos do mesmo ordenamento

Art. 1228 - O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.

§ 1º - O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas. (BRASIL, 2002).

Dessa forma, o não cumprimento das exigências frente às exigências da função social da propriedade, impõe ao proprietário a restrição dos seus direitos reais sobre a coisa, como é o caso das empresas, uma vez que também estão submetidas a estas regras, tendo em vista que estão inseridas no contexto do direito de propriedade.

Essas restrições implicam na perda da propriedade, que esta estabelecida nos casos da utilidade pública ou interesse social, e nos relevantes casos de perigo público iminente, conforme estabelece no art. 1.288, §3º do Código Civil.

Vale ressaltar que na existência dos interesses públicos envolvidos, o Estado como entidade responsável pelos direitos coletivos e difusos, irá prevalecer sobre os direitos reais privativos ao proprietário proveniente da violação dos limites de exercidos em prol da propriedade, uma vez que a conduta deve ser voltada para aspectos positivos na relação entre o indivíduo e a propriedade, devendo-se respeitar os direitos inerentes à sociedade, sempre reportando ao princípio da supremacia do direito público sobre o privado. Conforme dispõe o artigo 5º, incisos XXIV e XXV da Constituição Federal.

Nesse sentido, Di Pietro (2009, p. 61-62) reforça o entendimento que:

Para assegurar-se a liberdade, sujeita-se a Administração Pública à observância da lei; é a aplicação ao direito público, do princípio da legalidade. Para assegurar-se a autoridade da Administração Pública, necessária à consecução de seus fins, são-lhe outorgados prerrogativas e privilégio que lhe permitem assegurar a supremacia do interesse público sobre o particular.

[...] Ao mesmo tempo que as prerrogativas colocam a Administração Pública em posição de supremacia perante o particular, sempre com o objetivo de atingir o benefício da coletividade, as restrições a que está sujeita limitam a sua atividade a determinados fins e princípios que, se não observados, implicam desvio de poder e consequente nulidade dos atos da Administração.

No entanto, todo poder atribuído ao Estado deve ser fiscalizado, para que não ocorram práticas abusivas realizadas na gestão administrativa. Mesmo assim, o Estado é legítimo para impor seu poder de polícia inerente a administração pública.

Dentre esses poderes, o Estado pode autorizar práticas que norteiam ações positivas para a sociedade, a qual prepondera interesses maiores que os individuais, destacando a incansável busca pelo desenvolvimento social, por meio da implantação de grandes empresas, que proporcionem um grande crescimento macroeconômico, o aumento de emprego, o crescimento populacional o que influenciaria diretamente no setor imobiliário, pois são elementos importantes no direito coletivo.

Nessa perspectiva, o Estado enquanto gestor administrativo tende a promover ações de incentivos fiscais, ou até mesmo facilitar a instalação de grandes empresas para prevalecer o interesse público, e para isso, o Estado mesmo sendo um órgão garantidor da preservação ambiental, a manutenção da fauna e flora, e que gerencia programas de sustentabilidade, necessita da contribuição tanto dos indivíduos como as empresas, pela qual estão inseridos no contexto socioambiental.

Por outrora, o Estado se submete a realizar ações que prejudica os elementos naturais para atender outras áreas do desenvolvimento econômico de uma cidade, uma vez que autoriza o desmatamento de área de florestas nativas, para as instalações de empresas e a plantação de eucaliptos, que serão direcionados para a exploração de insumos, para fabricação de papel, e aqui se menciona a construções das indústrias de papel celulose no Brasil.

É importante mencionar, que a desapropriação de uma propriedade, ou ainda, a autorização de exploração de área de preservação permanente e reservas florestas, podem sofrer violações conforme o princípio da supremacia do interesse público, porém esta prerrogativa não pode estar viciada de interesses particulares daqueles que gerem a administração pública.

Diante dessa crítica Borges (2006, p. 30-31) colabora com a seguinte afirmação:

Se a Administração Pública, no exercício de suas funções, não pudesse usar, por exemplo, de certas prerrogativas de potestade pública, tais como a imperatividade, a exigibilidade e a presunção de legitimidade dos seus atos, nem, em circunstâncias especiais perfeitamente delineadas pela lei, a auto-executoriedade de certas medidas urgentes, então teríamos verdadeiro caos. Ficaríamos com uma sociedade anárquica e desorganizada, e os cidadãos verse-iam privados de um de seus bens mais preciosos, que é o mínimo de segurança jurídica indispensável para a vida em sociedade.

[...] É preciso não confundir a supremacia do interesse público — alicerce das estruturas democráticas, pilar do regime jurídico-administrativo — com as suas manipulações e desvirtuamentos em prol do autoritarismo retrógrado e reacionário de certas autoridades administrativas. O problema, pois, não é o princípio: é, antes, sua aplicação prática

Nesse diapasão, os poderes administrativos, de polícia e fiscalizador estatal, que atuam diante da supremacia do interesse público, não podem ser confundidos com o autoritarismo na atuação da Administração Pública. E nesse momento, contempla nesta observação, que a constante busca de um desenvolvimento coletivo na região, não pode ser comprometido por condutas que são reprovadas pelos princípios constitucionais, e pela garantia de um Estado Democrático de Direito.

Mesmo assim, as atividades autorizadas em virtude de um interesse maior, se interlaçam a ações negativas da exploração do meio ambiente, uma vez que a exploração do eucalipto para fabricação de papel celulose causa alterações às matas nativas, aos recursos hídricos, mas também é um dos responsáveis pelos impactos causados na sociedade.

Nesse contexto, faz-se necessário identificar os impactos sócio ambientais provocados no processo de produção de papel celulose que são executados pelas indústrias especializadas na matéria-prima.

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA ATIVIDADE INDUSTRIAL DE PAPEL CELULOSE.

Neste capítulo serão apresentadas as possíveis modificações na agricultura provocada pelo processo de implantação da silvicultura do eucalipto destinada para fabricação de papel celulose, e ainda, determinar as áreas de maiores incidências da espécie, demonstrando os impactos que causam a toda biodiversidade, além de destacar índices de consumo de minerais do solo e da água. Nesse diapasão também será pertinente elucidar algumas opiniões de especialistas na área, para abordar uma breve discussão com o intuito de se entender de fato o eucalipto é um vilão ou um herói na solução do desmatamento que insiste em permanecer.

Como mencionado ao longo do texto, a indústria de papel celulose é dependente da exploração de insumo, pois a madeira extraída do eucalipto é utilizada para fabricação de papel. Essa atividade incentiva no ritmo acelerado do plantio do eucalipto, focado na exploração vegetal de apenas uma forma de exploração vegetal, incrementando a monocultura da região, causando interferências em outras atividades de exploração agrícola.

Para alguns autores, a silvicultura de eucalipto seria a solução para reduzir as áreas devastadas pelo desmatamento desequilibrado e ilegal da vegetação nativas, porém esta prática pode não atingir efetivamente o processo de sustentabilidade. Por outro lado, esta monocultura origina possíveis impactos a biodiversidade da região.

Segundo alguns especialistas, resultados apontam que os impactos não são causados no processo de plantio, uma vez que possui uma riqueza em minerais suficientes para combater qualquer preocupação quanto aos efeitos hidrológicos que possam causar ao meio ambiente, conforme Lima (1996, p. 137).

A imagem hidrológica das espécies de eucalipto como um todo, ou das plantações de eucalipto, de acordo com os resultados na presente revisão, é suficientemente clara para eliminar qualquer preocupação com possíveis efeitos hidrológicos colaterais do eucalipto.

Em contrapartida, alguns estudiosos no assunto, afirmam que a plantação do eucalipto também não causaria necessariamente o ressecamento do solo. Assim, deve-se estudar caso a caso, tendo em vista, que esse plantio possui diversas vantagens para o

solo, como; a economia de água, presença de tecido foliar coriáceo, alinhamento vertical das folhas, fechamento dos estômatos (células-guardas), baixa taxa de transpiração e elevada razão raiz.

Conforme o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais-IPEF(2007), os impactos sobre os lençóis freáticos dependem da localização das plantações próximas das bacias hidrográficas, ao contrário das plantações que localizadas em áreas mais altas, onde as raízes do eucalipto não alcançariam o lençol freático.

É importante destacar que a plantação de eucalipto não é a única que necessita da utilização dos recursos hídricos, pois o consumo de água faz parte no desenvolvimento da agricultura regional ou local. Tomando por base nos índices fornecidos pelo IPEF, a cultura de cada espécie de cultivo possui o consumo necessário para desenvolver seu processo de irrigação, por meio dos lençóis freáticos presentes no local destinado para o plantio, conforme tabela 1, o eucalipto se encontra em destaque, como o consumo de 800 a 1.200 mililitros por ano, para cada eucalipto plantado.

Tabela 1 – Demonstração do consumo de água por diferentes culturas.

Culturas	Consumo de Água/Ano
Cana-de-açúcar	100-2.000
Café	800-1.200
Citrus	600-1.200
Milho	400-800
Feijão	300-600
Eucalipto	800-1.200

Fonte: IPEF, 2007(Adaptado pelo autor)

Importa lembrar que as explorações dessas áreas geralmente são setores de APP (Área de Preservação Permanente), que proporcionam maiores riquezas minerais e contribuem para os elementos que compõem o ecossistema, tornando-se área de vulnerabilidade na exploração agrícola, conforme menciona (LIMA, 2004)

Segundo a Resolução nº 303/02 do CONAMA, são definidas como áreas de preservação permanente (APP), os níveis mais altos por ocasião de cheias sazonais do curso d'água; nascente ou olho d'água; veredas: espaço brejoso ou encharcado; morro e encostas; montanha, base de morro e linha de montanha; restinga e manguezais; dunas,

tabuleiros e chapadas, sendo que cada uma possui sua faixa limite de preservação como instrumento relevantes para a integração do desenvolvimento sustentável.

É por isso que estas áreas são consideradas de “preservação permanente”, no sentido de que sua preservação proporciona serviços ambientais importantes, sendo a água, sem dúvida, o mais importante destes serviços ambientais, ou seja, serviços que o ecossistema nos proporciona de graça, como são, no caso, a quantidade de água, a qualidade da água e o regime de vazão que são emanadas pelas micro bacias hidrográficas.

Quando estas áreas perdem características naturais, elas se tornam mais vulneráveis diante das ações de degradação reiteradas ao meio ambiente provocadas pelo homem, o que impossibilita o ecossistema de iniciar o processo de restauração natural, perdendo tal capacidade de recuperação contra os impactos causados, e assim contribuindo para a degradação hidrológica, além de provocar a secagem do solo, córregos e riachos. (LIMA, 2004)

Nesse diapasão, é pertinente entender a contribuição do autor, quando afirma que o eucalipto de fato necessita de área que possuem lençóis freáticos que possam proporcionar melhor crescimento da espécie. No entanto, a nítido consumo já demonstrado em pesquisa realizado pelo IPEF(2007), o plantio de eucalipto em área de preservação permanente causaria uma degradação irreparável, uma vez que a finalidade dessas áreas é a total permanência e sustentabilidade do ecossistema.

Segundo o autor, é salutar que as áreas adequadas para o plantio do eucalipto, seriam aquelas que proporcionam mais altitude para que as raízes não atingissem os lençóis com tanta agressão ao sistema hídrico, conforme demonstra a foto 1.

Foto 1 – Plantação de eucalipto em áreas de Serra destinada para produção de papel celulose.



Fonte: Acervo do autor, 2016.

Dessa forma, o que se percebe neste contexto de informações, seria o fato de que se a vegetação estiver mais recursos hídricos, mais irá consumir a fonte de água, por outrora, quanto menos, a vegetação não provocaria tantos impactos no meio ambiente.

Por outro lado, quanto se trata da eficiência do uso da água, estudos mostram que o eucalipto possui resultados importantes, pois possui uma capacidade de produção de biomassa, que acelera seu processo de crescimento, melhorando no consumo de água como demonstrado na tabela 2, pesquisa realizada pelo IPEF.

Tabela 2 – Demonstração do comparativo quanto à eficiência do uso da água de acordo com a espécie de plantio.

Cultura	Eficiência no uso da água
Batata	2.000
Milho	1.000
Cana-de-Açúcar	500
Cerrado	2.500
Eucalipto	350

Fonte: IPEF, 2007 (Adaptado pelo autor)

Outras circunstâncias que devem ser tratadas neste momento seriam quanto aos possíveis impactos causados ao solo e a produção de biomassa deve ser analisada como um elemento essencial para a formação de nutrientes no solo.

Na extração da madeira do eucalipto, observa uma grande quantidade de húmus, decorrente da aglomeração de folhas ou resíduos da madeira, a qual provoca um enriquecimento do solo, e que segundo Vital (2007, p. 250):

A maioria dos autores segue a linha de raciocínio de que o impacto ambiental das florestas plantadas sobre o solo também depende do bioma em que está inserida, ou seja, das condições do solo prévias à implantação das plantações [...], por exemplo, retrata que, quando plantado em áreas degradadas ou de savana, é possível observar substancial elevação da quantidade de húmus na terra.

No entanto, isso depende muito do bioma em que a espécie está inserida, o que é fator determinante para seu desenvolvimento positivo, sem causar tantos danos ao meio ambiente.

Outra questão a ser levantada é a forma do manejo inadequado da madeira do eucalipto que contribui para o processo de erosão e perda de nutrientes do solo, causando prejuízos talvez irreparáveis, principalmente ao se afirmar no contexto de sustentabilidade. É importante lembrar, que isso acontece com quaisquer monoculturas de grande escala de produção, pois de qualquer forma contribuem para o desgaste do solo, e assim descumprindo as normas ambientais vigentes no país.

Nesse panorama, já foram realizadas algumas pesquisas que comprovaram efetivamente a problematização ora levantada, que torna inverídica a afirmativa de que o eucalipto não causa impactos socioambientais, como é o caso do município de Rio Pardo de Minas, que vem sofrendo degradação tanto nos âmbitos socioambientais, segundo pesquisa realizada por (LIMA, 1996).

Outro exemplo de pesquisa realizada no Brasil foi à comunidade Vereda Funda, que se encontra como divisor de água entre a bacia do rio Pardo e bacia do rio Jequitinhonha, localizado na região Norte de Minas, onde a prática da monocultura da espécie *eucaliptus grandis* já se estende por 15 anos e que permanece causando degradação ao meio ambiente, principalmente no que se refere ao abastecimento de água, pois a comunidades tiveram que se adaptar com a nova realidade e construir poços para o consumo adequado de água, uma vez que as nascentes foram comprometidas após o plantio do eucalipto na região, conforme estabelece (BRITO, 2006).

As pesquisas ora citadas foram apenas para mostrar esse paradoxo no quanto existem opiniões divergentes, que trata da discussão se o plantio de eucalipto causa ou não impactos socioambientais.

Abrindo o leque para outro campo social, em alguns casos, a instalação de uma indústria de celulose tem o condão de transformar toda a região, seja de forma positiva ou negativa. Ao se referir dos aspectos positivos, haveria um crescimento econômico para várias regiões em todo seu perímetro, por outro lado como já demonstrado alguns aspectos negativos também são existentes, com é o caso da mudança da agricultura, da cultura e as possíveis desapropriações.

Como mencionado anteriormente, a implantação das indústrias dependentes da plantação do eucalipto, a qual contribuiu para a aceleração da monocultura, vem se destacando como protagonista de alguns problemas socioambientais, como; a eliminação de pequenas propriedades, a modificação da identidade cultural, alteração na diversidade agrícola, a relocação de algumas comunidades, como é o caso da comunidade Nova Bacaba, a qual está localizada no município de Imperatriz/MA, sendo objeto de estudo desse trabalho, o qual será tratado em momento oportuno.

Diante de todo esse cenário, é importante apresentar conceitos sobre impactos socioambientais, e o que de fato é o socioambientalismo, com a finalidade de entender essa relação e os possíveis choques nesses dois campos que serão pertinentes para enriquecer este trabalho.

Conceito de impactos socioambiental

Uma vez abordados alguns aspectos importantes para entender o socioambientalismo, é primordial que se compreenda os que são esses impactos socioambientais para a legislação brasileira e alguns doutrinadores pesquisadores da área social e biológica.

Primordialmente, ao se falar de impactos é importante diferenciar os impactos sociais dos ambientais, para posteriormente fazer uma abordagem conceitual dos impactos socioambientais de forma conjunta. Assim, é válido conceituar esses elementos para construir as bases de conhecimento para identificar os problemas socioambientais que

permanecem claramente presentes.

Segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, os impactos ambientais são todas as variações que ocorre na natureza, que possa modificar o ambiente físico, químico, biológico do meio ambiente preservado na sua existência nativa, que possa ser causado pela ação negativa do homem, a qual afeta de forma direta ou indireta a biodiversidade existente, conforme estabelecido no artigo 1º da Resolução nº 001/86.

Art. 1º Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetem diretamente ou indiretamente:

- I. A saúde, a segurança, e o bem estar da população;
- II. As atividades sociais e econômicas;
- III. A biota;
- IV. As condições estéticas e sanitárias ambientais;
- V. A qualidade dos recursos ambientais. (BRASIL, p.01, 1986).

Para entender os impactos ambientais, é necessário compreender a relação dos seres vivos com o mundo ecológico, onde ambos devem viver de forma equilibrada e de maneira sustentável, onde na maioria dos casos existem violações de limites, gerando a ocorrência das ações humanas, mas também possíveis reações da natureza, que também são formas de impactos ambientais, nesse caso de ações naturais imprevisíveis, como os fenômenos incontroláveis.

Os impactos ambientais são uma forma de choque que viola o equilíbrio ecológico, ou seja, o ambiente deve está ligado ao social, sem interferir na existência de um ou do outro, permanecendo em harmonia, conforme (ALMEIDA e RIGOLIN, 2002).

Da mesma forma, são todas as alterações comprometem no meio ambiente equilibrado, seja nos elementos naturais ou sociais, o que causa modificação na ordem ecológica, social, cultural ou estética no meio ambiente, conforme (SANTOS, 2004).

Por outro lado, no que se refere aos impactos sociais, é perceptível que esses impactos são um conjunto de ações que tiveram início no meio ambiente, onde as alterações realizadas na natureza estarão a refletir diretamente nas comunidades ou sociedades envolvidas no perímetro do impacto ambiental. Assim, se levar em consideração que os resultados de impactos ocorridos no ecossistema podem ocasionar consequências da vida

social, e assim, se terá um resultado de interseção sobre as duas esferas.

No entanto, há quem entenda que o aumento da população causaria um crescimento na degradação ambiental, pois quanto mais interferência humana, maiores seriam os impactos socioambientais nas regiões de preservação, segundo no entendimento de Ferreira (2011, p. 23):

[...] os problemas socioambientais crescem na mesma proporção que a concentração populacional, o que cria uma estreita associação entre a problemática ambiental e as cidades, ou seja, os impactos socioambientais urbanos. O aumento contínuo da população urbana é uma das pontas de todo um processo em desequilíbrio, que envolve o crescimento das cidades, a desigualdade social e a problemática ambiental inerente ao sistema econômico e à ausência de ações sociais, políticas e econômicas coordenadas.

Do mesmo modo, reforça Caseti (1991, p. 16) quando afirma que: “Quanto mais a sociedade se desenvolve, mais ela transforma o meio geográfico pelo trabalho produtivo social, acumulando nele novas propriedades”. Nesse pensamento, se conclui que a sociedade cresce, mas tende a explorar o meio ambiente cada vez mais, na proporção que se utiliza dos recursos naturais para atender suas necessidades, acaba por afetar o ecossistema.

Vale ressaltar que os interesses econômicos também fazem parte desse processo de mudanças geográficas, na medida em que as empresas ou indústrias de grande porte que necessitam da exploração da natureza, como é o caso do plantio, vão sendo instaladas, e de imediato implantam programas de compensação ambiental, adotando a ideia de sustentabilidade, trazendo o *marketing* no aumento dos índices de empregos e maior renda para a sociedade, como exemplo se pode citar a silvicultura do plantio do eucalipto, já comentado anteriormente.

Enfatizando ainda Gonçalves (1996, p. 42), quando entende que a natureza é dominante em via de regra, mas o homem acaba dominando sem a devida justificativa plausível.

Ironicamente, a falácia dessas teses que opõem peremptoriamente o homem à natureza fica evidenciada na constatação de que historicamente a dominação da natureza tem sido via de regra, a história da dominação do homem pelo homem e isso, evidentemente, não tem justificativa na natureza [...].

Deste modo, verifica que os impactos sejam causados pelo próprio meio ambiente

advinda da força da natureza, ou pela ação humana, onde ambos podem ocasionar degradação, existe a hipótese que a degradação do meio ambiente influencia nos elementos sociais, que modifica o cotidiano de toda uma comunidade ou sociedade, as quais estão inseridas neste processo que devem buscar meio de manter a sustentabilidade.

Formula-se um conceito de que os impactos socioambientais, o qual são efetivamente as ações negativas que o homem pode causar na natureza, mas reciprocamente no âmbito social, pois a degradação do solo, o desmatamento, o ressecamento solo, a inserção da monocultura diante da biodiversidade da mata nativa, a desapropriação diante dos interesses públicos, dentre outros, são exemplos de impactos sociais provenientes da violação da natureza, e que por consequências atinge de forma direta ou indireta na sociedade.

Os impactos socioambientais são decorrentes da violação dos limites a que cada elemento formador possuem provenientes das suas necessidades, e dessa forma o homem e a natureza devem permanecer equilibrados, buscando a sustentabilidade adequada para a sobrevivência do ecossistema, conforme será abordado posteriormente.

Socioambientalismo

Após discorrer sobre os impactos socioambientais, é de suma importância elucidar como surgiu e do que se trata o socioambientalismo, a fim de entender algumas questões que serão tratadas ao tema proposto no próximo capítulo deste trabalho.

Diante disso, o socioambientalismo passou por um momento evolutivo na história, para que aproximassem da realidade do mundo moderno, circunstâncias que contribuíram para formação de conceitos advindos de movimentos sociais e ambientais na década de 1964 a 1984, período marcado pelo militarismo no Brasil, mas que só passou a ser reconhecido após a promulgação e a publicação da Constituição Federal de 1988.

Outro acontecimento importante para o surgimento do socioambientalismo, foi a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no ano de 1992, pois a partir desse momento o conceito de socioambientalismo passou a ter força diante das criações normativas que foram surgindo com o passar dos anos, devido a necessidade de se regulamentar algumas ações que impactavam o meio socioambiental

de uma forma degradante.

A criação do socioambientalismo também foi marcada diante da aliança entre os índios, realizada na Amazônia brasileira, movimento esse conhecido como “Aliança dos Povos da Floresta”, no intuito de conservar os povos tradicionais daquela região, defendendo o modo de vida daquelas famílias, e por outro lado, conservando o ambiente em que viviam, a qual já estava ameaçado pelo desmatamento iminente, decorrente de construção de estradas estaduais e federais, além de outras ações humanas, como o surgimento da pecuária e agricultura.

Posteriormente, muitas lutas sociais e políticas foram travadas nesta região, fatos históricos que contribuíram para um novo modelo de manutenção do meio ambiente, que visava à exploração, mas também a conservação do ecossistema para as ações futuras, um modelo que contemplou à ideia preponderante de um desenvolvimento sustentável que vise atender as necessidades humanas sem desrespeitar o meio ambiente em que vive.

É notório que exista um paradigma entre o social e o ambiental, as necessidades humanas não podem ser afastadas, elas devem ser garantidas, mas sem o meio ambiente essa necessidades podem ser comprometidas, se as explorações descontroladas não forem limitadas, proporcionando o desaparecimento da fauna e flora, que são de extrema importância para sobrevivência da humanidade. Assim, percebe-se que o social e o ambiental estão em uma intercessão, pois um depende do outro para viver em um ecossistema equilibrado.

Essas afirmações são fundamentadas conforme texto normativo contemplado na Constituição Federal de 1988, que vislumbra em seu artigo 225, parágrafo 3^a, que se faz necessário viver em um ambiente equilibrado, explorando o meio ambiente mais preservando para futuras gerações que ainda vão utilizar, mas sempre se fazendo necessária a presença do Poder Público como órgão fiscalizador, conforme estabelece Silva (2005, p. 113):

O texto constitucional de 1988, ao consagrar o seu artigo 225 o direito de todos a um ambiente ecologicamente equilibrado, também determina que cabe tanto ao poder público como a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Há a afirmação de um dever genérico de proteção do meio ambiente e uma responsabilidade ética em relação as gerações presentes e futuras, que são traduzidas por obrigações concretas. Dentre os mecanismos previstos pelo Constituição Federal de 1988, para instrumentalizar a proteção ambien-

tal, encontra-se a responsabilização do dano ambiental. O paragrafo 3§ do artigo 225 do texto constitucional estabelece que as condutas e as atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais ou administrativas, independente das obrigações de reparar o dano causado.

Nesse contexto, se pontua aqui, a responsabilidade do homem com relação ao meio ambiente, diante de suas ações negativas que corroboram para degradação do ecossistema em que vive, explorando matas nativas, área de preservação ambiental e área de preservação ambiental permanente, visando vantagem econômica sem observar a regras impostas pela legislação.

Conforme estabelecido na Confederação das Nações Unidas, o homem é plenamente responsável em preservar e administrar o meio ambiente em que vive, articulando a melhor forma de promover o bem-estar, e assim, respeitando os limites da fauna e flora, que já se encontram em grave perigo de extinção, segundo a (ONU, p. 01, 1972).

O homem tem a responsabilidade de preservar e administrar ponderadamente o patrimônio preservado pela flora e fauna silvestres, bem como pelo seu habitat, que se encontram atualmente em grave perigo, em virtude da conjugação de vários fatores. Conseqüentemente, ao se planejar o desenvolvimento econômico, deve atribuir-se uma importância específica à conservação natureza, aí incluídas a flora e a fauna silvestres

As empresas também estão inseridas neste cenário, pois são atores destes campos de preservação, pois utilizam e exploram as áreas que necessitam da retirada das matérias primas para fabricação de seus produtos, como e o caso das indústrias de papel celulose, que será tratado nos capítulos posteriores.

O fato é que sendo as pessoas físicas ou jurídicas que realizam atividades que interfiram diretamente na vida ecológica, ambas estão inseridas em um complexo de fatores que devem ser preponderados conforme a satisfação moderada, inclusive no que se refere ao empoderamento racional da ocupação do solo. Pois neste caso, faz-se necessário elaborar políticas públicas que viabilizam este processo, através da elaboração de planos diretores que garantem a ocupação de determinados setores, como as comunidades tradicionais já existentes no local, que acabam sofrendo deslocamentos em virtude das chegadas de indústrias, siderúrgicas e distritos industriais no município.

Conforme alude o artigo 225, §3º da Constituição Federal de 1988. Ambas as pessoas físicas e jurídicas, são responsáveis por seus atos comissivos e omissivos que

originam infrações que devem ser objetos de sanções civis, penais, e administrativas, conforme as legislações ambientais que asseguram a preservação e o equilíbrio ecológico.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...] § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitam os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. (BRASIL, 1988, p 123).

Dessa forma, para que se aproxime do ideal de democracia, é preciso que as comunidades envolvidas se organizem para que possam autodeterminar suas próprias vidas, conforme estabelece Wendhausen (2006, p. 133):

O empoderamento tem assumido significações que se referem o desenvolvimento de potencialidade, aumento de informação e percepção, com o objetivo de que exista uma participação real e simbólica que possibilite a democracia. Tomando neste sentido, o empoderamento se torna um processo que oferece possibilidades às pessoas de autodeterminar suas próprias vidas efetivando sua inserção nos processos sociais e políticos a partir de sua integração da comunidade e da articulação com outras organizações.

Nessa perspectiva, um dos fatores socioambientais importante é a estruturação de conselhos comunitários para lutas pelos direitos de todos os moradores, participando nos projetos que envolvam planejamento urbano, saúde, educação, transporte e cultura, além da regulamentação habitacional, para eliminar os assentamentos irregulares, conforme entendimento Pestana (2013, p. 46):

Um outro aspecto socioambiental se traduz na formação de conselhos comunitários para a efetivação de políticas de organização dos espaços urbanos contidas no PDM. A prática de gestão participativa possibilita o envolvimento da comunidade nos assuntos que lhe diz respeito, como o planejamento das estruturas urbanísticas da cidade, o desenvolvimento de programas habitacionais para eliminação de assentamentos irregulares e a recondução de habitantes em áreas de risco.

Nesse âmbito, o Estado deve ser o protagonista com características de incentivador, regulador e fiscalizador, pois o poder público possui um papel importante de mediar entre os vários aspectos da satisfação popular e os interesses políticos.

Para isso, o Estado enquanto instituição essencial ao desenvolvimento regional, que deve aplicar políticas públicas que assegure princípios sociais, como o interesse público, busca meios que valorize os direitos sociais.

Ao se referir no desenvolvimento regional, deve-se levar em consideração o fato econômico, campo importante para o crescimento de determinada população, onde o estado tende a incentivar na inserção de empresas que proporcionam maiores índices sociais e econômicos na região, para obtenções de maiores rendas, aumento da população, empregos, surgimento de novas empresas, dentre outros fatores.

No entanto, é evidente que o surgimento de novas empresas pode gerar uma nova realidade social, seja de forma positiva ou negativa, e nesse momento, surge os impactos sociais ou ambientais, como já mencionado. Assim a chegada dessas empresas causa impacto, como é o caso das Indústrias de Papel Celulose, em Nova Bacaba.

Atividade Industrial de papel celulose

Iniciando de forma específica quanto às atividades desenvolvidas na fabricação de papel celulose e os possíveis impactos socioambientais que podem causar na localidade que exerce o processo de extração da madeira para retirada do seu insumo, serão abordadas as fases de transformação da matéria prima.

A fabricação do papel celulose passa por várias etapas de execução, e para entender a origem das afirmativas de possíveis impactos ambientais, faz-se necessária explicar de forma sucinta as fases de produção e a utilização de alguns produtos químicos.

A primeira etapa é a retirada da madeira, conforme foto 2, para dá início ao processo de descascagem, pois as cascas diminuem o rendimento da celulose, afetando negativamente as propriedades físicas e aumentando sujeira na pasta, proporcionando uma redução na quantidade de resíduos e facilitando na lavagem e peneiração.

Foto 2 – Extração da madeira do eucalipto para ser transportada.



Fonte: Acervo do Autor, 2016.

Em seguida será viabilizado o transporte da madeira que são efetuados por caminhões com características de vagões de trens conhecidos como bitrem, sendo adequado para transportar toras de madeiras que serão depositadas na indústria de celulose para que possam ser selecionadas, conforme ilustrado na foto 3.

Foto 3 – Transporte da madeira do eucalipto para a indústria de celulose.



Fonte: Acervo do autor, 2017.

Após esta etapa, segue para a picagem da madeira, que tem a finalidade de transformar as toras de madeiras em cavacos, para facilitar a retirada do licor negro, também conhecido como licor de cozimento, pois o mesmo é utilizado no processo de cozimento dos cavacos, sendo composto por uma substância aquosa de hidróxido de sódio e sulfeto de sódio, que a princípio não causa muitos problemas, mas havendo vazamento do licor passar a ser grande fonte de poluição. (MIELLI, 2007)

Todo esse processo se destina a dissolução da lignina, carboidratos e extrativos, na intenção de obter uma celulose que permita um tingimento controlado, e assim produzir um papel branco de qualidade. Essa etapa é conhecida como branqueamento da celulose, conforme estabelece (PIOTO, 2003).

Ao término das etapas de transformação do insumo em papel celulose, há necessidade em destacar que no processo de fabricação são emitidos muitos poluentes atmosféricos e resíduos sólidos, que causam diretamente impactos ambientais em toda a biodiversidade local.

Nesse sentido, corrobora De Miranda (2008, p. 34):

É bem verdade que esses resíduos, são, em grande maioria, passíveis de reaproveitamento, como na produção de compostagem, corretivo da acidez do solo, etc. Os resíduos que não são passíveis de reaproveitamento, vão para o aterro industrial. Os resíduos sólidos, apresentam elevado teor de matéria orgânica e não são considerados tóxicos pela legislação, mas tornam-se problemáticos devido à grande quantidade acumulada. Já alguns efluentes líquidos e emissões gasosas, são altamente tóxicos, podendo, no caso de falhas em alguma das etapas da produção, ocorrer vazamentos causando graves danos ao ambiente. É bem verdade que esses resíduos, são, em grande maioria, passíveis de reaproveitamento, como na produção de compostagem, corretivo da acidez do solo, etc.

Assim, apontada todas as etapas para demonstrar as atividades de transformação da madeira do eucalipto para o papel celulose, faz-se necessário identificar os impactos sociais que as atividades de plantio do insumo podem causar a toda uma sociedade.

Isso marca o início dessa discussão, no que diz respeito aos impactos positivos ou negativos que ocorrem tanto no processo de plantio, como na retirada da madeira, que transforma toda a biodiversidade da floresta nativa. Essas alterações já podem ser vistas como impactos da vegetação originária.

Dessa forma uma das questões a serem apontadas é o desmatamento de grandes áreas que serão destinadas para o plantio da espécie *eucalyptus grandis*, uma vez que essa produção manufatureira causa a pequenos agricultores, uma ruptura drástica em seus empreendimentos agrícolas, onde alguns são obrigados a encerrar suas atividades agrícolas por falta de recursos financeiros, e outros que estavam inseridos na atividade agropecuária ou até mesmo na produção de leite, onde muitos adotaram a proposta do desmatamento para o plantio de eucalipto e assim contribuindo para a mudança da vegetação.

Da mesma forma comenta Rodrigues *et al.* (2013, p. 8):

Diante destas análises, a monocultura de eucalipto é alvo de grandes discussões, pois a produção de carvão, mesmo com importante contribuição para economia mineira e brasileira, vai de encontro as questões sociais e ambientais. Não podemos negar os benefícios, principalmente econômicos, vindos dessa atividade. Da mesma forma não podemos ignorar os danos e transtornos causada por tão impactante prática que perpassa o econômico, o social e o ambiental, gerando transformações também no âmbito cultural onde é desenvolvida.

Nessa perspectiva, os autores defendem a ideia de que a monocultura do eucalipto pode trazer benefícios econômicos, empregos e maiores rendas, mas as empresas afastam a preocupação quanto aos impactos sociais e ambientais decorrentes de suas atividades.

Reforça ainda, que o Estado enquanto gestor administrativo incentiva a entrada de empresas que exploram o meio ambiente, mas não demonstram certa eficácia na fiscalização dessas atividades, descumprindo à função social que se espera, como já mencionado.

Outra questão a ser levantada aos aspectos sociais está relacionada ao remanejamento de certas comunidades, que se encontram próximo às dependências das indústrias de papel celulose, em decorrência do processo de produção do papel, que gera a formação de gases que são emitidos por vários procedimentos químicos necessários para a transformação da matéria-prima em papel celulose.

É evidente a necessidade da retirada dos povoados ou comunidade próxima às instalações da indústria, para que não sofram diretamente com impactos causados por essa atividade, porém essas alterações trazem várias mudanças positivas, como a melhoria na qualidade de vida, mas podem causar efeitos negativos em outros setores sociais, como é o caso da ausência de planejamento urbano da área designada para habitação, ausência

de saneamento básico, saúde precária, mudanças culturais, falta de transporte e escola com profissionais capacitados.

Essas ações estão inseridas nos elementos de responsabilidade social da empresa, que deve ser capaz de promover programas que atendam a população, como forma de compensar ou amenizar os impactos provenientes do acultramento local.

Como forma de controle das ações realizadas por empresas que norteiam atividades de exploração da matéria-prima, faz-se necessário adotar medidas de fiscalização contra impactos ambientais provocados tanto na instalação logística das empresas, quanto na execução de suas atividades, uma vez que interfere diretamente na biodiversidade do ecossistema.

Para tanto, as indústrias devem adotar medidas assecuratórias para o desenvolvimento e manutenção de suas atividades devendo se submeter ao processo de licenciamento ambiental, evitando possíveis interferências nas relações socioambientais da população afetadas com novo empreendimento. Assim, torna-se pertinente analisar as legislações que abordam as circunstâncias de autorização para a exploração ambiental dentro dos limites impostos e entender a necessidade da apresentação do relatório de impactos ambientais.

Uma análise da legislação ambiental EIA/RIMA nas atividades industriais a luz do CONAMA.

Nesse tópico, serão abordados os procedimentos necessários para permitir o processo de implantação e execução das atividades indústrias que contribuem para a degradação do meio ambiente.

O desenvolvimento dessas atividades está limitado por medidas de fiscalização que são tomadas por instrumentos responsáveis pela manutenção e preservação ambiental, que tendem a estudar os impactos ambientais causados pela exploração de uma área predominante de mata nativa.

Esses instrumentos são denominados Estudo de Impactos Ambientais (EIA) e o Relatório de Impactos Ambientais (RIMA), os quais foram instituídos pela Resolução do

CONAMA nº 001/86 no seu artigo 2º, com o fim de estudar o nível de degradação ou poluição das atividades empresaria que utilizem de recursos ambientais, sendo necessária a aprovação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA).

Art. 2º Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA157 em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

XIV - Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;[...]. (BRASIL, 1986, texto eletrônico).

Para melhor compreensão do processo, será necessário explicar as etapas que são executadas pelo EIA e RIMA, onde busca informações gerais sobre a atividade exercida pela empresa e sua localidade, as características do empreendimento, área de influência, diagnóstico ambiental, qualidade e fatores ambientais, análises de impactos ambientais e medidas mitigadoras, conforme será demonstrado no quadro 01.

Quadro 1 – Demonstração das etapas de análise do EIA/RIMA.

Etapas de elaboração do eia e do rima	
Apanhado geral	Buscar, identificar, localizar, informar o empreendimento e suas atividades.
Aspectos do empreendimento a ser fiscalizado	Verificar os planejamentos, a implantação, a operação e desativação da obra.
Quais as áreas de influência?	Mapeamento da área geográfica do empreendimento.
Qual o diagnóstico ambiental?	Verificar Os Aspectos Ambientais Da Área De localização antes da implantação do empreendimento.
Qualidade ambiental	Demonstrar as interações e interrelações dos bióticos, abióticos e antrópicos.
Quais os fatores ambientais presentes?	Meio físico, bióticos e antrópicos, sendo relacionando com os fatores caracterizadores da área do empreendimento.
Análises de impactos ambientais.	Identificar os possíveis impactos ambientais.
Mitigação.	Aplicações de medidas que buscam minimizar os impactos decorrentes da implantação do empreendimento e exploração do ambiente.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do CONAMA, 1986.

Conforme apresentado quadro 1, o EIA possui um conjunto de informações que são colhidas com o fim de serem analisados pelo RIMA, para a obtenção de resultados que possam demonstrar as vantagens e desvantagens perante os impactos ambientais provocados pela implantação do um empreendimento.

O CONAMA estabelece em seu contexto normativo as atividades que deverão ser submetidas às etapas estabelecidas pelo EIA/RIMA, sendo uma delas a exploração de madeira realizada pelas indústrias que dependem dessa matéria-prima para fabricação de seus produtos finais.

Em se tratando da indústria de celulose, sendo objeto de pesquisa proposto, o mesmo se encontra inserido no campo de fiscalização dos órgãos responsáveis pelos estudos de impactos ambientais, a qual deve passar por todas as etapas estabelecidas pela Resolução nº1 do CONAMA. Assim, o início de qualquer atividade industrial deve estar licenciado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente e quando couber a de âmbito municipal, uma vez que possui a competência na autorização do seu funcionamento mediante os resultados apresentados pelos órgãos de fiscalização ambiental.

O CONAMA estabelece em seu art. 8º, três espécies de licenças que serão expedidas pelo poder público, que são: a Licença Prévia (LP), que é concedida em fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localidade e concepção, além de verificar a viabilidade ambiental; em seguida será expedida a Licença de Instalação (LI), que visa autorizar a instalação de acordo com o exposto no plano, programas e projeto com as devidas especificações; posteriormente será a Licença de Operação (LO), que permite a realização das atividades ou empreendimento com as devidas medidas de controle ambiental.

O procedimento de licença ambiental deverá ser anexado a certidão da Prefeitura do Município, declarando o local, o tipo de empreendimento e a atividade desenvolvida, acompanhado da autorização de supressão de área verde e a outorga para o uso da água, em conformidade com o artigo 10, §1º da Resolução 237/97 do CONAMA.

Nesse sentido, a Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, estabelecem que as construções que modifiquem os recursos naturais, ou ainda, cause acidentes geográficos alterando os aspectos da mata verde, deverá solicitar aprovação prévia dos projetos, sendo apreciado pelos órgãos competentes para preservação do meio ambiente, conforme menciona o artigo 65 da Lei Municipal.

Art.64. Nas obras que alterem a formação natural dos rios, riachos, córregos, elevações físicas e outros acidentes geográficos de importância paisagística, é obrigatória a aprovação prévia dos projetos, cuja apreciação será feita com anuência dos órgãos responsáveis pela política de meio ambiente. (IMPERATRIZ, 2003, texto eletrônico)

A legislação ambiental ainda prever as limitações referente à poluição sonora das indústrias, devido a utilização de máquinas em áreas habitadas, sendo necessário realizar medições para verificar os ruídos no local, conforme os parâmetros estabelecidos pelas Normas Brasileiras Registradoras no Inmetro (NBR 10. 151).

Toda essa análise do procedimento formal para regularização da atividade é necessário para compreender que a espécie de atividade desenvolvida pelas indústrias de papel celulose, são prejudiciais para fauna, flora, e as comunidades envolvidas, devendo ser aplicadas previamente medidas de precauções para diminuição dos impactos ambientais que possam causar.

Diante disso, para exploração da temática, serão tratados no próximo capítulo alguns procedimentos metodológicos necessários que foram utilizados na pesquisa de campo, sendo realizada com a intenção de atingir os objetivos propostos à investigação.

METODOLOGIA

Neste item apresenta-se a metodologia da pesquisa, a conceituação das variáveis (reflexo socioambiental, comunidade, indústria). Justifica-se o método (histórico), a abordagem (qualitativa), a finalidade (descritiva), o modelo de investigação (não experimental) utilizado. Contextualiza-se a pesquisa e descreve-se a população, a amostra e seu processo de seleção, as técnicas e instrumentos de coleta de dados aplicados (entrevista, observação livre), para demonstrar como se executou e aplicou à didática e quais foram os resultados obtidos após análise dos dados.

Métodos e tipo de pesquisa

Para a pesquisa de campo aqui delineada adotou-se o método histórico e descritivo e indutivo, pois se buscou estudar as características que envolvem o grupo de pessoas que habitam a comunidade Nova Bacaba. Para Gil (2008) a explicação plausível sobre o método indutivo leva a visualizar a importância da observação detalhada dos aspectos particulares para alcance de informações gerais.

Esta pesquisa foi delimitada dentro de um enfoque qualitativo sobre a temática “A implantação da indústria de papel celulose na proximidade da comunidade Nova Bacaba em Imperatriz/MA e seus reflexos socioambientais.”; a qual foi desenvolvida na comunidade Nova Bacaba localizada no município de Imperatriz/MA - Brasil.

Em se tratando da abordagem qualitativa, Oliveira (2008, p. 37) manifesta que:

São muitas as interpretações que se tem dado à expressão pesquisa qualitativa e atualmente se dá preferência à expressão abordagem qualitativa. Entre os mais diversos significados, conceituamos abordagem qualitativa ou pesquisa qualitativa como sendo um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação. Esse processo implica em estudos segundo a literatura pertinente ao tema, observações, aplicação de questionários, entrevistas e análise de dados, que deve ser apresentada de forma descritiva.

Reafirma-se que a presente pesquisa qualitativa é do tipo descritivo-interpretativo, tendo em vista que o resultado final do objeto em estudo passará por um processo de interpretações conforme as descrições literais das entrevistas e as observações dos

assuntos discutidos em *locu*.

Conforme classificação de Sampieri, Collado e Lucio (2010) esta pesquisa se fundamentou no modelo não experimental, uma vez que não ocorreu um processo de manipulação com relações as variáveis e as observações ao objeto de estudo foram desenvolvidas de forma natural, que posteriormente foram analisadas.

Neste contexto, as variáveis conceituais devem ser destacadas sem correlacioná-las ou manipula-las, mas deve ser determinadas como eixo da temática que se pretende aprofundar, conforme Kerlinger (*apud* SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2010).

Nesse sentido, seguisse o quadro 2 para apresentar as definições que operam nas variáveis.

Quadro 2 – Definições das variáveis conceituais e operacionais.

VARIÁVEIS CONCEITUAIS	DEFINIÇÕES OPERACIONAIS
Reflexos Socioambientais	São mudanças que passam pela perda de biodiversidade, extinção de espécies, desaparecimento de manguezais e redução dos níveis da camada de ozônio, entre tantas outras, que compõem as mudanças ambientais globais. (STEFFEN et al., 2004).
Comunidade	Chamamos de comunidade a uma relação social na medida em que a orientação da ação social, na média ou no tipo-ideal, baseia-se em um sentido de solidariedade: o resultado de ligações emocionais ou tradicionais dos participantes. (WEBER, 1987, p. 77)
Indústria	Conjunto de atividades produtivas que se caracterizam pela transformação de matérias-primas, de modo manual ou com auxílio de máquinas e ferramentas, no sentido de fabricar mercadorias. (SANDRONI, 1999, p. 299)

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2017

População e amostra

A população desta pesquisa está composta pelo coordenador responsável pelo programa socioambiental da Indústria de Papel Celulose, pelo membro do Ministério Público, e ainda, 21(vinte e uma) famílias que pertencem à comunidade Nova Bacaba. A amostra foi representada 01(um) coordenador do programa, 01 (um) Promotor de Justiça do Meio Ambiente, e ainda, 01(um) representante de cada família que tenha participado do processo de transição, com o intuito de obter dados da pesquisa mais próximos à realidade vivida.

Quanto ao enfoque da pesquisa social deve ser qualitativa, na qual deve ser utilizado o tipo de amostragem não probabilística, não apresentando fundamentação matemática ou estatística, pois depende exclusivamente dos critérios do pesquisador (GIL, 2008).

Sampieri, Collado e Lucio (2010) estabelecem que nessa amostra não probabilística a escolha dos sujeitos não se exige que todos tenham a mesma probabilidade de ser selecionados, pois parte da decisão do pesquisador ou do grupo pesquisado.

Nessa pesquisa se buscou descobrir como funcionam os programas socioambientais e planejamento urbano, analisando sua aplicação perante a comunidade Nova Bacaba, além de descrever os impactos socioambientais ocorridos antes e após o processo de deslocamento territorial. Portanto, estudou-se a proposta tendo em vista obter resultados positivos ou negativos com a instalação da indústria de papel celulose. Optou-se pela didática não probabilística para entender as relações sociais e ambientais vividas pela comunidade com a mudança da localidade urbana da mesma.

Critérios de seleção da amostra

A respectiva amostra ocorreu de forma não probabilística uma vez que os 21 (vinte e um) representantes das famílias selecionadas e que, poderão fornecer informações necessárias para entender a relações das pessoas com a comunidade, desde o surgimento até a atual situação em que estão vivendo, possibilitando entender suas necessidades, inquietações ou suas satisfações.

Essa amostra de pesquisa foi selecionada em virtude das características comuns entre o grupo participante que vivenciam ao objeto de estudo, conforme estabelece Marconi e Lakatos (2009, p. 112) afirmam que “[...] o universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica comum”. Deste modo, os moradores da comunidade Nova Bacaba e os seus representantes, que estão localizados no mesmo contexto do objeto de estudo, ou seja, são pertencentes ao perímetro de estudo, e assim, capacitados para fornecer informações que possam ajudar na investigação.

Outra característica comum entre os participantes é que pertence a família de baixo poder aquisitivo econômico e possuem alguns problemas de infraestrutura no local, ausência de esgoto, redes fluviais, ausência de posto de saúde, obtendo atendimento médico apenas em Imperatriz ou em um povoado conhecido como Olho D'água, que fica aproximadamente 10 km da comunidade Nova Bacaba. Existem ainda, outra situação negativa, como a escassez de transporte, sendo apenas um ônibus diariamente, o que dificulta a locomoção da população.

A contextualização da pesquisa

Com o propósito de fornecer dados essenciais para a contextualização da pesquisa, buscou-se estudos sobre os dados histórico sobre o Maranhão, Imperatriz e sobre a comunidade Nova Bacaba, universo desse estudo.

O Estado do Maranhão

O estado do Maranhão surgiu através de inúmeras invasões, nas quais se podem citar os portugueses, cujo objetivo era a exploração de riquezas nativas, sendo que depois de muitas tentativas frustradas pelo mar, os portugueses tomaram a decisão de invadir via terrestre. No entanto não obtiveram sucesso, devido o ataque de índios que habitavam nas terras; os franceses, também buscaram explorar o “pau Brasil”.

Conforme pontua Nascimento (2001), somente em 1612 chegou ao Maranhão uma expedição marítima comandada por Daniel de La Touche, senhor de La Ravardiere. Assim, no mês de agosto do mesmo ano aconteceu a 1ª missa católica nas terras maranhense.

Foram os franceses que fundaram em 8 de setembro de 1612 a cidade de São Luís onde é estabelecida a capital de Maranhão, e em 03 de novembro de 1615 foram expulsos pelos portugueses.

Os holandeses invadiram o Maranhão tendo o mesmo objetivo comercial, mas foram expulsos. Martins (2010) explica que na batalha entre holandeses e portugueses, a igreja ofereceu abrigo aos portugueses, que veio ajudar a vitória e colonização do estado.

Esse movimento de expulsão dos holandeses deu início em 1642, pelo capitão Antônio Teixeira de Melo, que foi responsável em organizar a expedição que expulsaria os holandeses do Maranhão, que obteve vitória dois anos depois.

Assim, com a nomeação do Marquês de Pombal, como primeiro ministro português, o estado do Maranhão foi subdividido em quatro capitânicas: Maranhão, Piauí, São José do Rio Negro e Grão –Pará.

Marquês de Pombal fundou a Companhia de Comércio do Grão Pará e Maranhão, que passou a estimular migrações de outros povos nordestinos em buscar do plantio do arroz e algodão, cultura predominante da época.

Esse novo modelo cultura acelerou o crescimento do estado, que chegou a abrigar vários casarões que hoje estão localizados no Centro Histórico de São Luís, a capital do estado.

Ao fim da escravatura em 1888, o estado enfrentou algumas dificuldades econômicas, que veio a se recuperar no início do século seguinte, aproximadamente no ano de 1910, com a chegada das indústrias têxtil.

O Maranhão está localizado na região nordeste, é considerado o segundo maior estado da região nordeste, tendo uma parte de sua área geográfica coberta pela floresta amazônica. Com um clima tropical variando em médias anuais de 24°C a 39°C, condicionado pelas chuvas que caem em maior quantidade no litoral e no interior do estado são escassas. O mangue é vegetação que predomina no litoral e nas cidades do interior do estado prevalece o cerrado, a floresta tropical e a mata dos cocais com predominância do babaçu, que é de grande importância para a economia.

O estado do Maranhão vem expandindo nas áreas de agronegócio, na extração de minerais, além da exploração da pecuária, que possui uma enfática expressão econômica. Assim, o estado do Maranhão, vem sendo contemplado com as chegadas de grandes indústrias de exploração de soja, mais localizada na região sul do Maranhão, no município de Balsas.

Dentre as indústrias se destaca a indústria de papel e celulose, que foi instalada no município de Imperatriz/MA devido possuir uma ponto geograficamente estratégico, sendo próxima do rio Tocantins e a ferrovia Norte-Sul, o que contribui para uma melhor logística, facilitando a distribuição de carga da celulose.

O Município de Imperatriz

A história do surgimento da cidade de Imperatriz é pontuada por Franklin (2005) e segundo o estudioso tem início no fim do século XVI e início do século XVII, com a expansão dos bandeirantes em busca de riquezas, eles enveredaram para o interior do Brasil, chegando ao norte. Consta que foram várias as entradas dos bandeirantes, no entanto destaca-se a que foi realizada em 1658 pelos jesuítas Padre Manoel Nunes e Padre Francisco Veloso que utilizaram um sítio, no local onde hoje é localizada Imperatriz.

É ainda importante ressaltar que em 26 de junho de 1852, frei Manoel Procópio do Coração de Maria, era o capelão da expedição, e, segundo historiadores foi o fundador do povoado que deu origem a cidade de Imperatriz.

Segundo estudos de Franklin (2005), o município de Imperatriz, nas últimas décadas vem ganhando espaço no campo da exploração de minerais, apesar da pecuária está muito presente da região. No entanto, na atualidade o município de Imperatriz vem se destacando muito mais com a implantação da indústria de papel celulose, que mudou vários setores, seja econômico, social e ambiental. Assim, passando a ser um dos municípios que alcança um crescimento econômico intenso na região, além de movimentar as relações de emprego ou trabalho, e ainda, alavancou o crescimento imobiliário.

Conforme o censo do IBGE/2014, a cidade de Imperatriz é o maior município do interior do estado do Maranhão. Está localizada na região sudoeste do estado, se estendendo à margem direita do rio Tocantins, perfazendo fronteira com o estado homônimo e sendo cortado pela Rodovia BR-010 (Belém-Brasília), elemento de grande relevância em seu desenvolvimento. Possui uma população de 247.505 habitantes e área de 1.368.987 km².

No município de Imperatriz/MA, esse aumento ocupacional também vem ocorrendo de forma acelerada, a região também vem desenvolvendo o seu setor urbanístico e rural,

decorrente dos processos de migração, pois é considerado um polo industrial que recebe profissionais de várias áreas de atuação para trabalharem nas indústrias que se encontram instaladas no município.

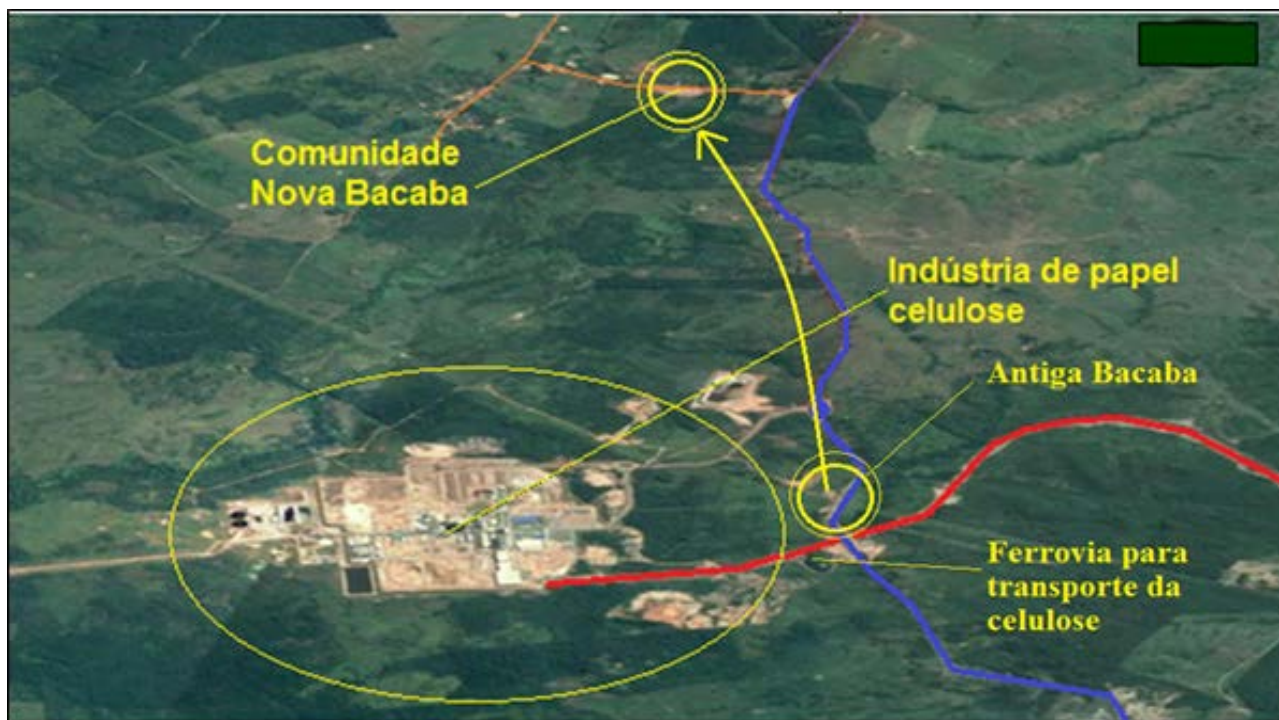
O município possui várias comunidades e povoados, que pertencem a área rural, e em se tratando da proposta da pesquisa se destaca a comunidade Nova Bacaba, que atualmente está localizada na avenida principal pertencente ao povoado de Esperantina II, as margens da estrada do arroz aproximadamente 15(quinze) km da cidade de Imperatriz, próxima das instalações da indústria de papel celulosa.

Comunidade Nova Bacaba

A comunidade Nova Bacaba localiza-se na zona rural de Imperatriz/MA. Dessa forma, é importante descrever a situação verificada *in loco* e já possui 60 anos de existência, a contar o processo de ocupação até os dias atuais.

Antes do processo de instalação da indústria de papel celulose no município de Imperatriz, a comunidade estava localizada as margens da estrada do arroz, que dá acesso a vários outros povoados como Esperantina I e II, Olho D'água, São José da Matança, São Félix, chegando até o município de Cidelândia. Assim, por estar localizada muito próximo as instalações da indústria de celulose, a comunidade Antiga Bacaba teve a necessidade de ser deslocada para outra área, no intuito de evitar possíveis danos socioambientais, impactos decorrentes da produção de celulose. Conforme demonstra na figura 02 a localização em relação à empresa.

Figura 2 – Localização da Antiga Bacaba e o deslocamento para a Nova Bacaba em relação à Indústria de Papel Celulose. Na imagem abaixo a linha azul corresponde a MA 386 (Estrada do Arroz) e a linha vermelha ramal de ligação com a Ferrovia Norte Sul.



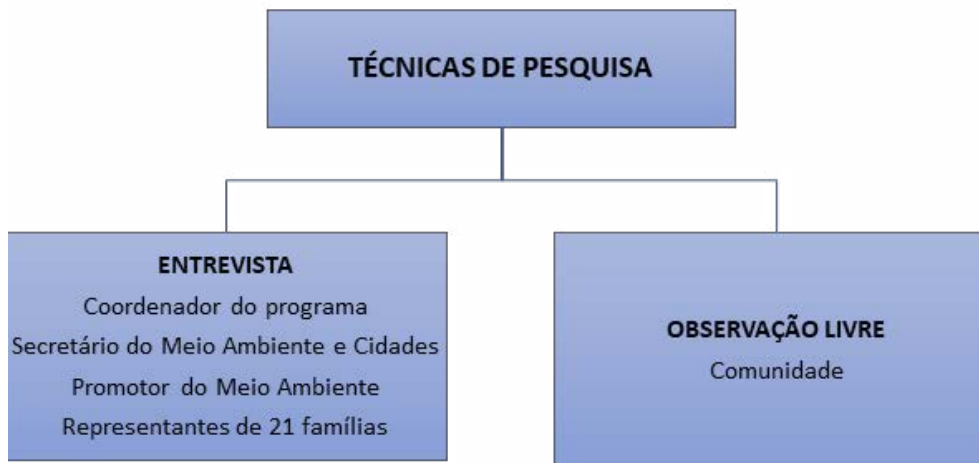
Fonte: Adaptado pelo autor com base no maps google 2016.

A comunidade nova bacaba é composta por 21 (vinte e uma) famílias que residem desde o processo de relocação, as quais receberam o título de propriedade das unidades doadas pela indústria de papel celulose. Na localidade cada família adquiriu uma residência construída em alvenaria compondo uma área para construção de posto de saúde, igreja, escola, e ainda, abastecimento de água na construção de um poço artesiano com caixa d'água, sendo que a população é composta por trabalhadores agrícolas, estudantes, além de professores que contribuem para a educação das pessoas no local.

Instrumentos de coleta de dados

Para atingir os objetivos propostos utilizaram-se as seguintes técnicas e instrumentos de coletas de dados: observação e entrevista semiestruturada, com roteiro de entrevista (Apêndice A, B e C) a ser realizadas na indústria de papel celulose e na comunidade Nova Bacaba.

Fluxograma 1 – Demonstrativo das técnicas e instrumentos utilizados para coleta de dados.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2017.

Com base no fluxograma 1, a técnica de pesquisa utilizada será a entrevista que foi realizada com os respectivos atores desse processo de investigação, atribuindo um roteiro de entrevista livre para coleta e análise de dados.

A Entrevista

Conforme Sampieri, Collado e Lucio (2010, p. 597), “la entrevista cualitativa es una reunión para intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado)”.

Nesse sentido Bogdan e Biklen (1994, p. 134) acrescentam que as pesquisas qualitativas podem ser realizadas de duas maneiras “as entrevistas podem ser utilizadas de duas formas. Podem constituir a estratégia dominante para a coleta de dados ou podem ser utilizadas como um conjunto de observações do participante, as análises de documentos e outras técnicas”. Dessa maneira, a investigação foi realizada com roteiro de entrevista como estratégia para a efetuação das perguntas a serem atribuídas a cada entrevistado.

Sampieri, Collado e Lucio (2010, p. 597) apontam que, “La entrevista semiestructurada se basa en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos o obtener mayor información sobre los temas deseados”.

Diante do exposto justifica-se a utilização da entrevista semiestruturada, tendo em vista a necessidade de buscar colher informações a partir da concepção de cada morador, extraindo o seu campo de conhecimentos e descobrindo a sua concepção, o seu olhar perante as circunstâncias da problemática proposta nesta temática.

As entrevistas foram aplicadas aos 21(vinte e um) representantes de cada família, (APÊNDICE A), e constam de:

- a. Ficha sobre dados pessoais;
- b. Questões sobre processo de instalação da indústria de papel celulose, de desapropriação e qualidade de vida (Objetivos 01 e 02).
- c. Questões sobre os programas específicos de responsabilidade socioambiental e mudanças positivas e negativas na comunidade Nova Bacaba (Objetivos específicos, 03 e 04).

A elaboração da entrevista constou de oito etapas:

1. Problema;
2. Objetivos geral e específicos;
3. Seleção das variáveis;
4. Elaboração do roteiro de observação;
5. Elaboração das perguntas da entrevista;

A Observação Qualitativa

No que se refere à observação qualitativa Sampieri, Collado e Lucio (2010) afirmam que se trata de uma técnica de coleta de dados que em alguns casos pode se considerada observação de campo, que pode ser direta ou específica e que, conforme a necessidade pode assumir diferentes rumos, podendo ser estruturada ou livre. Portanto, optou-se pela observação livre que é colocada por Triviños (2007) sem exigência de comprovação de hipótese, uma vez que não é necessário conhecer o fenômeno.

As observações foram realizadas de acordo com os objetivos específicos 01,02,03 e 04, (Apêndice A, B e C), tendo como base a pesquisa de campo, sendo portando registrados em fichas por meio de anotações diretas interpretativas, de campo, temáticas e pessoais (SAMPIERI et.all, 2010), e em fotografia.

Delineamento da pesquisa

A pesquisa se desenvolveu em etapas que foram organizadas por ano, como se relata abaixo:

Ano 2016

- a. Levantamento bibliográfico sobre o assunto (Fevereiro)
- b. Registro em fichas sobre as pesquisas mais recentes sobre a temática (Março, abril, maio, junho);
- c. Apresentação do projeto para a Banca Examinadora do Centro Universitário Álvares Farias (Junho);
- d. Revisão sobre o Estado da Arte (Junho a Novembro);
- e. Elaboração do roteiro de Entrevista (Outubro)
- f. Elaboração do Roteiro de Observação (Outubro).

Ano 2017

- a. Apresentação do projeto de pesquisa e assinatura do Termo de Compromisso Livre e Esclarecido pelos participantes da pesquisa; (Janeiro)
- b. Reunião com o Coordenador, Secretário do Meio Ambiente e Cidades e a Promotoria do Meio Ambiente e as famílias participantes da pesquisa aconteceu na Igreja Assembleia de Deus da Comunidade Nova Bacaba, para explanação sobre o projeto e explicação das etapas do Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE); (Janeiro).
- c. Início das Observações e registro em diário; (Fevereiro)

- d. Aplicação da entrevista com os Coordenadores e Secretários do Meio Ambiente e Cidades; (Março).
- e. Aplicação da entrevista com 21 (vinte um) representantes das famílias. (Fevereiro a Março)
- f. Análises dos dados observados; (Março a Abril).
- g. Análises da entrevista com o Coordenador e Promotor de Justiça (Abril)
- h. Análises da entrevista com os líderes da comunidade Nova Bacaba (Maio)
- i. Redação da dissertação de mestrado (Maio).

Procedimentos de análise dos dados

A investigação que aqui se delineia tem enfoque qualitativo, que proporciona liberdade para realização de análise de dados coletados numa entrevista semiestruturada, a qual é pontuada por Oliveira (2008) permitindo o uso de métodos e técnicas de observação da realidade vivida pelo grupo de participantes da pesquisa, as quais foram analisadas posteriormente.

Os dados obtidos foram apresentados de maneira descritiva, tendo em vista os apontamentos de Bardin (2009), quando se refere a análise de conteúdo, pois considera que enquanto método trata-se de um conjunto de técnicas que permite a análise das comunicações obtidas nas entrevistas, cujo processo exige o uso dos procedimentos sistematizados, tendo em vista os objetivos de descrição do conteúdo das mensagens elaboradas pelos participantes da entrevista

Tornou-se importante codificar os sujeitos envolvidos na pesquisa, para isso utilizou-se letras do alfabeto e numeração sequenciada. Dessa forma para o coordenador (C1), o secretário do meio ambiente (S1), o Promotor de Justiça do Meio Ambiente (P1) e para as famílias representantes da comunidade Nova Bacaba (F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9 e F10, F11, F12, F13, F14, F15, F16, F17, F18, F19, F20, F21), isto se deve a necessidade da neutralidade dos sujeitos envolvidos na pesquisa. No entanto, tornou-se possível a realização da entrevista apenas com 11(onze) famílias, 06 (seis) casas se

encontram fechadas, 04(quatro) estão alugada. Também foi realizada entrevista com o Promotor de Justiça vinculada à Proteção do Meio Ambiente, que foi possível colher dados suficientes que possibilitasse resultados positivos para a pesquisa.

Por outro lado, existiram algumas limitações para a obtenção de alguns dados para a pesquisa tornando-se impossível a realização da entrevista com o Coordenador do Programa de Responsabilidade Socioambiental na Indústria devido a uma postura de recusa velada, uma vez que foram enviados por e_mail documentos de identificação e de matrícula no programa de mestrado para autorização da entrevista, porém não obtendo resposta por parte do mesmo. Informo ainda, que houve uma conversa com a atual Secretária Municipal do Meio Ambiente, no entanto não foi possível obter informações suficientes que pudesse contribuir para o objeto de pesquisa, tendo em vista que ocorreu uma mudança na gestão municipal.

Para realização da análise dos dados buscou-se base nas informações obtidas na entrevista que foi gravada em um aparelho celular de marca Samsung Galaxy J7 Prime, seguindo o roteiro elaborado com finalidade de atender aos objetivos proposto nessa investigação.

Usou-se a análise qualitativa seguindo os apontamentos de Moraes (1999), que defende a análise de conteúdo para a pesquisa qualitativa, para isso o estudioso divide em 05 (cinco) etapas: a preparação das informações, unitarização, categorização, descrição e interpretação. Nesse panorama para dar procedimento na análise e interpretação das informações obtidas na pesquisa, seguiu-se uma sequência de etapas que são descritas no Quadro 3.

Quadro 3 – Etapas da análise de conteúdos

ETAPA	DESCRIÇÃO
Preparação das informações	Nessa etapa identificaram-se as diferentes informações para que se procedesse o processo de codificação dos dados coletados.
Unitarização dos conteúdos	Para a unitarização dos conteúdos foi analisado as informações similares transformando-as em unidades. Portanto foi necessária a leitura minuciosa de todas as informações obtidas nas entrevistas e nas observações livre o que possibilitou definir o elemento de unidade de análise. Moraes (1999) afirma que para o cumprimento da análise dos conteúdos, é necessária a aplicação do processo de unitarização, e isso exige do pesquisador um detalhamento dos dados coletados. Dessa forma a desmontagem fragmentada para que alcance as unidades dos fenômenos investigados.

Categorização	Foram Identificadas as categorias através do critério do agrupamento informações comuns e sua relação com os objetivos específicos e problemáticos geradora da pesquisa, sendo definida em três categorias.	1. Percepção sobre o processo de mudança socioambiental.
		2. Conhecimento sobre comunidade
		3. Percepção sobre processo de indústria
Definição de categorias	Após a identificação das categorias foram atribuídos conceitos à luz das teorias estudadas (quadro nº 03).	
Interpretação	As categorias foram interpretadas conforme os fundamentos teóricos da pesquisa.	

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2017

Segundo os apontamentos de Moraes (1999), para definir as categorias, o pesquisador precisa elaborar as relações entre as unidades de base, combinando e classificando, de maneira que fiquem compreensíveis. Logo após, o pesquisador percebe uma nova informação originada da análise de preparação e da unitarização. Posteriormente outros aspectos vão surgindo através do processo de renovação possibilitando melhor compreensão do fenômeno.

Para selecionar as categorias o pesquisador precisa realizar uma análise de todas as informações recebidas, em seguida identificar os elementos e agrupa-los conforme a similaridade, tendo em foco os objetivos da investigação.

No quadro 4 mostra a identificação das categorias que foram elaboradas tendo em vista os objetivos específicos, atribuindo conceitos postulados à luz das teorias.

Quadro 4 – Análise das categorias construídas a partir das questões relacionadas aos objetivos específicos

Categorias	Conceitos	Operacionalização
Percepção sobre o processo de mudança socioambiental	São mudanças que passam pela perda de biodiversidade, extinção de espécies, desaparecimento de manguezais e redução dos níveis da camada de ozônio, entre tantas outras, que compõem as mudanças ambientais globais. (STEFFEN et al., 2004).	Como ocorreu o processo de mudança socioambiental na comunidade Nova Bacaba? Com a instalação da Indústria a comunidade teve mudanças sócias ambientais? Existem programa de preservação ambiental da mata nativa que conserve a flora, a fauna e a loca original?
Conhecimento sobre comunidade	Chamamos de comunidade a uma relação social na medida em que a orientação da ação social, na média ou no tipo-ideal, baseia-se em um sentido de solidariedade: o resultado de ligações emocionais ou tradicionais dos participantes. (WEBER, 1987, p. 77)	Qual o seu conhecimento sobre comunidade? O local escolhido pela a indústria atende as necessidades sociais da comunidade? Quais foram os pontos positivos e negativos para a comunidade com a instalação da indústria?
Percepção sobre processo de indústria	Conjunto de atividades produtivas que se caracterizam pela transformação de matérias-primas, de modo manual ou com auxílio de máquinas e ferramentas, no sentido de fabricar mercadorias. (SANDRONI, 1999, p. 299)	Para você o que significa Indústria? A Indústria de papel celulose tem cumprido com os programas sociais na comunidade?

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2017.

Para a seleção da unidade de análise se fez necessário investigar minuciosamente o sistema de categorização, para possibilitar a identificação de cada etapa. Logo após a elaboração das categorias surgiram as subcategorias que foram selecionadas a partir dos dados obtidos na entrevista e da unidade de registro relacionados aos estudos teóricos sobre o assunto

No quadro 5 expõem-se as categorias, subcategorias, indicadores de unidade de registro e unidade de contexto resultante das entrevistas.

Quadro 5 – Categorias, subcategorias, indicadores de unidade de registro e unidade de contexto.

Categorias	Subcategorias	Indicadores de unidade de registro	Unidades de contexto
Percepção sobre o processo de mudança socio-ambiental	Significado de mudança socio-ambiental Conhecimento dos programas de preservação ambiental.	São mudanças que passam pela perda de biodiversidade, extinção de espécies, desaparecimento de manguezais e redução dos níveis da camada de ozônio, entre tantas outras, que compõem as mudanças ambientais globais. (STEFFEN et al., 2004).	As mudanças socioambientais da comunidade Nova Bacaba ocorreram em virtude do deslocamento e a instalação da indústria de celulose. Essas ações decorrem de programas que são implantados pela própria indústria.
Conhecimento sobre comunidade	Significado de comunidade; Necessidades sociais da comunidade Nova Bacaba; Pontos positivos e negativos para a comunidade com a instalação da indústria.	Chamamos de comunidade a uma relação social na medida em que a orientação da ação social, na média ou no tipo-ideal, baseia-se em um sentido de solidariedade: o resultado de ligações emocionais ou tradicionais dos participantes. (WEBER, 1987, p. 77)	A comunidade sofreu pontos positivos e negativos, como: melhores condições de moradia, escola, capacitação técnica, água, ausência de saneamento básico, redução no espaço territorial, a presença de odores no ar, mudança na atividade.
Percepção sobre processo de indústria	Significado de Indústria; Compromisso com os programas sociais na comunidade.	Conjunto de atividades produtivas que se caracterizam pela transformação de matérias-primas, de modo manual ou com auxílio de máquinas e ferramentas, no sentido de fabricar mercadorias. (SANDRONI, 1999, p. 299)	A indústria tem cumprido parcialmente com as propostas apresentadas pelos programas sociais.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2017.

Moraes (1999) afirma que deve ser analisada as unidades de contexto, que significa as informações obtidas na pesquisa através da entrevista. Sendo assim, torna-se essencial que a interpretação e discussão dos conteúdos extraído na entrevista sejam analisadas a partir das teorias estudadas.

No capítulo empírico da pesquisa de campo, foi estruturado através de recortes temporais, com o fim de explicar com mais clareza as informações obtidas de acordo com o lapso temporal, a partir do surgimento da Bacaba, o deslocamento da comunidade

conjuntamente com a instalação da indústria de papel celulose e por último, o período pós-
instalação da indústria.

A IMPLANTAÇÃO DA INDÚSTRIA DE PAPEL CELULOSE NA PROXIMIDADE DA COMUNIDADE NOVA BACABA EM IMPERATRIZ/MA E SEUS REFLEXOS SOCIOAMBIENTAIS

Reflexos sociais

Nesse tópico são descritas as mudanças sociais ocorridas na comunidade Nova Bacaba, relatando as suas características iniciais, o panorama durante a remoção territorial e após as instalações da indústria de papel celulose. Isso se faz necessário para compreender as variações sócias sobre cada lapso temporal ocorrido na localidade de influência.

Surgimento da comunidade Nova Bacaba.

Trata-se nesta seção do surgimento da comunidade Bacaba, precursora da atual comunidade Nova Bacaba considerando os elementos colhidos na pesquisa de campo realizada entre os meses fevereiro a março, a qual resultou na obtenção de relatos orais dos moradores e ilustrações a partir de registros fotográficos realizados na localidade.

Inicialmente as origens do povoado, se deram em razão da necessidade das pessoas buscarem um lugar para morar, com a construção de casa de taipa na beira da Estrada do Arroz, segundo relatos do entrevistado.

A comunidade velha é da década de 40 a 50, a comunidade foi vivendo e passando de pai pra filho, mas nós(sic) nunca teve desenvolvimento do poder público, ai ela foi diminuindo, foi diminuindo as pessoas, ai foi diminuindo o povoado, ai um pessoal foi embora pra cidade. (F, 04).

Conforme os relatos obtidos a antiga comunidade Bacaba, à época do reassentamento realizado pela Indústria de Papel Celulose atualmente instalada na localidade, já contabilizava por volta de 60 anos, o que faz presumir o início da presença humana na área por volta do final da década de 1950.

Desse modo, as primeiras ocupações foram realizadas por quatro famílias, e posteriormente novos moradores foram chegando e construindo suas casas as margens da conhecida Estrada do Arroz, atual MA 386, com a presença de uma escola municipal

construído entre a cerca e a estrada, pela prefeitura de Imperatriz/MA, como mencionado pelo entrevistado.

A antiga Bacaba tinha uns 60 anos e segundo o morador mais velho daqui ele tinha a história por escrito, sempre, e quando cheguei lá tinha quatro famílias, já tinha uma escola construída por Davi Alves Silva, entre a cerca e a estrada e secretaria sempre apoiou, mas não podia construir devido as fazendas. (F, 01).

A escola construída pelo poder municipal de Imperatriz na gestão do prefeito Davi Alves Silva, também atendia os estudantes da Bacaba e de outros povoados próximos, a qual era administrada pela gestão municipal com a presença de servidores municipais que desenvolviam um trabalho educacional com as crianças da comunidade e dos povoados da região, conforme relato F(01) “tinha uma escola construída pelo seu Davi Alves Silva, de frente a estrada, onde já existia um trabalho desenvolvido e o número de alunos que tinham lá”. Dessa forma, pode -se afirmar que a Bacaba já possuía certa estrutura, conforme reforça o entrevistado.

A bacaba já tinha estrutura, só que o pessoal mais velho deixou cercar e não era pra ter deixado cerca, e quando o pessoal começou a cercar e o pessoal começou a ir embora não tinha lugar pra botar, não tinha nem quintal, o quintalzinho que tinha era assim mesmo. (F, 01).

Quanto ao exato local ocupado pela comunidade Bacaba se situava entre o retorno que dá acesso a Indústria de Celulose e a ponte sobre o ramal da Ferrovia Norte-Sul, de ambos os lados da Estrada do Arroz, conforme foto 4.

Foto 4 – Localização de origem da comunidade Bacaba.



Fonte: Acervo do autor, (2017).

De acordo com as imagens ilustrativas, nota-se uma grande área aberta com a presença de vegetação baixa e alguns pontos que presumem anterior ocupação, bem como a presença de árvores frutíferas que pertenciam ao povoado, elementos estes que identificam a localidade nos depoimentos colhidos dos reassentados.

A Bacaba ficava entre a rotatória e o viaduto onde passa o trem, onde tinha um campo aberto, tinha uns pés de fruta, não é próxima a rotatória, caminha mais um pouco, antes do viaduto ela era dos dois lados da pista, entre a cerca e a estrada, era lá, tem uns pés de manga, de azeitona, lá foi plantado muitos pés de fruta. (F, 01).

Conforme mencionado pelo morador, a antiga bacaba possuía várias plantações de árvores frutíferas, que foram plantadas pela própria comunidade, o que configura a intenção da permanência da ocupação no local por parte dos moradores, além de perceber que a comunidade já possuía tempos de ocupação, uma vez que as árvores presentes na foto (01) possuem características de árvores centenárias.

Nesse período as ocupações possuíam uma estrutura precária, tendo em visto que na origem da comunidade as casas foram construídas pelos moradores, no modelo de taipa, conforme relato de morador F (04) “[...] a minha casa era de Taipa, era de barro e coberta de palha, só que agente acha bom assim mesmo, né! Agente não tinha feito ainda porque agente sempre falava que o governo ia tirar agente, né!.”

Durante a fase de instalação da indústria de papel celulose próxima à comunidade Nova Bacaba.

Uma vez demonstrado os aspectos originários da comunidade Nova Bacaba antes da implantação da indústria de celulose, a qual já possuía certa estrutura, ainda que necessitasse de muitas mudanças, nesse tópico será descrito os acontecimentos que alteraram suas características a partir do processo de instalação da indústria de celulose nas proximidades da comunidade.

Em entrevista realizada *in loco*, foi informado que a indústria realizou visitas até a comunidade com o intuito de efetivar algumas entrevistas com os moradores que possuíam habitações, na intenção de buscar informações sobre a comunidade.

Em seguida, representantes da indústria passaram a apresentar proposta de

retirada das famílias que se encontravam naquela localidade, conforme entrevistado F(09): “porque a indústria e ia se instala lá na antiga bacaba e nois(sic) precisava sair de lá pra não ser prejudicado pela indústria”.

O processo de deslocamento faz parte de algumas das medidas segurança para a comunidade, além de ações que tomem as devidas precauções ambientais proveniente das atividades a serem desenvolvidas pela empresa, o que basicamente deve promover a retirada imediata de qualquer povoado ou comunidade que se encontrava na sua área de influência de impactos ambientais, uma vez determinado pela licença ambiental, em conformidade do EIA/RIMA.

Como mencionado em capítulo anterior, antes do seu funcionamento de qualquer atividade industrial, faz-se necessário preencher exigência prévias previstas em leis ambientais para autorização, sendo expedido um alvará da prefeitura local, acompanhado dos estudos e relatórios de impactos ambientais.

Para o processo de deslocamento a indústria de papel celulose explicar os motivos da mudança da comunidade, no intuito de esclarecer como irá funcionar o procedimento, e informar a necessidade da escolha de um local fora das áreas de radiação de impactos, conforme relatado na entrevista.

Quando a empresa se instalou ali, houve reunião pra tirar o povo de lá e mudar pra cá, ai foi feita varias reuniões pra chegar nesse acordo, no começo o povo ficou acuado, não estavam acreditando, mas ai foi indo, o povo foi cedendo e acabaram aceitando. De famílias são vinte e uma e de casas são vinte e três, sendo a casa da saúde e a do peti. (F, 06).

Concomitantemente com a construção da indústria e antevendo os impactos que o início de seu ciclo de operações provocaria naquele agrupamento de pessoas tão próximas, ocorreram os primeiros diálogos no sentido de preparar a comunidade para a remoção da área e subsequente reassentamento da mesma para um local mais afastado, conforme mencionado pelo entrevistado.

A firma queria colocar a firma ali e disse que nós tinha que sair de lá, ai nois(sic) começou dá entrevista, entrevista, entrevista e mais entrevista, ai ela disse que ia fazer umas casas nova aqui, ai nois(sic) viemo(sic) olhar, ai era pra nois(sic) ficar na beira da estrada, ai lá o homi(sic) não quis vender a terra, ai o lugar mais perto foi esse daqui, se fosse pro lugar mais pra dentro ficava pior, ai nois(sic) escolhemo(-sic) aqui porque ficava mais perto da estrada. (F, 14).

Segundo os relatos do entrevistado F(14), a indústria de papel celulose possibilitou o direito de escolha da área aos moradores da comunidade, onde a empresa informou duas propriedades que estavam em processo de negociação, sendo uma na margem da Estrada do Arroz e a outra na chamada Avenida Principal no povoado de Esperantina II que dá acesso ao povoado de Matança. No entanto, a comunidade escolheu pela segunda alternativa por falta de opção, uma vez que a empresa não conseguiu negociar o espaço na margem da estrada.

Nesse contexto, a indústria de celulose iniciou a retirada das famílias que ocupavam aquela área para outra localidade, com a construção de 23(vinte e três) casas de alvenaria, onde 21(vinte e uma) seriam residências e outras duas seriam destinadas ao posto de saúde e ao serviço de convivência e fortalecimento de vínculo - SCFV, onde as residências que seriam distribuídas aos moradores pertencentes à Bacaba, além da construção de posto de saúde, caixa d'água, poço artesiano, igrejas e escola, uma vez que a comunidade já contava com certa estrutura urbanística.

Em seguida as casas da antiga Bacaba que se localizavam na margem da estrada foram demolidas pela indústria e efetivamente construíram uma cerca para limitar a área compra e assegurar contra futuras invasões, conforme ilustrada na foto 5.

Foto 5 – Demarcação da propriedade onde localizava a Bacaba



Fonte; Pesquisa de Campo (2017).

Após o término da construção das casas a indústria de celulose em parceria com a prefeitura municipal entregaram as casas para cada morador pertencente a comunidade, sendo que dois terrenos foram destinados para a produção agrícola, que demonstra uma certa preocupação em conservar a cultura agrícola de subsistência já existente na comunidade.

A atual comunidade Nova Bacaba após a fase de instalação da indústria de papel celulose.

Na progressão do contexto histórico, apresenta a atual realidade vivida pela comunidade Nova Bacaba após a instalação da indústria de papel celulose, apresentando os aspectos sociais e ambientais, os quais foram observados mediante pesquisa de campo realizada no local, sendo colhidas informações a partir das observações e entrevista livre. Por tanto será, nessa fase abordado o contexto atual da comunidade Nova Bacaba, apresentando os pontos positivos após o deslocamento.

Como mencionado anteriormente, a comunidade esta situada as margens da Estrada do Arroz, passando a ser localizada próximo aos povoados de Esperantina II, à 300 metros da pista, acesso este que não possui pavimentação em asfalto, como demonstrado na foto 6.

Foto 6 – Entrada de acesso a comunidade Nova Bacaba.



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Em uma das visitas na comunidade, a via de acesso encontrava-se bloqueada por alguns moradores, que estavam realizando um serviço de tapagem dos buracos presentes na estrada, o que demonstra a omissão do poder público na pavimentação e conservação do local.

Essas circunstâncias dificulta o acesso do transporte público, uma vez que já é considerado pelos moradores um dos fatores negativos apresentados nesse deslocamento da comunidade, pois segundo relatos, na antiga Bacaba o acesso ao transporte era melhor, já que se localizava na beira da estrada do Arroz, e assim, não enfrentavam os problemas de locomoção, atualmente o transporte público é muito escasso.

De negativo, o ônibus, porque lá nois tinha o ônibus na porta, que eles garantiram que aqui ia ter transporte, começou no começo o ônibus, ai depois tiraram nois(sic) ainda lutou, mas ai de veio e depois tiraram de uma vez. (F, 13).

Como ponto negativo, foi o transporte porque lá nós(sic) tínhamos na porta, os ônibus passando e tudo, e aqui já não tem, tem que ir pra beira, os alunos começaram agora, tem dificuldades porque ele não vem buscar os alunos, ai os alunos tem que ir de pé lá pra beira, tem muitos que moram muito longe lá pra dentro, ai tem que vim de pé na lama, soando e chega lá na beira com os pés tudo sujo, carro nenhum entra mais aqui. (F, 13).

Deste modo, presumisse a ausência do poder público em parceria com a indústria, e apesar da promessa ofertada pela empresa, não exclui à competência do município em parceria com o Estado no fornecimento do transporte coletivo, uma vez que o poder público deve contribuir na viabilidade de locomoção do indivíduo, e sendo o transporte considerado um serviço essencial ao cidadão, atenderia toda a comunidade e povoados vizinhos, sendo que as omissões do poder público causa uma gama de transtornos para os moradores daquela comunidade.

A escola que possuía a antiga Bacaba foi demolida e não houve construção de uma nova escola, apenas foi realizada a ampliação na escola pertencente ao povoado de Matança próximo a Nova Bacaba, o qual atende povoados circunvizinhos, o qual não possui assistência de transporte coletivo escolar, o que contribui para o aparecimento de algumas dificuldades, como o acesso até a escola municipal de alguns alunos que moram em povoados mais distantes, conforme mencionado no relato: “A escola nossa eles demoliram, eles disse que iam construir e fizeram só mais uma sala de aula no povoado de Matança, ai as criança vão pra lá, lá só tem a quarta série e depois tem que ir pra cidade ou pro povoado

Olho D'água.” (F, 04).

Durante as visitas realizadas em campo observou que as ruas pertencentes à comunidade não possuía saneamento básico, infraestrutura de calçadas ou pavimentação, o que demonstrar a falta de ações que possam contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas exercidas pelo poder municipal, conforme foto 7.

Foto 7 – Ausência de saneamento básico, infraestrutura e pavimentação das ruas.



Fonte: Acervo do autor, 2017.

A falta de infraestrutura agrava a situação da via principal de acesso até a comunidade, além das ruas transversais. Essa situação torna-se cada vez mais prejudicial com o surgimento das fortes chuvas na região, o que contribui para o aparecimento de buracos e formação de lamas, que dificultam a passagem tanto de pessoas como de veículos.

As casas construídas pela indústria foram finalizadas em 2013 quando foram entregues aos moradores da antiga Bacaba, sendo que a destinação do local foi escolhida pelos próprios moradores, situação que marcou o início da comunidade Nova Bacaba, em parceria com a prefeitura de Imperatriz/MA, conforme já mencionado.

Tem o posto de saúde, mas nunca funcionou, a casa é melhor, lá era de taipa e aqui a casa é melhorzinha, a casa é mais segura, a casa mais bem feita, a água é melhor, tem esse ponto positivo, tinha água lá, mas era de poço e aqui não, aqui é artesiano. (F, 04).

Durante a pesquisa foi observado que existe um posto de saúde, mas segundo as informações, o local nunca funcionou. Nas unidades residenciais construídas pela indústria foram instaladas fossas que permitem o armazenamento de resíduos de alimentos e fosséis, como medida de prevenção contra a poluição do meio ambiente, uma vez que as ruas não possuem sistema de esgoto, conforme relato do morador.

Aqui as casas são fossas, tem o banheiro que tem ali as fossas, agora não tem esgoto não, não tem e lá na escola é do mesmo jeito, só temo fossa, não tem esgoto, mas aqui eles fizeram e colocaram umas manilhas e cai ai dentro e depois vem o caminhão e agente paga. (F, 01).

As unidades residenciais possuem estrutura de alvenaria com a composição de tijolo, areia, cimento e telhado de cerâmica, contendo sistema hidráulico para receber água fornecida através de um sistema artesiano, e ainda, caixa d'água, sendo que cada lote possui uma área de 500m² e demarcado com cerca de estaca e arame, conforme ilustrado na foto 8.

Foto 8 – Estrutura das casas doadas pela indústria de celulose.



Fonte: Acervo do autor, 2017.

A ilustração acima demonstrar a estrutura original das casas que foram entregues aos moradores pela indústria de celulose, porém é importante destacar que alguns moradores modificaram a estrutura, realizando melhorias no imóvel, o que possibilita verificar a constante busca do bem-estar familiar e o cumprimento da função social da

propriedade.

O uso, gozo e usufruto da propriedade possibilita uma análise quanto à destinação como proposta inicial do adquirente de um imóvel, ainda mais por circunstâncias de título gratuito, como é o caso dos moradores da comunidade Nova Bacaba, que buscaram dá a devida finalidade do bem, mostrando a noção de posse e propriedade da coisa, como mostra a ilustração a seguir.

Foto 9 – Melhorias nas casas realizadas pelos moradores da comunidade.



Fonte: Acervo do autor, 2017.

Na entrevista realizada com os moradores, em muitos relatos informaram que um dos pontos positivos de maior importância foi a aquisição das casas, posto que antes os mesmos possuíam residências com uma estrutura bem inferior que a atual, feita de barro e coberta de palha, conforme mencionado adrede.

O que melhorou foi a casa, a minha casa era de Taipa, era de barro e coberta de palha, só que agente acha bom assim mesmo, né! Agente não tinha feito ainda porque agente sempre falava que o governo ia tirar agente, né! Ai se agente fizesse a casa, ai eles iam demolir a casa da gente e ia dá pouca coisa pra gente, essa indenização do governo você sabe como é né! Uma indenização bem pequena. (F, 04).

Conforme relatos, a área de 500 m² não seria o suficiente para dá continuidade as atividades de subsistência, pois na antiga Bacaba possuíam uma área maior que possibilitava o exercício do plantio, como é o caso do milho, mandioca e árvores frutíferas,

mesmo com algumas terras arrendadas perante os fazendeiros.

Com a instalação da indústria de celulose, toda atividade foi modificada, ocorrendo certo impacto social na forma de trabalho que era desenvolvida pela comunidade. Para evitar maiores danos, segundo relatos, a indústria passou a contratar várias pessoas, inclusive da comunidade e povoados vizinhos, oferecendo emprego com carteira assinada, além de curso de capacitação profissional para trabalhar nas atividades da indústria, gerando renda para a população e aumentando o índice de emprego, e ainda, contribuindo para a economia da região, conforme entrevista:

Algumas pessoas arrendavam a terra com os fazendeiro, alguns plantavam uma linha de roça, tinha gente que trabalhava com a saúde, mas a indústria oferece curso de capacitação de vez enquanto, mas você sabe tem pessoas que querem ir e outras não querem, disseram que ia ficar difícil, no início tinha muita gente empregada pela indústria. (F, 01).

A indústria de papel celulose implantou programas de capacitação profissional, que marca um dos pontos positivos desta pesquisa, buscando aproveitar alguns membros da comunidade para inseri-los no mercado de trabalho, conforme afirma o entrevistado quando informa que existiu o oferecimento de vagas de emprego, o que demonstra o interesse da indústria de capacitar a mão-de-obra local para trabalhar em suas dependências.

Apesar das iminentes ações negativas quanto à manutenção da agricultura, a indústria de papel celulose implantou em sua proposta para permanência do cultivo, o qual incentivou a realização da agricultura doando terrenos que mediam entorno de 500m², que seriam destinados ao plantio. No entanto, alguns moradores optaram pela doação do terreno a outras famílias que necessitavam de um espaço para construir sua moradia, como afirma o morador.

Eles propôs, fizeram a proposta, só que aqui os moradores que não aceitaram, porque nesse terreno ali, era pra fazer uma horta, pra os moradores ficarem trabalhando, ai como essas pessoas, como minha filha mesmo, ai a casa começou a construir ali, né, agente achou muito errado, porque as pessoas que tinham o terreno não ficaram com casa sem ter aonde morar, né? Ai eles foram venheram e deram um papel pra nois(sic) assinar, que nois tava doando o terreno pra eles, mas ninguém ganhou dinheiro. (F, 06).

Dessa forma, fica claro a renúncia dos moradores no momento em que concordaram com a doação do terreno para outra família, modificando a destinação da propriedade, a qual tinha a finalidade da criação de uma horta para atender a comunidade e passando a

ser doada mediante termo dando ciência à indústria de papel e celulose para que possa submeter à transferência do título de propriedade.

Isso se deve ao fato de que algumas famílias não foram beneficiadas com os títulos de doação das residências, tendo em vista, que não possuíam casas construídas na antiga bacaba, essas pessoas moravam nas residências com outras famílias. Dessa forma, a indústria não realizou a doação para aqueles que não possuíam moradia.

Foi observado que a comunidade possui uma igreja evangélica que atende a comunidade nas relações religiosa, e ainda, uma construção da igreja católica, que segundo os moradores está sendo construída através de doações, conforme ilustrado na foto 10.

Foto 10 – Igrejas pertencentes a Nova Bacaba.



Fonte: Acervo do autor, 2017.

Com a construção das igrejas presume-se que a comunidade demonstra sua intenção de permanecer no local, uma vez, que busca melhorias para a comunidade, buscando a garantia dos direitos fundamentais, sendo um deles a convicção religiosa, respeitando a ideologia individual de cada morador.

Numa outra perspectiva, a Constituição Federal/88 também garante o equilíbrio as ações negativas contra o meio ambiente, estabelecendo no seu art. 225 “todos tem o direito ao meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de

vida(...)”. Assim todas as alterações ao meio ambiente natural geram impactos, ainda que de proporções leves, devendo ocorrer uma compensação ambiental na localidade afetada.

Dessa forma, houve a necessidade de verificar na pesquisa de campo, a presença de danos ecológicos no período de origem da Bacaba, durante e após a instalação da indústria, na intenção de analisar o processo de compensação ambiental na implantação da indústria em virtude do desmatamento de áreas nativas para a construção da fábrica, além do controle de poluentes que possam atingir as comunidades próximas ao perímetro da empresa.

Os Reflexos Ambientais

Uma vez abordado os impactos sociais que foram identificados na pesquisa in loco, com a finalidade de descrever os problemas sociais perante a comunidade, se torna pertinente fazer uma análise dos impactos ambientais causados aquela região.

Um dos problemas ambientais se fazem presentes no surgimento das necessidades sociais do indivíduo na busca da moradia e o bem-estar, que reflete diretamente no contexto das prioridades socioambientais, onde essa ação do homem na natureza ultrapassa os limites impostos pelas leis do meio ambiente, a qual regula as interferências humanas no ecossistema, conforme conceitua Fernandez, (2013, p. 14):

O conceito de prioridades socioambientais está diretamente relacionado com as necessidades básicas que a população deve satisfazer para sua subsistência digna nas cidades e no campo e, portanto, tem a ver com os próprios princípios e direitos fundamentais que a Constituição Federal estabelece e o Estatuto da Cidade incorpora.

Nesse item será abordada uma análise dos aspectos ambientais, demonstrando por etapas os possíveis impactos causados desde a ocupação dos moradores, durante o processo de deslocamento da comunidade Bacaba até o momento da instalação da indústria, uma vez que esta necessita de autorização perante os órgãos responsáveis em analisar possíveis impactos ambientais quanto à implantação da indústria de papel celulose.

Primordialmente, os primeiros moradores da Bacaba ocuparam as margens da Estrada do Arroz com a finalidade de estabelecer suas residências habituais, e uma vez instaladas são inseridos no processo de preservação do meio ambiente, devendo aplicar

medidas que mantenham o equilíbrio entre as necessidades sociais e ambientais, tendo em vista, que as próprias ocupações já configuram como ação negativa ao meio ambiente, pela interferência do solo e no desmatamento da mata nativa para construções de casas, conforme relatado pela F(01), “quando cheguei lá, já tinha quatro famílias, tinha uma escola e depois conseguimos um ônibus escolar”. Assim, antes da instalação da indústria de papel celulose já existia ocupações na localidade entre a ponte do ramal da Ferrovia Norte-Sul e a rotatório que permite o acesso até indústria, como mencionado anteriormente pela F(01).

Na pesquisa realizada em campo, utilizando-se da observação livre pode-se perceber a presença de árvores frutíferas centenárias que atendiam a comunidade, o que de certo modo demonstra a intenção dos moradores de conservar o verde na localidade, conforme é ilustrado na foto 11.

Foto 11 – A presença de árvores frutíferas centenárias na localidade da antiga Bacaba.



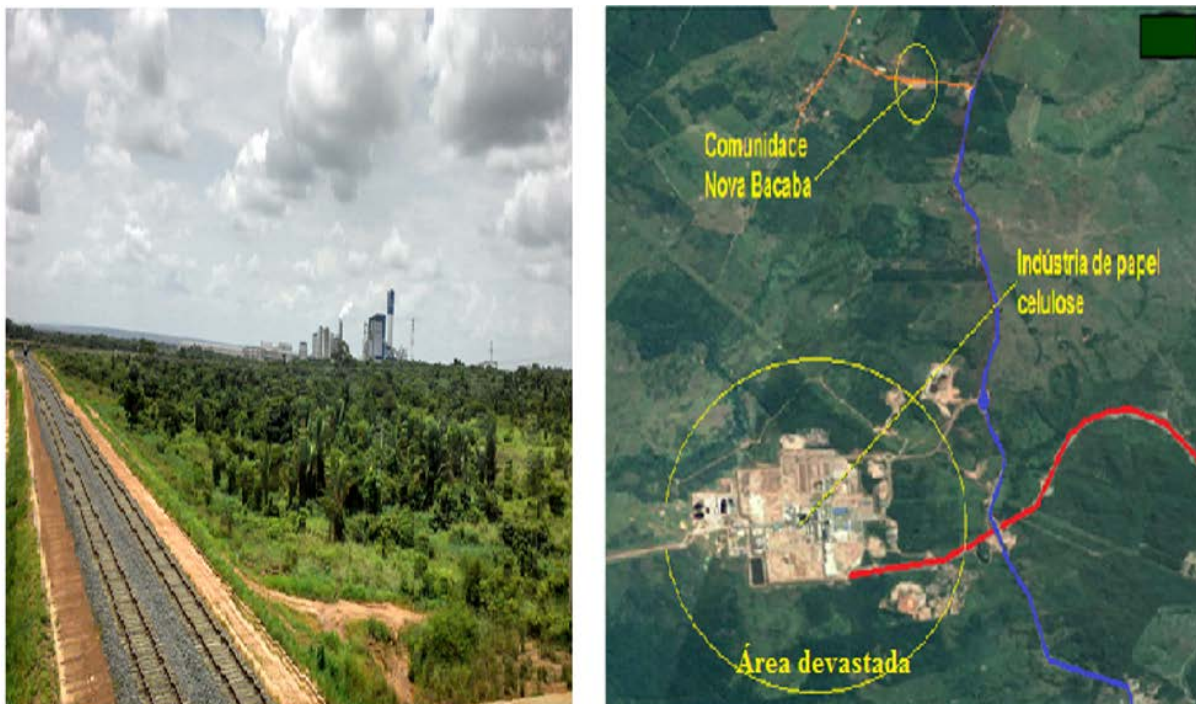
Fonte: Acervo do autor, 2017.

A indústria de papel celulose no Maranhão comprou a área próxima aos povoados de Matança, Esperantina I e II, além da comunidade Bacaba, sendo esta última localizada em frente às futuras instalações, demarcando assim a sua área de atuação. Conforme relato do entrevistado F(02).(..) nós(sic) morava de favor, morava na fazenda na beira da estrada, ai a Suzano comprou a fazendo, era a fazendo do sabino, comprou a fazendo e eu

ganhei essa casa aqui(...).

Nessa implantação a empresa realizou ações negativas contra o meio ambiente, desmatando áreas verdes, além da construção de um ramal de ferrovia que liga a Ferrovia Norte – Sul, o que configura a interferência direta na natureza, conforme ilustrado na foto 12.

Foto 12 – Área verde atingida pela instalação da indústria de papel celulose e a construção do ramal ferroviário.



Fonte: Acervo do autor, 2017. Fonte: www.google.maps.com (Adaptado pelo autor, 2017).

No que se refere às atividades industriais, que também estão previstas nas normas ambientais como atores da interferência nos recursos naturais, uma vez que fazem uso da exploração da biodiversidade, são obrigadas a submeterem processo de licenciamento ambiental, uma vez que o EIA/RIMA fiscalizam e estudam os possíveis impactos que possam ser causados em virtude da instalação da logística da indústria, analisando a localidade escolhidas para desenvolver suas atividades, identificado os tipos de impactos e os reflexos dessa ação, além de verificar as medidas de compensação ambiental.

Em entrevista realizada com a Promotoria de Justiça do Meio do Ambiente, foram apresentados três projetos: o primeiro está relacionado ao plantio do eucalipto que se estende até o município de Grajau do estado do Maranhão e outras cidades vizinhas; o

outro projeto seria a instalação da fábrica, sendo que esses dois primeiros projetos foram licenciados pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA), passando a empresa a ser submetido a todos o processo de licenciamento ambiental, sendo realizadas audiências públicas, e por último houve a preocupação em apresentar ações de limpeza da vegetação e utilização dos recursos hídricos, conforme mencionado pelo entrevistado.

Foram dois projetos, na verdade foram três projetos: o primeiro projeto foi a plantação de eucalipto, um megaprojeto que envolve não só Imperatriz, mas praticamente todas essas cidades aqui até Grajaú; o outro projeto é o da fábrica, os dois projetos foram licenciados pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente, ou seja, pela SEMA, passaram por todo o processo de análise documental inclusive audiências públicas e que tive a oportunidade de participar de todas elas, todas as audiências. Então assim, sobre o aspectos formal, o aspecto legal houve o licenciamento ambiental pra todas as atividades, seja para limpeza de área, limpeza da vegetação, seja para utilização do recurso hídrico, seja para o tratamento de afluentes, em fim todos esses itens forma analisados por técnicos e profissionais da Secretaria Estadual de Meio Ambiente. (P,01).

Segundo o entrevistado P(01), no que se refere aos aspectos formais e legais, a empresa se encontra dentro dos parâmetros estabelecidos pelos estudos de impactos ambientais analisados por técnicos da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, para entrar em pleno funcionamento de suas atividades de produção.

Desse modo, a indústria de celulose instalada no município de Imperatriz/MA se submeteu a estudos de impactos ambientais na área escolhida para dá início ao processo de supressão de áreas verdes, a utilização da água e de todos os recursos naturais, além de iniciar o processo de extração do licor negro, substância que contem na madeira do eucalipto responsável para produção da celulose.

É importante ressaltar que ao redor da fábrica possui uma área de preservação ambiental, como ilustrado na foto 13, onde predomina a permanência de matas nativas, passando as empresa a ter a responsabilidade na conservação e fiscalização da área, como condição sine qua non para a execução das atividades do empreendimento, como afirma o entrevistado.

ela é obrigatória existir, desde o projeto, qualquer projeto que se faça, você tem que deixar a APP, principalmente em beira de rio. Há uma briga constante deles, e até denunciaram ai, seja APP, seja reserva legal, eles alegam que em determinado momento, eles não conseguem a vigilância absoluta, pessoas acabam entrando, contando cerca. Olha vocês devem procurar advogados e ver isso ai, é obrigação de vocês, seja nas reservas legais ou na APP. (P,01).

Nesse sentido, torna-se perceptível mais uma das exigências que deve ser cumprida pela empresa, uma vez que, a sua permanência depende do cumprimento da preservação do local, buscando estratégias que impeçam as invasões nas áreas de sua inteira responsabilidade, conforme ilustrado na foto 13.

Foto 13 – Área de preservação ao redor da Indústria de Papel Celulose



Fonte: Acervo do autor, 2017.

Um dos reflexos negativos ao meio ambiente apresentado durante a entrevista realizada na Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, 'foi a presença de algumas denúncias realizadas por moradores, quanto a possível contaminação da água do rio Tocantins, mas sem efetiva comprovação deste fato, e segundo o Promotor de Justiça, existe uma comprovação que a empresa retira a água para utilização devidamente autorizada pelos órgãos competentes, passando por um processo de tratamento para ser despejado novamente no rio, cumprindo assim com a portaria da SEMA, que determina a forma do despejo na água natural com 90% de pureza, sendo constatado que a empresa devolvia com mais de 90% de pureza na qualidade da água, conforme entrevistado (P01).

Eu já tive a oportunidade de investigar na promotoria denúncias de moradores sobre a questão da água, que há uma ou havia uma coisa que dizia que a empresa estava contaminando a água do Rio Tocantins, e isso não foi comprovado, o que foi comprovado é que eles retiram a água do Rio Tocantins pra utilização devidamente outorgado pelos órgão competentes, inclusive Agência Nacional de Águas e licenciamento ambiental, utilizam passam por um processo de tratamento e depois é despejado novamente no Rio Tocantins, na época nós não conseguimos comprovar que a empresa estava poluindo o Rio Tocantins, pelo contrário, o que nós constatamos é que, eles recebiam a água com certa quantidade de impurezas, utilizavam,

passavam por uma estação que lá esta construída, e ao retornar esta água para o rio, eles cumpriam a portaria da SEMA, que determina o despejo da água inatura com 90% de pureza, o que nós constatamos é que a água deles ultrapassava isso ai, não era uma água que dava para o consumo humano, mas cumpria com os requisitos da portaria. (P,01).

Outro ponto a ser destacado é a presença de poluentes no ar, em virtude do surgimento de fortes odores em determinado momento do dia, pois segundo moradores da Nova Bacaba esses poluentes tem ocorrido de forma frequente durante as horas do dia, possuindo características semelhantes de um odor de esgoto ou coisa estragada, e que na maioria das vezes ocorre no final da tarde, conforme relata do entrevistado F(04): “na antiga bacaba não tinha, mas aqui tem! Tem e é muito! Tem dia que é o dia todinho, vez em quando eu acordo de madrugada, vem cheio de coisa estragada”.

Ainda existem moradores que afirmam pela persistência do odor nas madrugadas, conforme entrevista realizada com o F(02): “virou um inferno, depois que viemo(sic) para cá, o mal cheio terrível, tem hora que acorda de madrugada, não tem quem aguente o fedor que vem de lá!”.

Alguns moradores já efetivaram reclamações perante a indústria e que no local foi enviado pela fábrica, alguns técnicos que comprovasse o cheio, mas segundo os técnicos não perceberam algo diferente no ar, segundo relato F(01): “eles já vieram aqui, mas disseram que não sentiram nada diferente”.

O município de Imperatriz não possui equipamento necessário para prevenir essa poluição atmosférica, sendo obrigação da empresa em monitorar o nível de poluição do ar, atividade imposta pela SEMA, conforme entrevistado (P01).

Na verdade, houve recentemente um vazamento involuntário de uma maquina lá, e realmente foi constatado, mandaram o relatório pra cá e agente mandou para a SEMA, infelizmente como eles licenciam, eles tem que deliberar, tomar as decisões administrativas, mas é um problema. O Município não tem ainda equipamentos para essa poluição atmosférica, infelizmente, eles é que tem isso, lá eles tem um carro que monitora essa poluição atmosférica, inclusive mau cheiro, fumaça e tudo, porque é uma condicionando da SEMA, que eles preparem isso, façam relatório, em fim. (P, 01)

Alguns especialistas discutem sobre o processo de produção da celulose, e afirmam que o maior problema das emissões dos gases seria no processo sulfato e se estivesse livre da inserção do composto enxofre, não teria a presença de gases malcheirosos. Essa

circunstância é responsável pelo procedimento de lavagem da pasta de celulose, momento em que é eliminado todo o licor aderente, podendo ser uma das causas possíveis do mau cheiro, conforme menciona Zeni (1994. p. 1):

O fato é que, além dos maus odores exalados por suas chaminés, decorrência do cozimento da madeira em soluções de sulfates ou sulfitos sem a proteção ambiental de filtros purificadores do ar, verificava-se também importante poluição provocada por efluentes líquidos, lançados sem tratamento na natureza, em especial durante a etapa de branqueamento da celulose.

Dessa forma, é incontestável o aparecimento de gases provocados pela atividade desenvolvida, de modo que a indústria de celulose deve aplicar medidas que assegurem o andamento do processo de fabricação sem interferir nos elementos socioambientais, aplicando no procedimento substâncias que não provoquem impactos ambientais.

Essas medidas são requisitos que contribui para o cumprimento da função social destinado a propriedade, pois as causas externas devem ser prevalecidas pelo surgimento de um novo empreendimento na região, com a finalidade de proporcionar melhorias para a população envolvida, devendo ser observando os cuidados necessários para sua implantação e funcionamento.

Dessa forma, grandes empreendimentos, como é o caso das indústrias, necessitam do levantamento de recursos financeiros para sua estruturação, mas também utilizam de empréstimos para garantir a preservação ambiental das áreas afetadas com a construção da fábrica. Além disso, os programas de relações sociais devem analisar as possíveis modificações causadas por essa nova realidade, externalizando as inquietações da população e sanando os problemas advindos do processo de instalação da indústria.

Para tanto, surgiu à necessidade de fazer uma busca no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDS), para verificar se a indústria de papel celulose situada no Maranhão, efetivou empréstimos no sentido de investir nas áreas de sua influência a qual são afetadas por sua atividade, conforme informado na Revista O Papel em 2014.

O investimento industrial, estimado em US\$ 2,4 bilhões, soma-se a outros US\$ 575 milhões destinados à formação da base florestal. O valor está equacionado com financiamento de longo prazo, em condições competitivas de carência e custo: R\$ 2,7 bilhões de recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com prazo para pagamento de 12 anos e carência de três, além de R\$

1,2 bilhão de debêntures mandatoriamente conversíveis em ações, financiamentos externos para a parcela dos equipamentos importados e geração de caixa da própria empresa.

Nesse sentido, nota-se que parte do recurso levantado pela empresa foi destinado ao investimento de maquinários, para o desenvolvimento das etapas de construção e outras ações, não deixando claro que a indústria tenha realizado gastos que direcionam para promover ações socioambientais. No entanto, isso não significa dizer que a indústria não tenha cumprido com as determinações de preservação ambiental ou tomado as devidas precauções quanto aos problemas sociais, pois estas ações podem ser promovidas por recursos próprios.

Destaca-se ainda, as questões de compensação ambiental, onde toda empresa que realiza obras e que causa impactos ambientais em decorrência da instalação do seu empreendimento deverá se submeter ao pagamento da área ofendida, passando a ser calculada a área devastada para atribuir um valor que será destinado para criar unidade de conservação ou fazer a manutenção das já existentes.

Em se tratando da indústria de papel celulose no Maranhão, o cálculo realizado para a compensação ambiental da área devastada foi inicialmente de R\$ 18 milhões, seria destinado para as áreas de supressão verde provocado devido a necessidade da instalação de um ferrovia, as ações de desmatamento decorrentes das instalações das edificações, conforme entrevista. No entanto, esse recurso reduziu para R\$ 10 milhões, em virtude de um recurso promovido pela empresa contra a Ação Civil Pública promovida pelo Ministério Público, conforme relata o entrevistado:

Toda grande obra que causa impactos ambientais, por lei, eles tem que pagar isso chama de compensação, implantou o empreendimento em determinado território, pelo tamanho da área, pelo impacto, isso é feito um cálculo, isso inclusive é fácil de fazer esse cálculo, e isso gera uma compensação ambiental, você esta utilizando um bem público, seja a área, seja a água, seja o ar, então tem que compensar. Só a compensação da fábrica, ela foi calculada inicialmente em R\$ 18 milhões, pra que serve esse recurso? esse recurso a lei, ele é um recurso carimbado, que agente chama, ele serve para criar unidade de conservação ou fazer a manutenção das que já existem. E ai, depois de R\$ 18 milhões, um recurso deles esse valor caiu para R\$ 10 milhões e alguma coisa, esse recurso estava depositado no fundo de compensação ambiental da SEMA. (P,01).

Ressalta-se também que o Ministério Público do Meio Ambiente interpôs uma Ação Civil Pública (Anexo 01) promovida pelo Promotor de Justiça do Meio Ambiente contra

a Secretária Estadual de Meio Ambiente, no sentido de que o recurso de compensação ambiental fosse destinado a cidade de Imperatriz, uma vez que, a indústria está instalada em Imperatriz, pois os impactos provocados pela empresa estão localizados nesta região, ou a tentativa de criar uma unidade de conservação, ou ainda apoiar uma unidade já existente próxima da cidade, conforme enfatiza o entrevistado.

Tem inclusive um ação civil publica minha, buscando fazer com que a SEMA dê utilidade desse recurso aqui em Imperatriz, aqui onde veio a fábrica, aqui onde causou o impacto ou criar uma unidade de conservação aqui ou então apoiar uma próxima aqui, de forma que a população da região seja contemplada com beneficio. (P,01).

No entanto alguns problemas foram encontrados nesse processo de compensação, pois a SEMA determinou a utilização desse recurso para outras áreas, sem contemplar a cidade de Imperatriz, conforme relata o entrevistado P(01),

Tá difícil, tá complicado, já tivemos notícias de que administrações passadas utilizaram o recurso para outras finalidades, por exemplo, utilizar em uma área de conservação em Mirador e áreas de conservação no entorno de São Luís, mas de qualquer forma tem uma Ação Civil Pública, pois agente busca que esse recurso venha pra cá. (P. 01)

Também existe um recurso destinado para o projeto florestal e que a empresa já está pagando, e o Ministério Público já estão se mobilizando para buscar a destinação desse recurso junto a SEMA, conforme entrevistado P(01), que: “o recurso do projeto florestal, a notícia que chegou aqui, é que já estão pagando também, vamos consultar o fundo, de forma que logo, logo iremos buscar informações perante a SEMA sobre a destinação desse recurso”.

Essas circunstâncias demonstram certa preocupação por parte da empresa em resolver os problemas externos, para seu completo funcionamento, e assim, buscando objetivar seus lucros a serem alcançados com o desenvolvimento de sua atividade proposta. Isso reforça a fundamentação que toda empresa necessita de buscar lucratividade em sua atividade desenvolvida, mas deve promover ações que repare os possíveis reflexos negativos causados aos aspectos socioambientais.

Nesse sentido, as mudanças ocasionadas pela a inserção de um empreendimento desse porte, inevitavelmente causam impactos positivos e negativos, que são existentes durante e após o processo de instalação, enfatizando a ideia da permanência dos impactos,

conforme entrevistado P(01).

isso causou impacto, causou, vai causar e vai continuar causando sempre, esses impactos de toda ordem, sejam impactos ambientais, seja impactos sociais, econômicos. Assim como também, você tem benefícios, você tem impactos negativos, mas também impactos positivos.

Para tanto, durante toda a pesquisa de campo, foi verificado que grandes empreendimentos que utilizam da exploração do meio ambiente causam impactos socioambientais, mas também oportuniza benefícios no âmbito social e econômico, trazendo mudanças para a população envolvida nesse processo de adaptação e contribuindo para o desenvolvimento do Estado, uma vez que aumenta a arrecadação de impostos e faz com que a receita do município possua uma estatística positiva.

Para tanto, se faz necessário pontuar as melhorias que se solidificaram na comunidade Nova Bacaba, advindo das atuais transformações em decorrência da sua mudança territorial, estrutural e a qualidade de vida dos moradores, além de destacar as ações positivas quando a preservação e compensação ao meio ambiente afetado pela construção da indústria de papel celulose em Imperatriz/MA.

Melhorias socioambientais em função dos problemas elencados na Nova Bacaba.

Com base na pesquisa empírica foram encontrados alguns pontos positivos nos aspectos sociais e ambientais que envolve todo esse processo de deslocamento da comunidade Nova Bacaba. A princípio os moradores do local acreditavam que esta mudança não seria satisfatória, uma vez que já estavam adaptados naquela localidade. No entanto, o estado em que se encontravam não garantia a sua efetiva permanência, tendo em vista que as ocupações eram consideradas ilícitas, de modo que o poder público poderia tomar as providências necessárias para a remoção dos mesmos, que se encontravam situados a margem da Estrada do Arroz, uma rodovia estadual que dá acesso a outros povoados e cidades da região Sul.

A destinação da comunidade para outra localidade pode ser entendida como um benefício, visto que os moradores encontravam em situação precária e próxima do raio de influência da fábrica de celulose, o que notoriamente provocaria danos a saúde de toda

comunidade.

Na Antiga Bacaba, os moradores habitavam em casa com estrutura de taipa, com paredes de barro e cobertura de palha de coqueiro, sem água encanada e para sua subsistência era necessário que a comunidade se deslocasse a margem de riachos, sendo única fonte de água próxima. Após a proposta apresentada pela empresa, os moradores receberam casas com estrutura de alvenaria, possuindo água encanada e poço artesiano para o abastecimento das moradias, e ainda, a presença de fossas em cada unidade habitacional. Dessa forma, Isso demonstra que existe melhoria na qualidade de vida, uma vez que não possuíam moradia digna ou título real de proprietário. Essas circunstâncias delineiam o surgimento da destinação da propriedade, de modo que os moradores passam a serem responsáveis pela função efetiva da propriedade, e assim, solidificando as responsabilidades de cada morador sobre seu direito real de proprietário.

Como relatado na pesquisa, a Nova Bacaba já possui 23 unidades distribuídas entre os moradores, centro de saúde e uma unidade de fortalecimento de vínculo social, e ainda, a presença de igrejas, e terrenos destinados para o cultivo. Atualmente as crianças e adolescentes estudam em uma escola no povoado de Matança, próximo à comunidade, o qual foi construído um anexo para atender a comunidade, e que tem atendido as necessidades da população. Segundo a diretora, a escola municipal tem recebido incentivo da Prefeitura de Imperatriz, para a realização de um trabalho com excelência, o que demonstra a participação do Poder Municipal, caracterizando mais um benefício atingidos pela mudança territorial.

A indústria também incentivou no processo de capacitação profissional para agregar pessoas da comunidade no seu quadro de emprego, o que permitiu um aumento na qualificação dos moradores e diminuição do desemprego na região.

Quanto às questões ambientais, é evidente a mudança da vegetação nativa diante do processo de instalação de uma empresa que dependa dos recursos naturais para seu efetivo funcionamento, uma vez que utiliza do espaço territorial, da vegetação, e da água de rios ou riachos. Essa interferência dá início aos primeiros impactos ambientais que devem ser reparados na proporção do dano causado ao ecossistema.

Conforme pesquisa, foi verificado que a empresa vem cumprindo com as determinações do EIA/RIMA, que pontua quais os elementos que devem ser preenchidos para que seja permitida a exploração do meio ambiente sob uma atividade econômica empresarial. E isso tem sido fiscalizado pelo Ministério Público, que segundo seu parecer a Indústria de Papel Celulose vem cumprindo até o momento com as determinações.

Outra questão de benefício natural relatada nesta pesquisa foi a permanência de uma área de preservação ambiental que segundo o Ministério Público, conforme entrevista já mencionada alhures, é de inteira responsabilidade da indústria, não devendo permitir a possíveis invasões no local ou qualquer tipo de construção.

Desse modo, percebe-se que a indústria de papel celulose também casou transformações positivas na região, principalmente nos povoados vizinhos, em destaque a comunidade Nova Bacaba que sofreu diretamente com o surgimento do empreendimento no local, mas que de certo modo os reflexos foram satisfatórios para todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O surgimento de alguns empreendimentos industriais na região sul no estado do Maranhão trouxe um grande crescimento econômico potencializando algumas cidades no interior do estado, que passaram a obter posição mais favorável na economia, com destaque para o município de Açailândia e Imperatriz, os quais se encontram em posição estratégica na artéria econômica que liga o norte-nordeste ao sul do país, conhecida como BR 010, rodovia Belém-Brasília.

A construção da rodovia viabilizou o acesso ao interior do estado, passando a ser observado por alguns empresários na exploração de suas riquezas naturais, o que ocasionou alguns reflexos positivos na economia de várias cidades, tendo como destaque a cidade de Imperatriz/MA. Assim, foi contemplada com a chegada da indústria de papel celulose que contribuiu para o crescimento da cidade, além de povoados pertencentes ao raio de influência da atividade industrial, como foi o caso da comunidade Nova Bacaba.

A indústria de papel celulose tornou-se importante para o desenvolvimento social o que oportunizou novas vagas de empregos, crescimentos imobiliários, propiciando um aumento nas relações financeiras, surgimento de novas empresas, o viabiliza um crescimento comercial, aumento populacional contribuindo para arrecadação municipal. No entanto, as instalações de uma indústria demanda uma fiscalização na sua implantação, necessitando observar sobre alguns pontos importantes para seu funcionamento, como: o tipo de atividade a ser exercida, a designação do local para a construção, definir as áreas de influência de suas atividades, os possíveis impactos socioambientais que possam gerar na população, as áreas de supressão verde e a compensação ambiental com a designação da área de preservação ambiental.

Essas circunstâncias fazem parte da destinação da propriedade, atrelado a função social destacando os aspectos positivos e negativos, que a instalação da indústria de celulose pode causar a todo um agrupamento de pessoas. Além disso, são aplicadas normas de fiscalização que atribuem regras de preservação e conservação ambiental, como forma de coibir ações que possam contribuir para o desmatamento de áreas verdes, além de projetar medidas de compensação ambiental.

Nesse diapasão, a instalação da indústria de papel celulose no setor rural da cidade de Imperatriz/MA, necessitou realizar algumas ações para garantir o funcionamento das atividades industriais, uma delas foi o deslocamento da comunidade Nova Bacaba que se localizava dentro do perímetro de atuação da empresa, passando a ser retirada do local para não sofrer danos em decorrência do processo de fabricação do papel celulose.

Dessa forma, o processo de deslocamento foi realizado pela indústria, proposta que resultou na construção de residências para serem entregues a cada família pertencentes ao povoado através de doação, transferindo a cada um o título de proprietário como forma de indenização, uma vez que os moradores perderam suas casas, ainda que ocupadas de forma ilícita, os mesmo já se encontravam assentados pacificamente a um longo período.

Os programas socioambientais existentes na indústria não foram analisados em sua essência devido às limitações que impossibilitaram na entrevista. No entanto, em entrevista realizada na comunidade percebeu-se a presença dos reflexos sociais promovidas pela indústria e que de certo modo atendem as necessidades básicas das famílias envolvidas, posto que não possuía estrutura adequada para atender o preceito fundamental de moradia digna, previsto na Constituição Federal.

Foram observados alguns impactos sociais decorrentes do deslocamento urbano, como a ausência de infraestrutura e saneamento básico, a escassez de transporte público, ausência de escola pública no local, uma vez que existia escola municipal na antiga Bacaba. No entanto vale ressaltar, que de certo modo, todos esses fatores estão mais direcionados a responsabilidade do Poder Público, sendo um dos agentes garantidores desses preceitos fundamentais.

Além da supressão de áreas verdes, que caracteriza como uma dos impactos ambientais na região e que contribui para o desequilíbrio ecológico, também observou a existência de emissão de gases com fortes odores percebidos pela comunidade Nova Bacaba.

Sob outra ótica, apesar das existências de alguns impactos socioambientais na comunidade Nova Bacaba, são encontrados alguns aspectos positivos na pesquisa, onde os moradores se encontram em uma área que não oferece risco, pois a unidade residências

doadas pela indústria estão localizadas a alguns metros da Estrada do Arroz, demonstrando uma certa segurança quanto aos riscos da estrada, além de serem contemplados com o título de doação das propriedades, e ainda, das capacitações técnicas para futuras contratações de alguns membros da comunidade promovido pela indústria de papel celulose.

Assim, os reflexos apresentados na comunidade Nova Bacaba favorecem para afirmativa de que o cenário vivido pelos moradores trouxe mais pontos positivos do que negativos, de modo que a maioria deles acreditam que as mudanças foram satisfatórias e que favoreceu muitas famílias.

Por fim, é necessário que seja realizado uma fiscalização reiterada diante da permissão das instalações de grandes empreendimentos que possam provocar impactos socioambientais, para proteger direitos fundamentais garantido a todos os cidadãos envolvidos no processo em parceria com o Poder Público, sendo um dos responsáveis em promover ações que incentivam a economia e o desenvolvimento social, além de buscar condições dignas na infraestrutura e saneamento nas áreas de sua gestão administrativa.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Lúcia M. Alves de; RIGOLIN, Tércio B. A Questão ambiental: natureza, sociedade e tecnologia. In: _____. Geografia: série - novo ensino médio. São Paulo: Editora Atica, p. 07-186. 2002.
- AGOSTINHO, Santo. Os frutos da terra; De magistro; Seleção de texto da Suma teológica (conteúdo parcial). Coleção Os Pensadores. Trad. Ângelo Ricci. 2ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980.
- AQUINO, Tomás. O ente e a essência; questões discutidas sobre a verdade; Súplica contra os gentios; Compêndio de teologia; Seleção de textos da Suma teológica. (conteúdo parcial). Coleção Os Pensadores. Trad. Luiz João Baraúna. São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.
- BARROS, Edelvira Marques de Moraes. História da Fundação de Imperatriz. Imperatriz: Ética, 1993.
- BEZERRA, Felipe. Stakeholders – Do significado à classificação. Portal Administração, 2014. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/07/stakeholders-significado-classificacao.html>>. Acesso em: 14 de jul. de 2017.
- BOBBIO, Norberto. Teoria Geral da Política: a filosofia política e as lições dos clássicos. Rio de Janeiro: Campus, p. 502. 2000.
- BOGDAN, Robert C; BIKLEN, Sari, Investigação qualitativa em educação: uma introdução à técnicas e métodos. Tradução de Maria João Álvares; Sara Bahia dos Santos e Telmo Mousinho Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BONAVIDES, Paulo. Curso de Direito Constitucional. 10. ed. São Paulo: Malheiros, p. 589. 2000.
- BORGES, Alice Gonzáles. Supremacia do interesse público: desconstrução ou reconstrução? Revista Interesse Público, Porto Alegre, n. 37, p. 29-48, maio/jun. 2006.
- BRACELPA. Indústria do Papel no Brasil - Bracelpa - Associação Brasileira de Papel e celulose no Brasil BNDES - Rio de Janeiro Miguel Sampol Pou – Klabin Julho 2003. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/florestal12.pdf> Acesso em: 11 de nov. 2016
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (CONAMA/IBAMA). Para efeito desta Resolução considera-se impacto ambiental... Resolução Conama, nº 01, 23 de janeiro de 1986. Resoluções, Brasília, fevereiro de 1986.
- _____. Conselho Nacional do Meio Ambiente – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (CONAMA/IBAMA), Resolução nº 237, 19 de dezembro de 1997, Brasília. Disponível em: <http://www.sbe.com.br/leis/res23797.htm>> Acesso em: 21 abr. de 2017.
- _____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, 5 de outubro de 1988. Disponível em:< http://file:///C:/Users/Usuario/Downloads/constituicao_federal_35ed.pdf>. Acesso em: 13 jul. de 2017.
- _____. Supremo Tribunal Federal. Plenário. ADI-MC 3540/DF. Rel. Min. Celso de Mello, julgado

em 01/09/2005, DJ 03-02-2006. Disponível em: Acesso em 20/08/2016.

_____. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Lei. Brasília, 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm>. Acesso em: 08 jan. 2016.

BRITO, Isabel Cristina Barbosa de. Comunidade, território e complexo florestal industrial: o caso de vereda funda, Norte de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Social. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social da Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros/MG, Março de 2006.

CARRAZZA, Luís Carlos. BACHA, Carlos José Caetano. Evolução e estrutura da Indústria de papéis do Brasil: período de 1965 a 2002. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/12/04O245.pdf>.> Acesso em: 25 nov. de 2016.

CASSETI, Valter. Ambiente e Apropriação do Relevo. São Paulo: Contexto, 1991.

DE MIRANDA, Roselane Estela dos Santos. Impactos ambientais decorrentes dos resíduos Gerados na produção e papel e celulose. Monografia apresentada ao Curso de engenharia Florestal da Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, 2008. Texto disponível em: <http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2008II/Monografia_Roselane.pdf> Acesso em: 16 nov. de 2016.

DERANI, Cristiane. A propriedade na Constituição de 1988 e o conteúdo da “função social”. In: Revista de Direito Ambiental. São Paulo: RT, jul-set vol. 27, p. 63. 2002.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito administrativo. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DOURADO, José Ribamar. BLOCHIN, Roberto Guimarães. A indústria do Maranhão: um novo ciclo. Brasília: IEL, 2008.

DUGUIT, Leon. Las transformaciones del Derecho Publico y Privado. Buenos Aires: Editorial Heliasta S.R.L., 1975.

FERREIRA, Paula Fabianne Marques. Diagnóstico dos Impactos Socioambientais Urbanos Em Itacaré–Ba. Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Geografia. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2011. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/geoget/acervo/teses/Diagnostico%20dos%20impactos%20Paula.pdf>>. Acesso em: 17 de nov. de 2016.

FERNANDEZ, Fernando Negret. GODOI, Cintia Neves. TEXEIRA, Ricardo Antônio Gonçalves. (Organizadores) Prioridades socioambientais e políticas públicas em Goiânia, GO. São Paulo. Opção Editora, 2013.

FRANKLIN, Adalberto. Breve Histórico de Imperatriz. Imperatriz/MA. Ética, 2005.

G1 MA, TV Mirante. Indústria de Imperatriz espera elevar PIB da cidade para R\$ 3 bi, em 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2014/04/industria-de-imperatriz-espera-elevar-pib-da-cidade-para-r-3-bi-em-2015.html>>. Acesso em: 28 de nov. de 2016.

GAMA, Guilherme Calmon Nogueira da; BARTHOLO, Bruno Paiva. Função social da empresa. Nº. 857. Revista dos Tribunais, 2007, p. 11-28. Vol. 96. In Revista dos Tribunais, v. 96, n. 857, mar. 2007.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Orlando. Direitos reais. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os (des) Caminhos do Meio Ambiente. São Paulo: Contexto, 5. ed., 1996.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Infográficos: despesas e receitas orçamentárias e pib – Imperatriz/Maranhão. Disponível em: http://cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=210530&search=maranhao|imperatriz|infogr%E1ficos:-despesas-e-receitas-or%E7ament%E1rias-e-pib,_ Acesso em: 02 de mar de 2017.

IMPERATRIZ. Lei Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo. Dispõe sobre o zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo de Imperatriz do Maranhão e trata de outras providências. 2003. Lei. Imperatriz. Disponível em: <<http://www.imperatriz.ma.gov.br>> Acesso em: 27 abr. 2017.

JACOB, Cristiane Bassi; LEHFELD, Lucas de Souza. Educação corporativa nas empresas familiares: Propósito coletivo como instrumento para a função social da empresa, 2010. p. 289-322. In Revista de direito privado. Vol. 11, nº. 42. Abr./jun. 2010.

JELINEK, Rochelle. O PRINCÍPIO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E SUA REPERCUSSÃO SOBRE O SISTEMA DO CÓDIGO CIVIL, Porto Alegre 2006. Disponível em: <<http://www.mprs.mp.br/areas/urbanistico/arquivos/rochelle.pdf>>. Acesso em: 7 de nov. de 2016.

LIMA, Walter de Paula. Impacto ambiental do eucalipto. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

LOCKE, John. Segundo tratado sobre o governo civil. São Paulo: IBRASA, p. 20. 1963.

_____. O Eucalipto seca o solo? Sociedade brasileira de Ciências do Solo. vol. 29, nº 1, Janeiro/abril, 2004. Disponível em: <<http://www.ipef.br/hidrologia/eucaliptosecaosolo.asp>>. Acesso em: 09 de nov. de 2016.

MAGALHÃES, Rodrigo Almeida. A Função Social e a Responsabilidade Social da Empresa. 2012. Disponível em: <<http://blog.newtonpaiva.br/direito/wp-content/uploads/2012/08/PDF-D13-11.pdf>>. Acesso em: 29 de nov. de 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica, projetos e relatórios; publicações e trabalhos científicos. 7 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2009.

MARTINS, J. R. Antiga e saudosa São Luís do Maranhão: uma viagem ao passado. Brasília/DF. UNICEUMA, 2010.

MORAES, José Diniz de. A função social da propriedade e a Constituição Federal de 1988. São Paulo: Malheiros Editores, 1999.

MIELI, J. C. A. Sistema de avaliação ambiental na indústria de celulose e papel. 2007. Disponível em <ftp://ftp.bbt.ufv.br/teses/ciencia%20florestal/2007/204946f.pdf>. Acesso em: 20 de nov. de 2016

NASCIMENTO, Maria Nadir. História do Maranhão. São Paulo: FTD, 2001.

OLIVEIRA, Maria Marly de. Como fazer pesquisa qualitativa. 2 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

ONU – Organização das Nações Unidas. Declaração do Meio Ambiente, 1972. Disponível em: <<http://www.silex.com.br/leis/normas/declaracaoonu.htm>> Acesso em: 10 de nov. de 2016.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. Instituições de direito civil. 19 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

PESTANA, Thiago Vale. Os impactos socioambientais decorrentes da atividade siderúrgica na comunidade Pequiá de Baixo em Açailândia/MA. Lajeado, 2013.

PIOTTO, C. Eco-eficiência na Indústria de Celulose e Papel - Estudo de Caso 28 2003 Disponível em: http://www.teclim.ufba.br/site/material_online/teses/tese_zeila_c_piotto.pdf Acesso em : 20 de nov. de 2016

POLARY, José Henrique Braga. Indústria no Maranhão: panorama recente e prospectivo. São Luís: SESI, 2001.

RODRIGUES, Sílvia Gomes. Et al. Produção de carvão vegetal no norte de Minas Gerais: impactos sociais e ambientais da silvicultura. Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades Belo Horizonte – CONITER, Belo Horizonte, 2013.

SALOMÃO FILHO, Calixto. “Função social do contrato: primeiras anotações”. Revista de Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro. São Paulo: Malheiros Editores. 2015.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. Metodología de La investigación. 5. ed. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Perú, 2010.

SANDRONI, Paulo. Novíssimo Dicionário de Economia. São Paulo: Editora Best Seller, 1999.

SANTOS, R. F. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SILVA, Solange Teles da. Responsabilidade Civil Ambiental in Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental. Arlindo Philippi Júnior e Alaor Caffé (editores), Barueri. SP: Manole, 2005.

STEFFEN, W. et al. Global change and the earth system: a planet under pressure. Berlin: Springer, 2004.

SUZANO PAPEL E CELULOSE, Disponível em: <<http://ri.suzano.com.br/a-companhia/perfil-corporativo>>. Acesso em : 12 de jul. de 2017.

TEIZEN JÚNIOR, Augusto Geraldo. A Função Social no Código Civil. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa na educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo. São Paulo: Atlas, 2007.

VITAL, Marcos H. F. Impactos Ambientais de Floresta de Eucalipto. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V. 14, N. 28, P. 235-276, dez. 2007. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev2808.pdf>. Acesso em:

11 de nov. de 2016.

Weber, Max. Conceitos básicos de Sociologia. São Paulo: Editora Moraes, 1987.

ZENI, Daisy Dias Schramm. A Indústria de Celulose e o Meio-Ambiente. Revista Eletrônica FEE, Rio Grande do Sul, 1994. Disponível: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/834-3543-1-PB%20(1).pdf>. Acesso em: 28 de abr. de 2017.

WENDHOUSEN, Águeda L. P., BARBOSA, Taiane M., BORBA, Maria Clara de. Emporamento e recursos para a participação em conselhos gestores. Saude soc, São Paulo, v. 15, nº 3, Dec. 2006. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902006000300011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 12 de nov. de 2017.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO COM A COMUNIDADE NOVA BACABA

Entrevistado:						
Endereço:			Bairro		Nº	São Luís/MA Brasil
DADOS PESSOAIS						
Sua Idade:		Sexo	M	F	Formação:	
Tempo de moradia:						
QUESTIONÁRIO DE PESQUISA						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual o seu conhecimento sobre comunidade? 2. Como e quando surgiu a comunidade Nova Bacaba? 3. Você sabe dizer onde se localizava a antiga Bacaba antes da instalação da indústria? 4. Você sabe dizer quanto tempo possui a antiga e a Nova Bacaba? 5. Quantas famílias pertencem à comunidade Nova Bacaba? 6. Como ocorreu o processo de mudança socioambiental na comunidade Nova Bacaba? 7. Com a instalação da Indústria, a comunidade teve mudanças sócias ambientais? 8. A comunidade sofreu alterações em sua atividade de subsistência? 9. Na atualidade quantas famílias e unidades compõe a comunidade Nova Bacaba? 10. O local escolhido pela a indústria para construção da comunidade atende as necessidades sociais? 11. Em sua opinião, quais foram os pontos positivos e negativos para a comunidade com a instalação da indústria? 						

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA REALIZADA COM FUNCIONÁRIOS DA INDÚSTRIA DE PAPEL CELULOSE

NOME DA INDÚSTRIA:			
Endereço:	Bairro:	Nº	Imperatriz/ MA Brasil
DADOS PESSOAIS			
Nome:	Sexo	M	F
			Formação:
Idade:			
Quantos anos você trabalha nesta Indústria?			
QUESTIONÁRIO DE PESQUISA			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para você o que significa Indústria? 2. Existem programas que garantem a moradia diante do processo de deslocamento da comunidade? 3. Diante da instalação, existem programas de preservação ambiental da mata nativa, que conserve a flora, fauna e a loca original? 4. Existe uma comissão avaliadora que possa determinar o local exato destinado para a construção da indústria? 5. Quais os critérios de escolha para determinar a área destinada para a instalação da indústria? 6. A Indústria de papel celulose tem cumprido com os programas sociais na comunidade? 7. Na instalação da Indústria tiveram a necessidade de deslocar alguma comunidade? 8. Com a geração de emprego /renda/ repasse de crédito de compensação ambiental decorrente da implantação da indústria, você acredita que a empresa tem alcançado a função social? 9. Com a demanda pelo insumo (eucalipto), instaura-se a monocultura nas propriedades rurais e isso compromete a produção de gêneros alimentícios (carne, leite, grãos, etc.). Existem programas de controle para o plantio? 			

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA REALIZADA COM O PROMOTOR DE JUSTIÇA DO MEIO AMBIENTE/ IMPERATRIZ/MA

NOME:			
Endereço:	Bairro:	Nº	Imperatriz/ MA Brasil
CDADOS PESSOAIS			
Nome:	Sexo	M	F
		Formação:	
Idade:			
QUESTIONÁRIO DE PESQUISA			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quais os critérios para o licenciamento ambiental? 2. Existem estudos de impactos ambientais para concessão da licença? 3. Diante da instalação existe exigência para a permanência do empreendimento no local? 4. Existe a exigência de um relatório anual que a empresa deve entregar ao ministério público ou a Secretario do Meio Ambiente? 5. A empresa se encontra dentro dos parâmetros exigidos pela Lei Ambiental? 6. O Ministério público tem fiscalizado as atividades desenvolvidas pela empresa? 7. De quem foi a competência para iniciar o processo de licença ambiental? 8. Foi verificado que no local possui uma área de preservação. Quem é o responsável pelo cuidado e conservação da área? 9. Como ocorreu o processo de compensação ambiental? 			

Sobre o Autor



Carlos Eduardo Ferreira Costa

Doutor em Direito pela Faculdade Autônoma de Direito - FADISP (2018/2022), Mestre em Desenvolvimento Regional - UNIALFA (2015/2017), Pós - Graduado em Direito Público - UNICAM, Graduado em Direito pelo Uniceuma, ex- Coordenador do Curso de Direito da Faculdade do Maranhão situada em São Luís/ MA. Docente em Direito na WYDEN/FACIMP, Docente no curso de Direito pela Universidade Estadual do Tocantins/ UNITINS, ex-Docente da Pos-Graduação Lato Sensu "Direito Civil e Processo Civil " pela Faculdade do Bico/ FABIC , ex - Docente Substituto na Universidade Federal do Maranhão - UFMA (campus Imperatriz), ex-Docente em Direito da Faculdade Santa Teresinha/Fest, ex-Docente em Direito na Unisulma/IESMA.

Índice Remissivo

A

ação humana 47
ações humanas 11, 45, 48
administrativo 10, 11, 37, 38, 54, 103
agrícolas 16, 18, 54, 66
ambiental 10, 11, 12, 17, 29, 30, 31, 37, 43, 45, 46, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 64, 72, 73, 78, 87, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 98, 99, 102, 104
atendimento 10, 34, 62
atividades agrícolas 18, 54

B

benefícios 17, 54, 96

C

celulose 2, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 37, 38, 39, 42, 44, 49, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 61, 64, 65, 66, 68, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104
comunidade 2, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 32, 43, 44, 47, 50, 54, 59, 60, 61, 62, 65, 66, 68, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 105
comunidades 8, 10, 12, 30, 43, 44, 45, 49, 50, 54, 58, 65, 87
contribuição 10, 37, 41, 54
crescimento 11, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 37, 41, 42, 44, 46, 51, 63, 64, 99

D

desenvolvimento 8, 9, 10, 11, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 29, 30, 31, 37, 38, 40, 41, 43, 48, 49, 50, 51, 55, 64, 75, 82, 94, 95, 96, 99, 101
desenvolvimento regional 8, 9, 10, 50, 51
direito 13, 14, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 48, 50, 79, 86, 97, 104, 105
direitos 10, 11, 13, 14, 17, 18, 23, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 50, 86, 87, 101
direitos privados 29, 35

E

ecológica 31, 32, 35, 45, 49
econômica 8, 17, 18, 19, 23, 24, 32, 35, 49, 56, 63, 98, 99
econômico 8, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 29, 31, 37, 44, 46, 49, 51, 54, 62, 64, 96, 99

ecossistema 11, 17, 40, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 55, 87, 97
emprego 11, 15, 23, 37, 64, 85, 97
empregos 46, 51, 54, 99
empresa 21, 23, 24, 30, 31, 32, 35, 55, 56, 65, 78, 79, 81, 87, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 97, 98, 100, 103, 104
empresas 11, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 30, 31, 32, 36, 37, 46, 49, 51, 54, 55, 99, 104
ética 31, 48
eucalipto 11, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 52, 53, 54, 89, 90, 104
exploração 8, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 40, 46, 48, 55, 56, 57, 58, 62, 63, 64, 89, 96, 98, 99

F

fabricação 16, 20, 21, 37, 38, 39, 49, 51, 53, 57, 93, 100

G

gerações 31, 48, 50
governo 11, 22, 26, 77, 84, 104

I

impacto 8, 43, 45, 51, 56, 85, 94, 95, 96, 102
impactos ambientais 31, 45, 51, 53, 55, 56, 57, 58, 78, 87, 90, 93, 94, 96, 97, 100
implantação 2, 8, 10, 12, 17, 18, 20, 21, 23, 31, 37, 39, 43, 44, 55, 56, 59, 64, 77, 87, 89, 93, 99
indústria 2, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 32, 39, 44, 52, 54, 57, 59, 61, 64, 65, 66, 68, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103
indústria de celulose 12, 18, 44, 52, 57, 65, 73, 77, 79, 80, 83, 85, 90, 93, 99
indústrias 10, 11, 16, 21, 23, 31, 32, 35, 37, 38, 44, 46, 49, 54, 55, 57, 58, 63, 64, 65, 93
infraestrutura 10, 62, 82, 100, 101
instalação 8, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 37, 44, 55, 57, 61, 65, 68, 72, 73, 74, 77, 80, 85, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 97, 99, 100
interesses 10, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 46, 47, 50

L

lucratividade 11, 24, 95

M

meio ambiente 8, 10, 11, 17, 29, 31, 32, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 70, 83, 86, 87, 88, 89, 91, 96, 98

monocultura 16, 18, 21, 39, 43, 44, 47, 54

mudanças 10, 14, 17, 46, 54, 55, 60, 68, 72, 73, 75, 77, 95, 96, 101

N

natureza 11, 45, 46, 47, 49, 87, 89, 93, 102

P

papel 2, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 21, 23, 24, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 42, 49, 50, 51, 53, 54, 58, 59, 61, 64, 65, 66, 68, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 93, 94, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 104

planejamento 10, 11, 50, 54, 57, 61

planejamento urbano 10, 11, 50, 54, 61

prejudicial 82

problemas 9, 44, 46, 53, 62, 81, 87, 93, 94, 95, 96

propriedade 10, 13, 14, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 66, 79, 84, 85, 86, 93, 97, 99, 103, 104

Q

qualidade de vida 8, 10, 15, 50, 54, 68, 86, 96, 97

R

reflexos 2, 8, 10, 12, 13, 15, 23, 34, 59, 89, 91, 95, 98, 99, 100, 101

região 10, 11, 12, 15, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 31, 38, 39, 43, 44, 48, 51, 63, 64, 76, 82, 85, 87, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100

responsabilidade 5, 11, 12, 13, 14, 25, 30, 31, 48, 49, 55, 68, 90, 91, 98, 100

risco 50, 100

S

sobrevivência 11, 47, 48

social 8, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 54, 55, 60, 61, 64, 72, 73, 83, 85, 93, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105

sociedade 10, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 36, 37, 38, 46, 47, 53, 102

socioambientais 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 43, 44, 46, 47, 50, 51, 55, 59, 61, 65, 73, 87, 93, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 103, 105

socioambiental 10, 13, 37, 44, 47, 50, 59, 60, 68, 72, 73

socioambientalismo 44, 47, 48

socioeconômico 10, 22

T

trabalho 8, 11, 13, 17, 25, 44, 46, 47, 64, 76, 85, 97, 104



AYA EDITORA
2023