

MÁRCIO TEIXEIRA BITTENCOURT

# A JUSTIÇA AMBIENTAL

e os grandes empreendimentos  
do setor elétrico na

**AMAZÔNIA PARAENSE**



MÁRCIO TEIXEIRA BITTENCOURT

# A JUSTIÇA AMBIENTAL

e os grandes empreendimentos  
do setor elétrico na

**AMAZÔNIA PARAENSE**



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade de Coimbra

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
 Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
 Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de LisboaProf. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
 Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Geuciane Felipe Guerim Fernandes – Universidade Estadual de Londrina  
 Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. Jodeyson Islony de Lima Sobrinho – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marcela Mary José da Silva – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campina  
 sProf<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 aProf<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Federal da Bahia / Universidade de Coimbra  
 Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## A justiça ambiental e os grandes empreendimentos do setor elétrico na Amazônia Paraense

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Autores:** Márcio Teixeira Bittencourt  
 Gilbeto de Miranda Rocha  
 Mário Vasconcellos Sobrinho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
B624	<p>Bittencourt, Márcio Teixeira</p> <p>A justiça ambiental e os grandes empreendimentos do setor elétrico na Amazônia Paraense / Márcio Teixeira Bittencourt, Gilbeto de Miranda Rocha, Mário Vasconcellos Sobrinho. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-258-1027-0            DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.270231204">https://doi.org/10.22533/at.ed.270231204</a></p> <p>1. Direito ambiental. 2. Amazônia. 3. Desenvolvimento econômico. I. Bittencourt, Márcio Teixeira. II. Rocha, Gilbeto de Miranda. III. Vasconcellos Sobrinho, Mário. IV. Título.            CDD 344.046</p>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

**Atena Editora**  
 Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
 Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia, Curso de Mestrado Profissional, Programa de Pós- Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia – Núcleo de Meio Ambiente, Universidade Federal do Pará. Orientador: Dr. Gilberto Miranda Rocha. Co-Orientador: Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho

Dissertação apresentada e aprovada no ano de 2015.



À minha amada esposa Germana, e aos  
meus filhos Murilo e Guilherme, razões da  
minha vida.

A DEUS e à Nossa Senhora de Nazaré, pelo dom da vida e responsável pela criação de todas as belezas da natureza. Obrigado por iluminar o meu caminho. Minha vida tem sido marcada por realizações diárias, que às vezes não dou o devido valor, mas eu sei que Deus se faz presente em todos os momentos. Diante das dificuldades é que conseguimos nos tornar pessoas ainda melhores.

Em especial, a minha esposa Germana Menescal Bittencourt pelo grande apoio e incentivo, mesmo diante do fato de os nossos gêmeos Murilo e Guilherme terem nascido durante as atividades do mestrado. Quando você olha pra mim, tudo fica mais lindo, então agradeço a Deus por ter feito você pra mim. Te amo!

Aos meus pais José Gonçalves Bittencourt e Maria Madalena Teixeira Bittencourt, à Tia Ana, minha irmã Márcia Teixeira Bittencourt, e demais familiares, grandes responsáveis por mais essa vitória da busca incessante do conhecimento e do saber.

A todos os professores do Mestrado, em especial ao meu orientador Professor Dr. Gilberto de Miranda Rocha, pelas sábias orientações e discussões que muito contribuíram, tanto para o desenvolvimento da pesquisa, mas também para o meu amadurecimento pessoal e profissional, e pela oportunidade de participar do Programa Água Social – Mobilidade Acadêmica – Universidade Autônoma de Barcelona.

Ao meu co-orientador Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho pela paciência e compreensão ao mostrar a importância dos métodos científicos.

Aos colegas mestrandos do PPGEDAM/NUMA - Turma 2013 pelo grande prazer em conhecê-los e a oportunidade de aprender mais sobre as mais variadas formações acadêmicas e profissionais.

Aos Professores e Mestrandos que participaram do Programa Água Social – Mobilidade Acadêmica – Universidade Autônoma de Barcelona pela primeira oportunidade de um intercâmbio acadêmico internacional.

Ao Tribunal de Justiça do Estado do Pará, por autorizar a participação no curso e possibilitar esse grande aperfeiçoamento profissional e ao Analista Judiciário Gleison Gomes da Coordenadoria de Estatística pelo grande apoio no levantamento dos dados estatísticos.

*"Uma obra faraônica  
Um sonho  
Uma imaginação  
Interligar o Brasil  
Com energia  
Através de um linhão*

*A linha transportando energia  
Vai trazer progresso  
E desenvolvimento  
Pra toda Amazônia  
Maior obra de integração*

*Mobilizou muita gente  
Operários de várias nações  
Veio o espanhol o chinês  
Os peruanos e brasileiros.  
De todo lugar  
Um exército construiu  
Uma nova Babilônia  
Em plena selva amazônica*

*A obra embrenhou-se na floresta  
Atravessando matas  
Serrados e alagados.  
Atravessou rios e igarapés  
Construíram torres chinesas  
Gigantescas, lançaram cabos.  
Sobre o rio Amazonas*

*Esta é a linha  
Transmissora de energia  
Conhecida como linhão  
Utilizando equipamentos modernos  
Alta tecnologia  
Nunca vista na região*

*Era o movimento estourado  
Gente de todo lugar  
Lanchas, carros e balsas.  
Ninguém ficava parado*

*Uma doce desilusão  
A obra acabou  
Só deixou saudades  
Ficaram os órfãos  
E as viúvas do linhão*

*Os cabos aéreos  
Brilham em plena floresta  
Somem no horizonte  
Aos brutos inocentes  
Fica o clamor  
Cadê nossa energia?  
Aqui não rebaixou*

*As despedidas aconteciam  
Choros saudades e emoções  
Enchiam rios de lágrimas  
Eram órfãos e as viúvas  
Do tão sonhado linhão*

*A farra acabou  
A nuvem se passou  
Só restou o anúncio  
A linha estar energizada*

*Cabos por cima da floresta  
É mais o fim de um ciclo  
A terra prometida será esta?  
Ou é final de uma festa*

*Gente de todo lugar  
Deixou sua participação  
Eis a obra gigantesca!  
São nossas as viúvas  
E os órfãos do linhão"*

*Garcilázio Magalhães  
Brilhante*

<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>1</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
Objetivo Geral .....	5
Objetivos Específicos .....	5
<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>6</b>
Os Grandes Empreendimentos do Setor Elétrico na Amazônia Paraense.....	6
Conflitos Socioambientais e os Grandes Projetos na Amazônia .....	8
A Justiça Ambiental.....	10
Questão Central.....	11
<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
Entendendo o Conceito de Justiça Ambiental .....	12
O Setor Elétrico Brasileiro e o Desenvolvimento Regional .....	17
A Justiça Ambiental e o Desenvolvimento Local na Amazônia Diante dos Empreendimentos da Matriz Elétrica Brasileira.....	34
Conflitos Socioambientais e a Materialização junto ao Poder Judiciário.....	36
Governança Ambiental e o Conceito de Impacto Ambiental Local sob o Enfoque da Justiça Ambiental .....	39
<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>44</b>
Levantamento Bibliográfico e de Campo .....	44
Descrição da Área de Estudo.....	44
Levantamento de Dados Relativos ao Judiciário – Análise Quantitativa.....	52
Levantamento de Dados Relativos ao Judiciário – Análise Qualitativa.....	53
Estudos de Casos.....	53
<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>66</b>
Levantamento de Dados Relativos ao Judiciário – Análise Qualitativa.....	66

Levantamento de Dados Relativos ao Judiciário – Análise Qualitativa.....	69
Discussões Levantadas a Partir dos Estudos de Caso .....	73
<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>85</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>87</b>
<b>SOBRE OS AUTORES .....</b>	<b>92</b>

# LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS  
ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA  
CELPA – CENTRAIS ELÉTRICAS DO PARÁ S.A.  
CEA – COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO AMAPÁ  
BEN – BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL  
CONAMA – CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE  
CNJ - CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA  
EIA – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL  
EPE - EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA  
GPI – GRANDE PROJETO DE INVESTIMENTO  
IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
ICMBIO – INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
LT – LINHA DE TRANSMISSÃO  
MME – MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
ONS – OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO  
PAC – PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO  
PDE – PLANO DECENAL DE EXPANSÃO DE ENERGIA  
PDMA - PLANO DIRETOR PARA CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NAS OBRAS E SERVIÇOS DO SETOR ELÉTRICO  
PNE – PLANO NACIONAL DE ENERGIA  
RIMA - RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
SEB – SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO  
SEMAS –SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - PARÁ  
SEMMA – SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - ALMEIRIM  
SIN – SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL  
STF – SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL  
TJPA – TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ  
UHE – USINA HIDRELÉTRICA DE ENERGIA

## RESUMO

A presente pesquisa apresenta uma análise crítica e contemporânea da Justiça Ambiental e os Grandes Empreendimentos do Setor Elétrico na Amazônia Paraense. Aborda-se o Justo e o Injusto Ambiental no tocante à desproporcional imposição dos riscos ambientais no âmbito local dos empreendimentos contrapondo-se à desigual distribuição do acesso aos serviços essenciais de energia, telecomunicações e da própria Justiça. Contemplam-se as dimensões ambiental, social e ética da sustentabilidade e do desenvolvimento local e o direito ao uso ético, equilibrado dos recursos naturais em contraposição aos impactos socioambientais suportados pelo Poder Judiciário diante do aumento quantitativo e qualitativo da demanda processual com relação direta e indireta ao empreendimento. Partindo-se de uma análise do Setor Elétrico Brasileiro na dimensão nacional contemplando o território brasileiro, em seguida uma abordagem estadual relacionada à Amazônia Paraense, para aprofundar na região da Calha Norte do Rio Amazonas, com os estudos de caso de dois grandes empreendimentos do Setor Elétrico Brasileiros quais sejam: A hidrelétrica de Santo Antônio do Jarí e o Linhão Tucuruí-Macapá-Manaus, instalados no Município de Almeirim – Pará. Para tal, foi realizado o levantamento quantitativo e qualitativo de ações judiciais relacionadas principalmente à violação dos direitos humanos no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado do Pará em comarcas em que estão sendo executados os grandes empreendimentos. Em síntese o trabalho pretende analisar se existe relação direta entre a instalação dos empreendimentos e os impactos na prestação jurisdicional. Também será analisado em que medida o impacto na prestação jurisdicional em virtude da instalação dos empreendimentos do setor elétrico pode ser considerado impacto socioambiental, enquanto uma variável social de avaliação de equidade ambiental. Propõem-se medidas para superar as injustiças ambientais e por consequência realizar a Justiça Ambiental. Dentre os quais: Considerar o aumento quantitativo e qualitativo processual nos Municípios onde são instalados os empreendimentos como impacto socioambiental, passando a compor como um dos indicadores do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental; Estabelecer que os empreendimentos do Setor Elétrico contemplem o acesso às comunidades locais no tocante ao acesso imediato aos serviços públicos essenciais de energia; E no caso das linhas de transmissão em que haja o compartilhamento com a transmissão dos cabos de fibras óticas contemplem as comunidades locais com o acesso aos serviços essenciais de telecomunicações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Justiça Ambiental, Setor Elétrico, Amazônia, Conflito Socioambiental, Desenvolvimento Local.

## ABSTRACT

This research presents a critical and contemporary analysis of environmental justice and the large enterprises in the electricity sector of the Amazon-Pará. It discusses the environmental fair and unfair regarding the disproportionate imposition of environmental hazards in the context of local developments in opposition to the unequal distribution of access to essential energy and telecommunications services and to the justice itself. It contemplates the environmental, social and ethical of sustainability and local development and the right to ethical, balanced use of natural resources in opposition to social and environmental impacts supported by the judiciary system on the quantitative and qualitative increase in processes demand with direct and indirect relationships with the enterprise. Starting from an analysis of the Brazilian Electric Sector in national dimension contemplating the Brazilian territory, then a state approach related to the Pará Amazon, to deepen in the region of Northern Amazon (Calha Norte), with case studies of two large projects in the Brazilian Electricity Sector namely: Hydroelectric of Santo Antonio do Jari and Linhão Tucuruí-Macapá-Manaus, installed in the municipality of Almeirim – Pará. To this end, it was performed quantitative and qualitative surveys of lawsuits related mainly to the violation of human rights in under the Pará State Court in counties that are running large enterprises. In summary, the study aims to examine whether there is a direct relationship between the installation of the projects and the impacts on adjudication. It was also analyzed to what extent the impact on adjudication because of the electricity sector projects installation can be considered social and environmental impact, while a social variable assessment of environmental equity. It is proposed measures to overcome the environmental unfair and therefore perform the Environmental Justice. Among them: Consider the quantitative and qualitative increase in processes in municipalities where the enterprises as social and environmental impact are installed, including them as indicators of the Environmental Impact Study and Environmental Impact Report; To establish that the undertakings of the electricity sector include access to local communities regarding the immediate access to essential public energy services; And in the case of transmission lines where there is sharing with the transmission of optical fiber cables, it should contemplate local communities with access to basic telecommunications services.

**KEYWORDS:** Environmental Justice, Electric Sector, Amazon, Socio-environmental Conflicts, Local Development.



# INTRODUÇÃO

A sustentabilidade econômica de um país é alicerçada na sua capacidade de fornecer logística e energia para o desenvolvimento de sua produção, com segurança e em condições ambientalmente sustentáveis e competitivas. Portanto, os grandes empreendimentos do setor elétrico têm composto a nova realidade do Brasil, em busca de um patamar de sustentabilidade não só econômica, como social e ambiental.

Nos tempos atuais, a eletricidade é considerada bem essencial à sobrevivência do planeta, sendo fundamental sua importância para o desenvolvimento sustentável. Ela move as indústrias, possibilita o comércio, transporte, saúde, operações financeiras, é usada tanto na produção agrícola como na conservação da produção, possibilita os avanços científicos e tecnológicos. Através dela, temos mais conforto, acesso à educação, diversão e notícias, graças a ela podemos comunicar-nos à distância e sentir-nos inseridos no mundo (MARIANO, 2012 *apud* CANCLINI, 1997).

A identificação do Brasil como potência energética e ambiental mundial nos dias de hoje não é um exagero. O país, de fato, é rico em alternativas de produção das mais variadas fontes. A oferta de matéria-prima e a capacidade de produção em larga escala são exemplos para diversos países (TOLMASQUIM, 2012).

Uma das pretensões da pesquisa é apresentar o conceito de conflito socioambiental sob o aspecto da Justiça Ambiental e a relação com os grandes empreendimentos do setor elétrico na Amazônia paraense. Bem como se os processos judiciais podem ser considerados uma materialização dos conflitos socioambientais. Também será contemplada a análise dos grandes empreendimentos do setor elétrico enquanto vetores de desenvolvimento, utilizando para tal a comparação entre os âmbitos nacional e local.

A busca de um conceito de Injustiça Ambiental também será abordada nesta pesquisa, levando em consideração a exploração dos recursos hídricos e a utilização de Usinas Hidrelétricas como a base da matriz energética no Estado do Pará aliado à restrição da população local ao acesso aos serviços públicos de energia elétrica e a ausência do diagnóstico da materialização dos conflitos socioambientais por meio dos processos judiciais nos Estudos de Impacto Ambiental.

# OBJETIVOS

## 1 | OBJETIVO GERAL

O objetivo geral da pesquisa é relacionar a Justiça Ambiental com os grandes empreendimentos do setor elétrico, analisando a influência desse tipo de empreendimento no município de Almeirim-PA.

## 2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os seguintes objetivos específicos serão contemplados neste trabalho:

- Analisar a relação entre a instalação de dois grandes empreendimentos do setor elétrico no Estado do Pará e as consequências na prestação jurisdicional;
- Analisar a influência de grandes empreendimentos do setor elétrico no desenvolvimento local de comunidades amazônicas, especialmente rurais e ribeirinhas, no tocante aos serviços públicos essenciais de energia elétrica, telecomunicações e o acesso à Justiça;
- Relacionar o conceito de Justiça Ambiental com dois estudos de casos no município de Almeirim, no estado do Pará.

# JUSTIFICATIVA

## 1 | OS GRANDES EMPREENDIMENTOS DO SETOR ELÉTRICO NA AMAZÔNIA PARAENSE

Considerando a energia elétrica oriunda das fontes hídricas como renováveis o Brasil possui a matriz energética mais renovável do mundo industrializado com 42,5% de sua produção proveniente de fontes como recursos hídricos, biomassa e etanol, além das energias eólica e solar. Segundo o Plano Decenal de Expansão de Energia 2023 (BRASIL, 2014), entre 2014 e 2023 a taxa média de crescimento do consumo de energia elétrica será de 4,3% ao ano. Para a expansão da geração de energia serão necessários, entre 2014 e 2023, investimentos de R\$ 1,3 Trilhão.

A extensão do sistema de transmissão interligado, cuja magnitude era de 100.000 km em 2010, irá evoluir para cerca de 142.000 km em 2020. Isso equivale a dizer que quase a metade do sistema hoje existente será instalado nos próximos dez anos. Grande parte dessa expansão virá com os grandes troncos de transmissão associados às interligações das usinas da Região Norte com o resto do país.

De acordo ainda com o Plano Decenal de Expansão Energética 2023 (BRASIL, 2014), o total de empreendimento de geração de energia atualmente em operação no estado do Pará é de 8.866 MW, com 95,4% de geração hidráulica. A evolução prevista para o ciclo 2014-2023, no tocante ao crescimento médio anual, é da ordem de 6,3%.

Diante desse contexto de expansão do setor elétrico, grandes empreendimentos estão sendo executados ou em fase de instalação para que as metas projetadas sejam atingidas. O principal projeto hidrelétrico atual, a usina de Belo Monte, já iniciada, terá mais de 11 mil MW de capacidade e deveria começar a funcionar em janeiro de 2015, representando 5,5% do que o Brasil precisa atualmente, com geração prevista de 11.233,1 MW e custo estimado em R\$ 27 bilhões de reais. Estudos realizados no Rio Tapajós, prevêem também a construção de sete (7) outras usinas hidrelétricas — São Luiz do Tapajós (8.040 MW), Jatobá (2.338 MW), e Chocorão (3.336 MW) no rio Tapajós, e Cachoeira do Caí (802 MW), Jamanxim (881 MW), Cachoeira dos Patos (528 MW), e Jardim do Ouro (227 MW) no rio Jamanxim. O total da capacidade instalada seria de 14.245 MW.

A região Norte do Brasil tem potencial para ampliar em mais de 33 mil megawatts (MW) a geração hidrelétrica no Brasil, ressaltando o impressionante potencial do Estado do Pará, Estado que em função da sua quantidade de rios e o relevo com desníveis acentuados fazem do Estado o detentor do maior potencial hidrelétrico do país, estimado em 61.096 MW. Três das cinco maiores hidrelétricas do mundo serão brasileiras, uma vez instaladas com sua total capacidade, sendo que dessas usinas, duas estão localizadas no estado do Pará. Com o aumento da capacidade instalada da usina de São Luiz do Tapajós, determinada após estudo de viabilidade técnica em agosto/2014, esta será a sexta maior usina hidrelétrica do mundo, ou seja, três das seis maiores hidrelétricas do mundo estarão

em funcionamento no estado do Pará.

Atualmente, conforme informações da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, o Estado do Pará é o sexto em capacidade instalada com a geração atual de aproximadamente 8.8 MW.

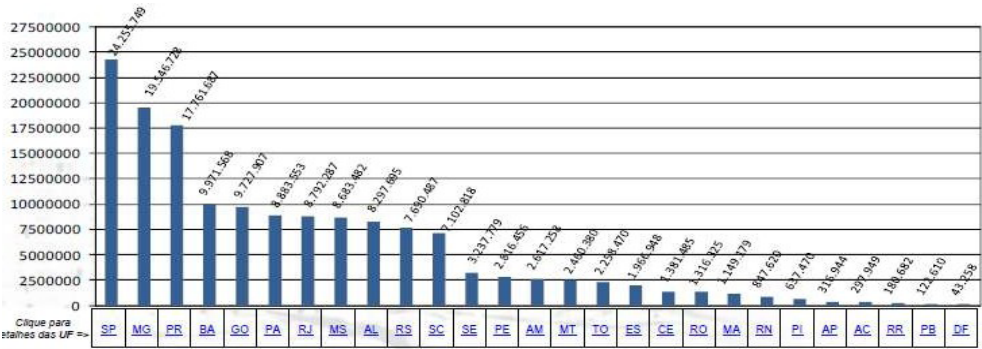


Figura 01 - Gráfico da Capacidade Instalada (kW), por Estado (Março/2012)

Fonte: ANEEL, 2015a

No entanto como, via de regra, os estados que estão nas primeiras colocações no ranking, tais como São Paulo, Minas Gerais e Paraná não possuem mais um potencial hídrico para fins de exploração por meio de grandes empreendimentos. Ou seja, apenas com a implementação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte (Previsão para o ano de 2016), com capacidade instalada de aproximadamente 11 MW e da Usina Hidrelétrica de São Luiz do Tapajós (Previsão 2020), com previsão de capacidade instalada de 8.040 MW, o Estado do Pará, produzirá aproximadamente 28 MW de capacidade instalada no ano de 2020. Superando o Estado de São Paulo, primeiro colocado no ranking com capacidade instalada de 24.500 MW.

Paralelo a isso, o valor médio da tarifa da prestação de serviço de energia elétrica para o consumidores residenciais cobrada pela concessionária Rede Celpa, no estado do Pará, é a maior do Brasil conforme dados do ranking da Agência Nacional de Energia Elétrica.

Concessionária	Nome	Valor (Consumidor Residencial B1 em R\$/KWh)	Período de Vigência
Boa Vista	Boa Vista Energia S/A	0,28978	01/11/2014 até 31/10/2015
ELETROPAULO	Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S/A	0,29016	04/07/2014 até 03/07/2015
CEA	Companhia de Eletricidade do Amapá	0,30111	30/11/2014 até 29/11/2015
COOPERALIANÇA	Cooperativa Aliança	0,44626	14/08/2014 até 13/08/2015
CHESP	Companhia Hidroelétrica São Patrício	0,46674	12/09/2014 até 11/09/2015
CELPA*	Centrais Elétricas do Pará S/A.	0,47977	07/08/2014 até 06/08/2015

Tabela 01 – Ranking com os 03 valores mais baratos e mais caros de energia elétrica.

Fonte: ANEEL, 2015b – Posição em 11/02/2015.

\*Na posição de 08/06/2015 – CELPA 0,49425 11ª Colocação.

Outro dado estatístico a ser destacado em relação à qualidade e satisfação dos usuários dos serviços públicos de energia elétrica é o ranking de Indicador de Desempenho Global de Continuidade mercado maior que 1 TWh, onde são avaliadas a 35 (trinta e cinco) concessionárias. A Rede Celpe ocupou a 28 oitava colocação no ano de 2014, o 33ª colocação no ano de 2013 e a 35ª no ano de 2012, ou seja última posição (ANEEL, 2015c).

Em síntese, o Estado do Pará e Amazônia Paraense atualmente convivem com a perspectiva de grande crescimento na geração de energia, com a possibilidade de assumir como o principal produtor de energia elétrica a partir do ano de 2020. Paralelo a isso o valor da tarifa de energia elétrica é uma das mais cara do país e avaliação da qualidade do serviço prestado é uma das piores do Brasil.

## 2 | CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E OS GRANDES PROJETOS NA AMAZÔNIA

De acordo com Seva (2004) na realidade da Amazônia, a cada canteiro de obras, introduzem-se “para sempre” novas noções e novos valores da mercantilização, pois terras, benfeitorias, patrimônios passam a ser vistos apenas como dinheiro, e por fim, a mercantilização da própria força de trabalho e de muitas relações sociais. A crescente exploração dos recursos naturais, o avanço de capital nas contratações de serviços e nas compras de insumos criam novas oportunidades de negócios com grande estímulo à especulação imobiliária, e por consequências nos conflitos, em especial pela posse da terra.

Em especial no tocante aos grandes projetos a serem implementados na Amazônia com a finalidade de expandir a geração, a transmissão e a distribuição de energia elétrica,

o que constitui um grande desafio diante das características da região com extensas áreas ambientalmente protegidas, além das áreas tradicionalmente povoadas por indígenas ou comunidades tradicionais.

A maioria das grandes centrais hidrelétricas brasileiras localizam-se nas bacias do São Francisco e, principalmente, do Paraná, particularmente nas sub-bacias do Paranaíba, Grande e Iguaçu, apesar da existência de unidades importantes na região Norte. Os potenciais da região Sul, Sudeste e Nordeste já estão, portanto, quase integralmente explorados. A Figura 02 a seguir mostra as regiões do país classificadas de acordo com o nível de utilização de seus aproveitamentos. Segundo o estudo sobre energia hidrelétrica, constante do PNE 2030 (EPE,2014), que relaciona o potencial de aproveitamento ainda existente em cada uma das bacias hidrográficas do país, a bacia do rio Amazonas é a maior, com um potencial de 106 mil MW, superior à potência já instalada no Brasil.

Tal situação tem por consequência a crescente judicialização de questões relativas ao licenciamento ambiental dos empreendimentos em construção ou até mesmo em operação, em especial usinas hidrelétricas. A concessão de liminares determinando a paralisação das obras, na maioria das vezes, para que sejam cumpridas as condicionantes é uma constante. Sob o ponto de vista do empreendedor, em especial privado, os conflitos sociambientais causam insegurança jurídica com atraso na entrega da energia e, conseqüentemente, inviabiliza o retorno lucrativo do investimento.

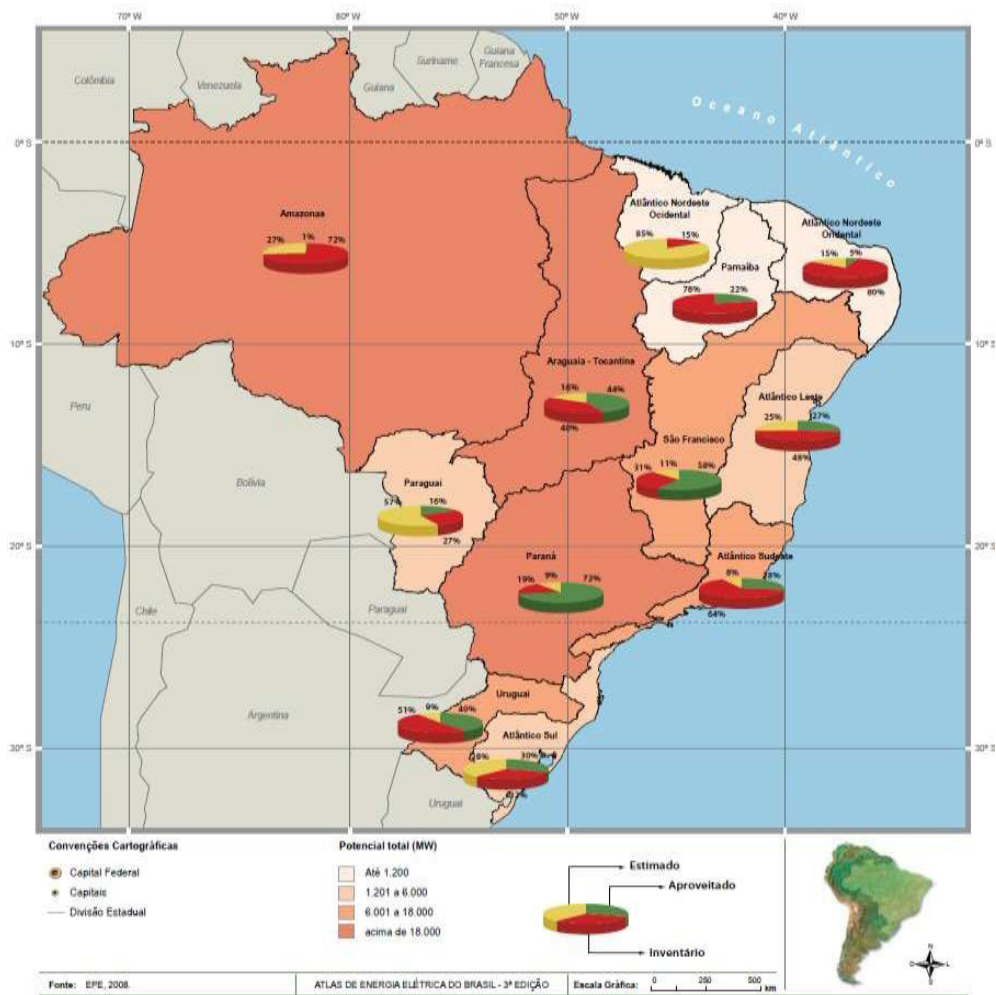


Figura 02 – Capacidade Instalada por Bacia Hidrográfica Aproveitado/Inventariado/Estimado.

Fonte: ANEEL, 2015d.

A tendência é a de que cada vez mais haja uma grande pressão no tocante à exploração dos recursos energéticos da Bacia Amazônica, e, como consequência, surgirão cada vez mais conflitos.

### 3 | A JUSTIÇA AMBIENTAL

O tema da justiça ambiental relaciona-se à desigual distribuição dos benefícios e dos gravames impostos pela legislação ambiental, ou mesmo pelos problemas ambientais, entre diferentes grupos sociais. Nesse sentido, grupos mais vulneráveis de uma determinada comunidade, como a população de baixa renda, grupos raciais ou étnicos, entre outros,

podem ser afetados desproporcionalmente por efeitos negativos da legislação ambiental, devendo a eles ser conferido o direito de participar efetivamente das decisões que os afetem e pleitear medidas compensatórias pelos gravames por eles suportados.

Não há, portanto, como deixar de relacionar o conceito de Justiça Ambiental com as consequências dos grandes empreendimentos do setor elétrico na Amazônia paraense.

## 4 | QUESTÃO CENTRAL

Como abordado nos tópicos anteriores, pode-se depreender que os grandes empreendimentos do setor elétrico são empreendimentos de enormes dimensões que movimentam consideráveis recursos econômicos, humanos e naturais. Embora movimentem recursos para uma determinada região, não contribuem para a diminuição das desigualdades no âmbito local, favorecendo, ao contrário, o acirramento de problemas sociais e ambientais das regiões onde se instalam.

Como consequência desse acirramento de problemas sociais tem-se o grande aumento quantitativo e qualitativo das lides a serem solucionadas pelo Poder Judiciário por meio da prestação do serviço jurisdicional. No entanto essa questão não é incluída nos estudos de impacto ambiental (EIA) e no respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA), não sendo, portanto, considerados como impactos socioambientais.

Além disso, a desigual distribuição dos benefícios e dos gravames relacionados aos grandes empreendimentos do setor elétrico na Amazônia Paraense faz com que as consequências negativas concentrem-se no âmbito local, em especial o grande aumento de conflitos de interesses materializados enquanto processos judiciais.

Por outro lado, o principal aspecto positivo, que seria o acesso ao produto final do recurso natural explorado, qual seja, o potencial hidrelétrico dos rios amazônicos, está direcionado para o âmbito nacional pelo Operador Nacional do Sistema. Ou seja, mesmo que o Estado do Pará, gere, transmita e distribua, mais de 20% (vinte por cento) da energia elétrica nacional, até o ano de 2020, inicialmente, as cidades “geradoras” e especialmente as comunidades rurais e ribeirinhas, inclusive onde passam as linhas de transmissão não terão acesso aos serviços públicos essenciais de energia elétrica e telecomunicações de qualidade.



# REFERENCIAL TEÓRICO

## 1 | ENTENDENDO O CONCEITO DE JUSTIÇA AMBIENTAL

Antes de abordar o tema Justiça Ambiental, é indispensável abordar os conceitos de Justiça e de Meio Ambiente, no entanto, sem o intuito de fazer uma análise das diversas teorias, uma vez que esta não é o objeto do presente estudo.

### • Justiça

Ao longo da história diversos pensadores enfrentaram a difícil e árdua busca do conceito de justiça. Na antiguidade destacam-se as contribuições como as de Platão e Aristóteles, na Idade Média tem-se as contribuições de Santo Agostinho e São Tomás de Aquino e na modernidade surgem os contratualistas Hobbes, Locke e Rousseau. Mais recentemente destaca-se a temática conceitual apresentada por John Rawls do conceito de justiça e equidade e ainda a justiça como reconhecimento, apresentada por Axel Honneth.

Formalmente, a justiça se materializa por meio de disposições escritas a serem aplicadas pelos operadores do direito, os quais valem-se de um conjunto de normas e princípios. Por outro lado, um dos temas mais debatidos no Direito na atualidade é a atitude que um cidadão deve assumir frente a uma lei injusta, ou o que ele e outros consideram violação de seus direitos. É difícil de averiguar e precisar, a priori, quando uma disposição legal é injusta, porque em torno de um juízo dessa natureza, estão presentes muitas circunstâncias pessoais ou coletivas, que não são, estritamente, jurídicas.

Para John Rawls (2002), cumprir e obedecer a todas as leis correlaciona-se com a parte ideal da teoria da justiça. O conceito do *justice as fairness* adota um procedimento de natureza contratualista, no qual uma série de indivíduos, os quais estão envolvidos num grosso véu da ignorância, situando-os na posição original, na qual estão despidos de consciência social e, a única premissa que conservam. Além da capacidade de raciocinar, são noções econômicas e sociológicas elementares. Assim, mediante um contrato social hipotético, estabelecerão os princípios da justiça que irão reger a vida social, por um método que é justo por si próprio, isto é, *justice as fairness*.

Os dois princípios rawlsianos de justiça assumem a seguinte forma:

- (1) Todas as pessoas têm igual direito a um projeto inteiramente satisfatório de direitos e liberdades básicas iguais para todos, projeto este compatível com todos os demais; e, nesse projeto, as liberdades políticas, e somente estas, deverão ter seu valor equitativo garantido.
- (2) As desigualdades sociais e econômicas devem satisfazer dois requisitos: primeiro, devem estar vinculadas a posições e cargos abertos a todos, em condições de igualdade equitativa de oportunidades; e, segundo, devem representar o maior benefício possível aos membros menos privilegiados da sociedade (RAWLS, 2002).

## • Meio Ambiente

O conceito de meio ambiente encontra previsão legal expressa no artigo 3º, inciso I da Lei nº 6.938/1981, Lei da Polícia Nacional do Meio Ambiente, como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Porém o conceito utilizado na lei não abrangia os mesmos aspectos de meio ambiente previstos na Constituição, principalmente os aspectos ligados ao meio ambiente artificial e cultural.

Para abranger amplamente todos os bens jurídicos tutelados a Resolução CONAMA 306/2002, alargou este conceito incluindo nele as interações sociais e culturais, portanto, “Meio Ambiente é o conjunto de condições, leis, influencia e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

O jurista José Afonso da Silva (2004) conceitua o meio ambiente como a “interação do conjunto de elementos naturais, artificiais, e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas.

Assim, são várias as divisões feitas pela maior parte dos estudiosos de direito ambiental no que diz respeito ao tema: sendo os três principais o meio ambiente natural, meio ambiente artificial, meio ambiente cultural. Essa classificação atende a uma necessidade metodológica ao facilitar a identificação da atividade agressora e do bem diretamente degradado, visto que o meio ambiente por definição é unitário. É claro que independentemente dos seus aspectos e das suas classificações a proteção jurídica ao meio ambiente é uma só e tem sempre o único objetivo de proteger a vida e a qualidade de vida.

Da mesma forma que conceituar Justiça é difícil definir meio ambiente, como bem lembra Edis Milaré (2003), o meio ambiente pertence a uma categoria a uma daquelas categorias cujo conteúdo é mais facilmente intuído que definível, em virtude da riqueza e complexidade do que encerra.

## • Justiça Ambiental

Por Justiça Ambiental entenda-se o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de políticas e programas federais, estaduais e locais, bem como resultantes da ausência ou omissão de tais políticas. Dito de outra forma, trata-se da “espacialização da justiça distributiva, uma vez que diz respeito à distribuição do meio ambiente para os seres humanos. (LOW & GLEESON, apud LYNCH, 2001).

Portanto, a Justiça Ambiental é um conceito aglutinador e mobilizador, por integrar

as dimensões ambiental, social e ética da sustentabilidade e do desenvolvimento, frequentemente dissociados nos discursos e nas práticas. Mais que uma expressão do campo do direito, assume-se como campo de reflexão, mobilização.

O conceito de Justiça Ambiental teve sua origem a partir da luta do movimento negro dos EUA, no início dos anos 1980, que denunciou que os depósitos de lixo tóxico e de indústrias poluentes concentravam-se nas áreas habitadas pela população negra. Ao denunciar que a população negra estava sendo vítima de um racismo ambiental, o movimento deu visibilidade à relação existente entre degradação ambiental e injustiça social.

No tocante à expressão racismo ambiental, foi a partir da pesquisa de Robert D. Bullard em 1987 a pedido da Comissão de Justiça Racial da United Church of Christ, que mostrou “a composição racial de uma comunidade é a variável mais apta a explicar a existência ou inexistência de depósitos de rejeitos perigosos de origem comercial em uma área”. O reverendo Benjamim Chavis cunhou a expressão “racismo ambiental” para designar “a imposição desproporcional – intencional ou não – de rejeitos perigosos às comunidades de cor”. (ACSELRAD, et al, 2008)

Na definição do Movimento de Justiça Ambiental dos Estados Unidos, elaborado por BULLARD (1994), Justiça Ambiental:

“É a condição de existência social configurada através do tratamento justo e do envolvimento significativo de todas as pessoas, independentemente de sua raça, cor ou renda no que diz respeito à elaboração, desenvolvimento, implementação e aplicação de políticas, leis e regulamentações ambientais. Por tratamento justo entenda-se que nenhum grupo de pessoas, incluindo-se aí grupos étnicos, raciais ou de classe, deva suportar uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas resultantes da operação de empreendimentos industriais, comerciais e municipais, da execução de políticas e programas federais, estaduais, ou municipais, bem como das consequências resultantes da ausência ou omissão destas políticas.”

A evolução conceitual no Brasil foi iniciada com o estudo do “Sindicalismo e Justiça Ambiental”, publicado em 2000, pela Central Única dos Trabalhadores – CUT/RJ, em conjunto com o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), o Instituto de Pesquisas e Planejamento Urbano (IPPUR) da Universidade Federal do Rio de Janeiro e com o apoio da Fundação Heinrich Boll; e do Colóquio Internacional sobre Justiça Ambiental, Trabalho e Cidadania, realizado na Universidade Federal Fluminense, realizado no ano de 2001 com a criação da Rede Brasileira de Justiça ambiental: “Declaração de Princípios da Justiça Ambiental no Brasil” com a definição do conceito de injustiça ambiental.

Entende-se por Injustiça Ambiental, o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e

vulneráveis. (ACSELRAD, et al, 2008).

A Dra. Roberta Camineiro Baggio, em sua tese de Doutorado pela Universidade Federal de Santa Catarina, resume bem e com uma visão contemporânea as injustiças ambientais:

“A produção de injustiças ambientais é um fato peculiar das sociedades contemporâneas, que reflete culturalmente o tipo de relação estabelecida entre seres humanos e natureza. A possibilidade de identificação desse tipo de injustiça esta vinculada à chamada crise ambiental, anunciada, principalmente, pela percepção do esgotamento dos recursos naturais diante de um modo de vida sustentado pelo binômio capitalista da produção e do consumo. O desvelamento dessa crise tem colocado a questão da proteção da natureza como um dos principais desafios da atualidade. (BAGGIO, 2014).

Em contraposição, o uso ético e equilibrado da terra e dos recursos naturais renováveis sugere qualidade em vez de quantidade, com a redução do uso de matérias-primas e o aumento da reutilização, da reciclagem e a busca de fontes renováveis de energia, implicando em ações em todas as áreas da atividade humana, tais como nos processos industriais, no investimento em educação, e também na criação de taxas para os impactos ambientais inevitáveis provocados por algumas atividades essenciais, como a geração de energia.

A Justiça Ambiental contempla plenamente as várias áreas de conhecimentos, dentre as quais, o Direito Agrário, o Direito Minerário e o Direito Ambiental, ainda mais que inseridos dentro da exploração dos recursos naturais, enquanto objeto de um processo de discussão contínuo de médio e longo prazo, serve para aglutinar forças, afinar conceitos e suscitar estratégias relacionadas aos princípios da Justiça Ambiental concernentes aos seguintes assuntos: a) Os recursos ambientais como bens coletivos, para o presente e para o futuro, cujos modos de apropriação e gestão devem ser objeto de debate público e de controle social; b) Os direitos das populações do campo e da cidade a uma proteção ambiental equânime contra a discriminação sócio-territorial e a desigualdade ambiental; c) Garantias à saúde coletiva, através do acesso equânime aos recursos ambientais, de sua preservação, e do combate à poluição, à degradação ambiental, à contaminação e à intoxicação química que atingem especialmente as populações que vivem e trabalham nas áreas de influência dos empreendimentos industriais e agrícolas; d) os direitos dos atingidos pelas mudanças climáticas, exigindo que as políticas de mitigação e adaptação priorizem a assistência aos grupos diretamente afetados; e) A valorização das diferentes formas de viver e produzir nos territórios, reconhecendo a contribuição que grupos indígenas, comunidades tradicionais, agroextrativistas e agricultores familiares dão à conservação dos ecossistemas; f) O direito a ambientes culturalmente específicos às comunidades tradicionais; e g) A alteração radical do atual padrão de produção e de consumo.

A concretização da Justiça Ambiental, intergeracional, dá-se por meio de políticas públicas e da legislação em que uma geração não tem o direito de desperdiçar aquilo que

recebeu e menos ainda de degradar e comprometer o direito das gerações futuras, no que concerne aos recursos ambientais.

A perspectiva do movimento por justiça ambiental congrega forte viés redistributivo, decorre de uma lógica bastante simples: a distribuição desigual dos riscos e males ambientais no espaço social se espelha na desigualdade social e no preconceito racial e cultural existentes na sociedade.

O fato de a distribuição dos riscos ambientais refletir a iniquidade socioeconômica e cultural existente no mundo as reivindicações por uma justa distribuição abrangem, por exemplo, a desproporcional disposição de resíduos perigosos e indústrias poluentes no espaço social, o número desproporcional de comunidades pobres trabalhando em ocupações perigosas, o desproporcional consumo de alimentos contaminados por comunidades pobres, a desproporcional exposição de comunidades pobres a poluentes (acarretando doenças ocupacionais), entre outras.

Dessa forma, o movimento por justiça ambiental procura enfatizar a necessidade de uma redistribuição, mais justa, dos riscos e bens ambientais, entre ricos e pobres e entre diferentes culturas e raças.

No tocante ao reconhecimento, na forma como foi retomada nos dias atuais, constitui-se como importante chave de compreensão moral das relações estabelecidas em sociedade e traz à tona a necessidade de um novo olhar sobre as questões da justiça, bem como um melhor entendimento das práticas de recusa de reconhecimento que podem gerar formas de opressão insuperáveis à constituição dos seres humanos.

Não há como falar em reconhecimento sem mencionar o multiculturalismo. E da mesma forma não há como tratar do multiculturalismo sem citar o ilustre Professor Boaventura de Souza Santos (2006), uma vez que em sua obra traz expressamente a noção do direito à igualdade quando a diferença inferiorize e o direito à diferença quando a igualdade descaracterize.

“Multiculturalismo, justiça multicultural, direitos colectivos, cidadanias plurais são hoje alguns dos termos que procuram jogar com as tensões entre a diferença e a igualdade, entre a exigência de reconhecimento da diferença e de redistribuição que permita a realização da igualdade. Essas tensões estão no centro das lutas de movimentos e iniciativas emancipatórios que, contra as reduções eurocêntricas dos termos matriciais (cultura, justiça, direitos, cidadania), procuram propor noções mais inclusivas e, simultaneamente, respeitadoras da diferença de concepções alternativas da dignidade humana” (SANTOS e NUNES, 2004).

As palavras de Boaventura de Sousa Santos, esclarecendo que: “Temos o direito a sermos iguais quando a diferença nos inferioriza. Temos o direito a sermos diferentes quando a igualdade nos descaracteriza” mostram que pessoas querem ser iguais, mas querem respeitadas suas diferenças. Ou seja, querem participar, mas querem também que suas diferenças sejam reconhecidas e respeitadas.

Não há como contemplar a Justiça Ambiental caso não sejam reconhecidas e respeitadas as diferenças, em especial no tocante ao acesso aos serviços públicos essenciais, no caso, o acesso à Justiça e o acesso à prestação de serviços públicos essenciais de energia elétrica.

## **2 | O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

O desenvolvimento das regiões e localidades onde estão sendo implantados e projetos os empreendimentos do Setor Elétrico Brasileiro, remete-se de maneira direta e indireta à discussão sobre os padrões espaciais do desenvolvimento brasileiro. Traz à pauta de discussões como a sociedade brasileira ocupa e explora o seu território e como distribui espacialmente a riqueza e as possibilidades de desenvolvimento.

Em relação aos empreendimentos em execução na Amazônia Paraense temos a predominância do Grande Projeto de Investimento (GPI), caracterizados pela grande intensidade de elementos como capital, força de trabalho, recursos naturais, energia e território. Como regra com grandes unidades produtivas. As regiões de implantação dos Grandes Projetos de Investimento, de um modo geral, tem restado a desestruturação das atividades econômicas preexistentes, o crescimento desordenado da população, desemprego, favelização, marginalização social, e quase sempre a degradação ambiental (VAINER e ARAÚJO, 1992).

No caso do Estado do Pará, muitas das vezes os empreendimentos são instalados em espaços urbanos que não são devidamente equipados. Os poderes locais, mesmo que tenham algum tipo de crescimento na arrecadação – o que nem sempre ocorre em virtude de subsídios e benefícios fiscais – vêem os problemas multiplicarem-se em ritmo e proporções muito maiores. A relação entre as possibilidades de aumento na arrecadação de impostos e a grande promessa de que o empreendimento oportunizará o desenvolvimento local diminui ainda mais a capacidade de decisão e ação dos poderes locais e regionais.

Com o grande crescimento populacional as prefeituras, vêem acumular-se necessidades em habitação, saneamento básico, transporte, educação, segurança, saúde, infraestrutura entre outros serviços básicos essenciais. Tais problemas, assimetrias, não solucionados e muito menos é o foco do grande projeto de investimento. O que ocorre é a proliferação das carências.

A natureza e lógica dos grandes empreendimentos do setor elétrico, no caso das hidrelétricas é a exploração dos recursos hídricos e respectivos espaços, com a mobilização territorial para uma finalidade específica a produção de eletricidade com o menor custo possível.

Neste ponto é que ocorre a inversão do foco no tocante ao desenvolvimento regional/local. Não há preocupação ou reflexão por parte dos órgãos reguladores da complexa relação acerca das relações entre as regiões que mais consomem energia, dentre as quais

a região sudeste e a região amazônica, em especial o Estado do Pará, progressivamente no curto prazo será responsável pela produção desta energia. Quais os efeitos em transformar a Amazônia Paraense em mera região exportadora de energia para os grandes centros urbanos, em especial da região sudeste, sem que haja a diminuição e a superação das desigualdades regionais.

O Setor Elétrico e seus respectivos órgãos e instituições apenas servem de suporte para a sustentação e reprodução do padrão histórico de desenvolvimento do país, o qual é concentrador e exclui tanto social e espacialmente.

O desenvolvimento regional/local não deve ser encarado do ponto de vista do empreendedor como uma assimetria/externalidade a ser superada por meio de rubricas orçamentárias que apenas irão encarecer o empreendimento por meio do cumprimento das condicionantes. Mas sim que a dimensão regional deveria ser parte do processo decisório, parte do núcleo da decisão, e não uma externalidade que conduz ao estabelecimento de um cálculo do custo das medidas ditas mitigadoras ou compensatórias (VAINER e ARAÚJO, 1992).

Inicialmente, no ano de 1986 a Eletrobrás publicou o Plano Diretor para Conservação e Recuperação do Meio Ambiente nas Obras e Serviços do Setor Elétrico (I PDMA Eletrobrás, 1986) e posteriormente no ano de 1990 o Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico 1990/1992 (II PDMA), os quais trouxeram pontos de debates específicos no tocante à inserção regional.

O IPDMA apresentava como foco, uma das principais assimetrias encontradas pelos empreendedores, qual seja, o remanejamento. Ou seja, o deslocamento compulsório a que estão submetidas as populações que estão nas áreas a serem apropriadas pelo empreendimento. Assim, pouco acrescentou no tocante ao desenvolvimento regional/local.

O II PDMA evoluiu ao contemplar em sua temática a dualidade entre os interesses nacionais/setoriais associados ao suprimento de energia e os interesses locais/regionais de diversos grupos sociais direta e indiretamente afetados pela implantação dos empreendimentos do setor elétrico em especial a geração por meio das hidrelétricas.

No entanto, a premissa do interesse nacional é sempre preponderante tanto o I PDMA e o II PDMA, o simples reconhecimento da constante necessidade de crescimento na produção de energia elétrica prepondera sempre o interesse setorial de produzir ao máximo de energia elétrica ao mínimo custo financeiro.

Atualmente, podemos considerar que a principal entidade responsável pelo Planejamento do Setor Elétrico Brasileiro é a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, vinculada ao Ministério de Minas e Energia – MME, valendo-se dos seguintes instrumentos Plano Decenal de Expansão de Energia, o Plano Nacional de Energia, o Balanço Energético Nacional e o Anuário Estatístico de Energia Elétrica.

Os referidos instrumentos norteiam o planejamento tanto do setor elétrico quanto do setor energético brasileiro, em especial no tocante aos dados estatísticos com as perspectivas de crescimento sendo importantes instrumentos para os investidores. No

entanto, não aprofundam no debate envolvendo o desenvolvimento regional conforme abordado no presente capítulo.

Um aspecto importante ser considerado em relação ao desenvolvimento local é a Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica - CF foi instituída pela Constituição Federal de 1988 e trata-se de um percentual que as concessionárias de geração hidrelétrica pagam pela utilização de recursos hídricos. (ANEEL, 2015).

As concessionárias pagam 6,75% do valor da energia produzida a título de Compensação Financeira. O total a ser pago é calculado segundo uma fórmula padrão:  $CF = 6,75\% \times \text{energia gerada no mês} \times \text{Tarifa Atualizada de Referência} - TAR$ . A TAR é definida anualmente por meio de Resolução Homologatória da ANEEL.

Nos termos da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, com modificações dadas pelas Leis nº 9.433/97, nº 9.984/00 e nº 9.993/00, da porcentagem de 6,00% são destinados 45% dos recursos aos Municípios atingidos pelos reservatórios das UHE's, enquanto que os Estados têm direito a outros 45%. A União fica com 10% do total. O percentual de 10% da CF que cabe à União é dividido entre o Ministério de Meio Ambiente (3%); o Ministério de Minas e Energia (3%) e para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (4%), administrado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. O percentual de 0,75% é repassado ao MMA para a aplicação na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

#### • **Apresentação Institucional do Setor Elétrico Brasileiro**

O Setor Elétrico Brasileiro passou por grandes mudanças a partir da década 1990. Foram publicados dois dispositivos legais marcantes em relação ao referido período quais sejam a Lei nº 8.631/93, a qual concedeu maior liberdade tarifária às concessionárias e a Lei 8.987/95, a qual disciplinou os regimes de concessão e permissão para os serviços públicos previstos no artigo 175 da Constituição Federal.

De fato, conforme definições de DI PIETRO (2004), tais mudanças significaram uma ruptura de modelos de setor elétrico, do monopólio público verticalmente integrado para o monopólio privado verticalmente integrado.

**Monopólio Público Verticalmente Integrado** – Nele o Estado realiza todas as etapas, da geração à comercialização. frequentemente este modelo admite pequenas participações privadas, e geralmente teve origem na nacionalização da estrutura elétrica originalmente privada ou parcialmente privada. Neste modelo o preço da energia para o consumidor final nem sempre é proporcional ao seu custo efetivo, não sendo raro o subsídios. Há necessidade de poucas normas reguladoras, e estas geralmente levam em conta principalmente as necessidades técnicas e operacionais do Estado, além das condições para o bom atendimento dos consumidores. (DI PIETRO, 2004)

**Monopólio Privado Verticalmente Integrado** – Que se diferencia do primeiro apenas pelo fato de o sistema elétrico estar nas mãos de agente privado. A



regulação, neste caso, além de levar em conta a necessidade de adequado atendimento aos consumidores, ocupa-se principalmente dos preços cobrados pela energia entregue, e sua fixação procura balancear o interesse de investidores com o interesse público em geral, protegendo estes últimos de tarifas abusivas sem reduzir o lucro do agente monopolista a ponto de desestimular novos investimentos ou ameaçar a sobrevivência do negócio. Às vezes pode ocorrer subsídio dos preços para os consumidores finais. (DI PIETRO, 2004)

Para fins de gerir o Setor Elétrico Brasileiro, a partir de meados da década de noventa estruturou-se um arranjo institucional com apoio em dois pilares básicos: uma agência reguladora a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, criada pela Lei Federal nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, autarquia sob regime especial, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com sede e foro no Distrito Federal e prazo de duração indeterminado, a qual tem por finalidade regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as políticas e diretrizes do governo federal; e o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, criado em 26 de agosto de 1998, pela Lei nº 9.648/98, uma pessoa jurídica de direito privado, sob a forma de associação civil, sem fins lucrativos, que é o órgão responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN), sob a fiscalização e regulação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

Em uma segunda fase, entre os anos de 2003 e 2004 o governo federal lançou as bases de um novo modelo para o Setor Elétrico Brasileiro (SEB), sustentado pelas Leis nº 10.847 e 10.848, de 15 de março de 2004, e pelo Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004.

Em termos institucionais, o novo modelo definiu a criação de: uma entidade responsável pelo planejamento do setor elétrico a longo prazo, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), uma instituição com a função de avaliar permanentemente a segurança do suprimento de energia elétrica; um Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE); e uma instituição para dar continuidade às atividades do Mercado Atacadista de Energia (MAE), relativas à comercialização de energia elétrica no Sistema Interligado, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

Ou seja, o Setor Elétrico Brasileiro – SEB é um sistema complexo e em constante mutação e apresenta uma grande concentração na Matriz oriunda dos recursos hídricos.

O aproveitamento da energia elétrica está condicionado basicamente em quatro etapas as quais compõem a cadeia produtiva iniciada no momento em que a energia é produzida até a chegada ao consumidor final.

A primeira etapa é a geração, que consiste na conversão das fontes primárias de energia em energia elétrica. A denominação dos tipos leva em conta a fonte primária de energia utilizada na produção, podendo citar como exemplos as fontes primárias térmicas (gás, carvão, óleo), nuclear, eólica, solar, hídrica.

Uma vez produzida a energia elétrica é necessário transportá-la até as proximidades dos centros consumidores, etapa que constitui a transmissão, a qual se dá pelas torres, linhas de transmissão e respectivos centros de operação. A rede de transmissão liga as grandes usinas de geração às áreas de grande consumo. Em geral, apenas poucos consumidores com um alto consumo de energia elétrica são conectados às redes de transmissão onde predomina a estrutura de linhas aéreas.

Após ser gerada e transmitida até as proximidades dos centros consumidores é necessário que a energia elétrica chegue até os consumidores por meio da distribuição. As redes de distribuição alimentam consumidores industriais de médio e pequeno porte, consumidores comerciais e de serviços e consumidores residenciais, de acordo com o respectivo nível de potência instalada.

A comercialização é a entrega da prestação de serviço ao consumidor final, a qual acontece mediante contratação regulada ou livre.

Conforme Balanço Anual da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL (EPE, 2014) a capacidade instalada no Brasil em 2014 chegou a 133,9 mil megawatts (MW) provenientes de 202 Usinas Hidrelétricas, 1935 termelétricas, 228 eólicas, 2 usinas nucleares, 487 Pequenas Centrais Hidrelétricas, 497 Centrais Geradoras Hidrelétricas e 311 usinas solares. Os dados constam do relatório de fiscalização da ANEEL que apresenta a atualização do Parque Gerador do Brasil até o dia 31 de dezembro de 2014.

A energia das hidrelétricas predomina e responde por 62,80% da capacidade instalada do país, seguida das termelétricas, com 28,25%, e das Pequenas Centrais Hidrelétricas, com 3,58%. Compõem ainda a matriz 1,49% de potência de usinas nucleares, 3,65% de eólicas, 0,23% das centrais geradoras e 0,01% de solar (Tabela 02).

<b>Capacidade Instalada até 31/12/2014</b>			
TIPO	Quantidade	Potência (kW)	%
CGH	497	308.301	0,23
EOL	228	4.887.694	3,65
PCH	487	4.790.271	3,58
SOL	311	15.090	0,01
UHE	202	84.094.838	62,80
UTE	1.935	37.826.770	28,25
UTN	2	1.990.000	1,49
<b>SUBTOTAL</b>	<b>3.662</b>	<b>133.912.964,00</b>	<b>100,0</b>

Tabela 02 – Capacidade Instalada de Energia Elétrica no Brasil

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética - Balanço Energético Anual 2014.

As siglas da Tabela 02 são descritas a seguir:

- UHE – Usina Hidrelétrica de Energia com capacidade instalada superior a 30 MW;
- PCH – Pequena Central Hidrelétrica com capacidade instalada superior a 1,1 MW e inferior a 30 MW e a área do reservatório deve ser inferior a 3 Km².
- CGH – Central Geradora Hidrelétrica – Capacidade instalada igual ou inferior a 1 MW
- EOL - Centra Geradora Olielétrica
- SOL – Central Geradora Solar
- UTE – Usina Termelétrica de Energia
- UTN – Usina Termonuclear

Da capacidade instalada total do País até 2014, 84 mil MW são de hidrelétricas, 4,7 mil MW são de pequenas centrais hidrelétricas (PCH), 4,8 mil MW de eólicas e 37,8 mil MW de UTES. A ANEEL estima para 2015, capacidade instalada entre 140,9 e 141,2 mil MW.

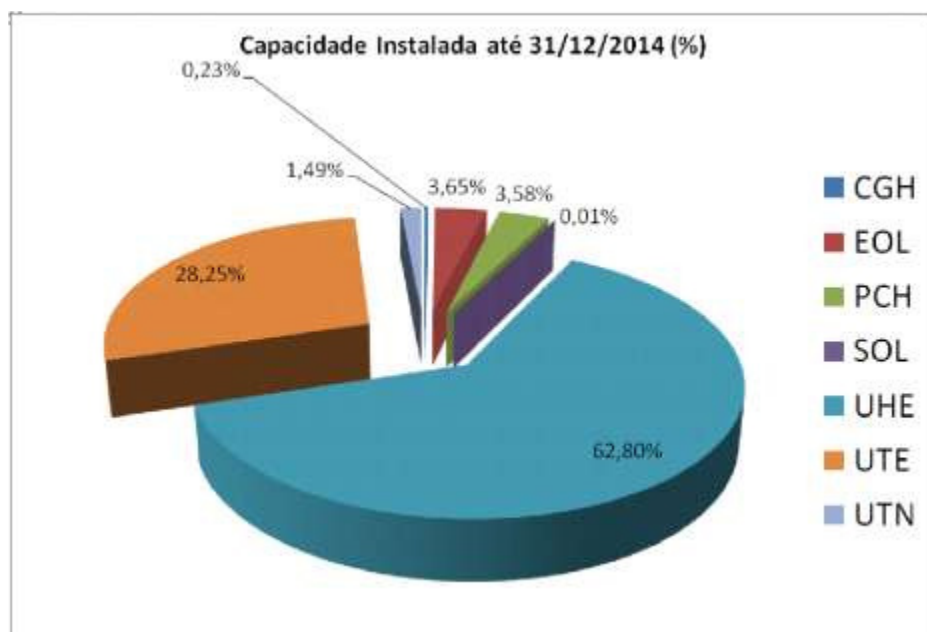


Figura 03 – Gráfico da Capacidade Instalada por Tipo de Energia

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética – Balança Energético Anual 2014.

A potência instalada determina se a usina é de grande ou médio porte ou uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH). A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) adota três classificações: Centrais Geradoras Hidrelétricas (com até 1 MW de potência instalada), Pequenas Centrais Hidrelétricas (entre 1,1 MW e 30 MW de potência instalada)

e Usina Hidrelétrica de Energia (UHE, com mais de 30 MW) (EPE, 2015).

As três classificações que possuem como fonte primária geradora a fonte hídrica, ou seja, dependem dos respectivos níveis dos rios e reservatórios para produzirem energia elétrica, somam 66,61% (sessenta e seis virgula sessenta e um por cento) da energia gerada pelo Setor Elétrico Brasileiro, que é a fonte primária diretamente afetada com a crise hídrica.

Conforme se depreende da situação, as regiões Sudeste, Centro Oeste e Sul passam por uma das principais crises hídricas dos últimos 100 (cem) anos.

Em seguida, será feita a análise de alguns fatos de destaque em relação à crise hídrica.

#### • **A Crise Hídrica e o Setor Elétrico Brasileiro**

Diante da predominância da energia gerada pelas hidrelétricas, sem a pretensão de esgotar o tema, considera-se pertinente incluir um item sobre a relação do SEB e a crise hídrica.

A crise hídrica afeta os usos múltiplos dos recursos hídricos, proporciona o colapso na captação de água; riscos no abastecimento e geração de energia elétrica, com ocorrência de apagões; e aumento do consumo de energia devido ao calor.

Enquanto a demanda por energia elétrica cresce de forma constante, a geração das fontes hídricas diminui em virtude dos níveis dos reservatórios de algumas das principais hidrelétricas do sudeste estarem muito baixos.

A ausência de uma cultura sustentável de ocupação de seus espaços territoriais e a apropriação dos bens da natureza de forma predatória tem por consequência grandes alterações no meio ambiente. Por fim, resta à sociedade todos os prejuízos da exploração de recursos naturais e a ocupação desordenada do território brasileiro.

Conforme estudo realizado pela Fundação S.O.S Mata Atlântica (2015) em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), houve o desmatamento de 23.948 hectares (ha), ou 239 Km<sup>2</sup>, de remanescentes florestais nos 17 Estados da Mata Atlântica no período de 2012 a 2013, um aumento de 9% em relação ao período anterior (2011-2012), que registrou 21.977 ha. A taxa anual de desmatamento é a maior desde 2008, cujo registro foi de 34.313 ha. No período 2008 a 2010, a taxa média anual foi de 15.183 hectares. No levantamento de 2010 a 2011, ficou em 14.090 ha. Nos últimos 28 anos, a Mata Atlântica perdeu 1.850.896 ha, ou 18.509 km<sup>2</sup> – o equivalente à área de 12 cidades de São Paulo. Atualmente, restam apenas 8,5% de remanescentes florestais acima de 100 ha. Somados todos os fragmentos de floresta nativa acima de 3 ha, restam 12,5% dos 1,3 milhões de km<sup>2</sup> originais.

A mata ciliar evita o deslocamento do solo, chamado de erosão, seu transporte pelos rios e depósito nos reservatórios, ou assoreamento. Também filtra os sedimentos trazidos pelas enxurradas, evitando que poluentes, como os agrotóxicos usados nas fazendas,

comprometam a qualidade da água. E mantém a infiltração do solo pela água, que desce para o lençol freático, e aflora novamente. O solo sem vegetação, às vezes compactado por tratores ou pelo pisoteio de animais, deixa a água evaporar.

Segundo o Operador Nacional do Sistema, a água das chuvas que alcançou os reservatórios das usinas em janeiro de 2015 foi de apenas 38,04% da média histórica, o mais baixo em 84 anos. Desde 1931, o mais baixo índice tinha sido verificado em 1953, com 44,6%. Os reservatórios, na primeira semana do mês de Fevereiro de 2015, estavam com 16,58% de sua capacidade nas regiões Sudeste e Centro-Oeste e 16,10% na região Nordeste. Nas regiões Sul e Norte, respectivamente 58,16% e 34,29%. Esses fatos têm sido amplamente noticiados nos meios de comunicação.

No dia 19 de janeiro de 2015, na parte da tarde o Operador Nacional do Sistema Elétrico determinou uma redução na transmissão de energia em Estados do Sul, Sudeste e Centro-Oeste, o que provocou um apagão em partes dessas regiões. O corte aconteceu por volta de 15h de Brasília. De acordo com o ONS, a normalização da distribuição foi autorizada pouco antes das 15h45. O apagão afetou os Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás e o Distrito Federal.

A crise energética evidenciou um problema até então encarado com timidez ou indiferença pelo poder público em todos os níveis: a iminente crise da água, resultado da super-exploração e falta de preocupação ambiental com os mananciais. Má distribuição da água, desmatamento, desperdício e conflitos de uso são alguns dos problemas que levaram à situação atual de escassez de água (Adaptado de CARVALHO, 2008).

Para fins de ilustrar situações relevantes envolvendo a crise hídrica e a relação com a crise energética será apresentada a análise das seguintes situações envolvendo a Bacia do Rio São Francisco e a Bacia do Rio Paraíba do Sul

## **2.1 A Bacia do Rio São Francisco**

Um fato marcante em relação à caracterização da crise hídrica foi a nascente do Rio São Francisco ter secado. A nascente do Rio São Francisco na Serra da Canastra, em Minas Gerais, secou em setembro de 2014, um fato inédito. A estiagem atingiu também a maioria dos quase 200 afluentes.

A postura dos governantes em retardar a divulgação pública da crise hídrica restou superada. É o que se depreende do informativo do dia 22 de Janeiro de 2015 em que a nova direção da COPASA pede à população uma redução de 30% no consumo de água. A presidente da Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais (COPASA) anunciou o risco real de desabastecimento de água na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e em cidades de outras regiões do Estado. O levantamento realizado pela nova diretoria da empresa mostrou uma situação crítica do sistema de abastecimento de água nos municípios atendidos pela empresa.

A quantidade de chuva na região do São Francisco está abaixo da média histórica há três anos. Segundo a Companhia de Abastecimento de Minas Gerais - COPASA, a seca deste ano é a pior dos últimos cem anos.

Conforme informações da Agência Nacional de Águas – ANA (2015), a bacia do rio São Francisco tem 2.700 km de extensão e corta seis estados, quais sejam: Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas e o Distrito Federal, passando por 521 (quinhentos e vinte e um) municípios, conforme demonstra a Figura 04.



Figura 04 – Bacia do Rio São Francisco

Fonte: Secretaria Executiva do Ministério dos Transportes, 2015

A represa de Três Marias está mais de 20 metros abaixo do seu nível normal com risco de não mais descer água pela represa e prejudicar mais ainda os usos que nós chamamos de usos múltiplos, que é o abastecimento de água, animal, indústria, agricultura, pecuária”, expôs o coordenador do Comitê Bacia do Rio São Francisco Márcio Tadeu Pedrosa. Essas informações podem ser observadas no gráfico da Figura 05.

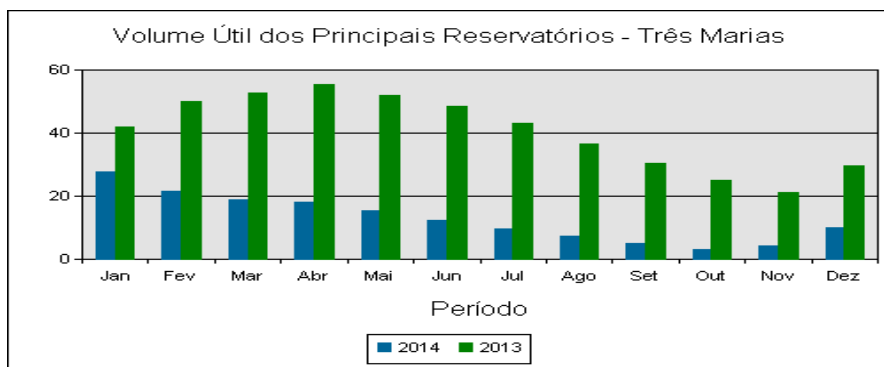


Figura 05 – Gráfico do Volume útil dos principais reservatórios – Três Marias

Fonte: Operador Nacional do Sistema Elétrico, 2015.

Ainda de acordo com o coordenador do Comitê da Bacia do Rio São Francisco, o Rio São Francisco está mais largo e muito mais raso. Em vários municípios ribeirinhos, enormes bancos de areia impedem o rio de correr. A barragem de Sobradinho já encolheu mais de 80%. A caatinga submersa reapareceu. Comunidades que ficavam perto da água agora estão a quilômetros de distância e os moradores estão sendo abastecidos por caminhões-pipa.

O maior reservatório do Rio São Francisco, o lago de Sobradinho, na Usina Hidrelétrica de mesmo nome, está com apenas 17,7% da capacidade de água acumulada em função da falta de chuvas nos afluentes do rio em Minas Gerais e Bahia, resultantes da crise hídrica no País. Sobradinho fechou janeiro de 2015 com 18,88% da capacidade (ONS, 2015). Da série histórica, que começa em 2000, este é o menor volume para o mês de janeiro, conforme dados da Agência Nacional de Energia Elétrica.

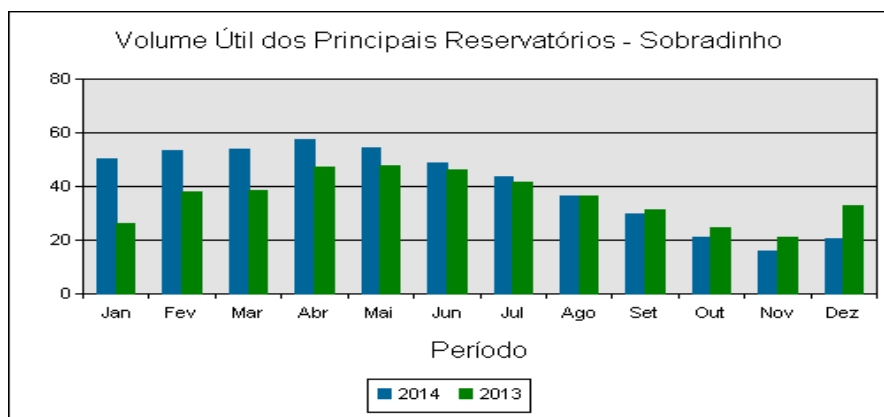


Figura 06 – Gráfico do Volume Útil dos principais reservatórios - Sobradinho

Fonte: Operador Nacional do Setor Elétrico (2015)

Na Bacia do Rio São Francisco está sendo executada a maior obra da história da transposição no Brasil e uma das maiores do mundo, o empreendimento denominado Transposição do Rio São Francisco.

Considerado o “rio da unidade nacional”, o Velho Chico, como também é chamado, passa por regiões de condições climáticas as mais diversas. O projeto de transposição do São Francisco surgiu com o argumento sanar essa deficiência hídrica na região do Semi-Árido através da transferência de água do rio para abastecimento de açudes e rios menores na Região Nordeste, diminuindo a seca no período de estiagem (CBHSF, 2015).



Figura 07 – Pontos de transposição do Rio São Francisco no Nordeste.

Fonte: Ministério da Integração Nacional (2015)

Por outro lado, caso não haja água não haverá o que ser transposto. O fato de a nascente do rio ter permanecido seca por meses e em alguns trechos do rio ter chegado a secar em especial no Trecho Três Marias – Januária – Pirapora.

Conforme informativo do Portal Brasil Meio Ambiente, publicado em 28 de novembro de 2014, foi veiculada a notícia de que “Voltou a jorrar água em volume expressivo, após quase três meses de seca, na principal nascente do Rio São Francisco, no Parque Nacional Serra da Canastra (MG). As fortes chuvas que caem na região nas últimas semanas contribuem para a recuperação do volume de água e normalização do estado do velho Chico, após o longo período de estiagem, considerado o maior nos últimos 30 anos”.

É imprescindível que a Bacia do Rio São Francisco seja recuperada, não só para



a ampliação do acesso a água, mas também para fins de sobrevivência das comunidades que dependam diretamente do rio para viver.

## 2.2 A Bacia do Rio Paraíba do Sul

Situado na divisa dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais localizado na região hidrográfica Atlântico Sudeste, a definição do destino da transposição do Rio Paraíba do Sul pode significar umas das possíveis propostas pela Companhia de Saneamento de Básico do Estado de São Paulo – SABESP para solucionar a crise hídrica no estado.

O Ministério Público Federal - MPF ajuizou a Ação Cível Originária (ACO/2536 RJ) contra a União, a Agência Nacional de Águas (ANA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), e os Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Um dos objetivos da ação era impedir que a ANA autorizasse a Companhia de Saneamento de Básico do Estado de São Paulo – SABESP a captar água do Rio Paraíba do Sul, que também banha os Estados de Rio de Janeiro e Minas Gerais, para abastecer o Sistema Cantareira. O fundamento era a possibilidade de o projeto de transposição do Paraíba do Sul prejudicar o abastecimento de água no Rio de Janeiro e em Minas Gerais.

Conforme mencionado na decisão que determinou o declínio da competência da Vara da Justiça Federal de Campos dos Goytacazes para o Supremo Tribunal Federal uma vez que houve a existência de conflito federativo, envolvendo os interesses dos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro.

A ACO/2536 RJ foi julgada perante o Supremo Tribunal Federal STF - diante do conflito envolvendo mais de um ente federativo. O pedido de liminar foi indeferido tendo sido agendada audiência de conciliação para o dia 27 de novembro de 2014. Na referida audiência foi celebrado acordo judicial nos seguintes termos:

### **AÇÃO CÍVEL ORIGINÁRIA ACO Nº 2536 – RIO DE JANEIRO – ACORDO:**

**1 – As partes se comprometem a envidar esforços no sentido de dar prosseguimento à busca de uma solução conjunta para o problema da falta de água na região Sudeste no âmbito dos fóruns competentes na esfera administrativa, vedada qualquer alteração do *statu quo* por atuação abrupta e unilateral de qualquer das partes.**  
**2 – As partes se comprometem a não adotar qualquer medida unilateral capaz de reduzir a vazão de água de qualquer um dos três entes da federação, sendo certo que qualquer medida nesse sentido apenas poderá ser adotada após anuência conjunta dos três entes da federação afetados.**  
**3 – Os Estados ficam, desde já, autorizados a realizar licitações e obras necessárias ao implemento do presente acordo.**  
**4 – A celebração do acordo entre as partes acarretará a extinção de todas as ações e procedimento extrajudiciais no âmbito do Ministério Público alusivos ao tema objeto desta ação e ao da ACO 2.550. Data de Publicação 27/11/2014**

Em 28 fevereiro do ano de 2015 as partes acostariam aos autos os parâmetros técnicos para o enfrentamento da crise hídrica na região Sudeste. No entanto, até 10

de junho de 2015, o referido instrumento não havia sido juntado e por consequência o processo ainda não havia sido julgado. É importante ressaltar que a própria decisão do Supremo Tribunal Federal faz menção à expressão “crise hídrica”. A palavra “crise hídrica”, de início muito pouco mencionada pelos órgãos públicos, foi amplamente apresentada pelos meios de comunicação em especial pelas imagens de reservatórios do Sistema Cantareira totalmente secos (Figura 08).



Figura 08 – Imagem de uma das Represas do Sistema Cantareira

Fonte: Agência Brasil, 2014



Figura 09 - Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

Fonte: ANA, 2015.

Conforme dados da Agência Nacional de Águas e em análise à Figura 09, o rio Paraíba do Sul resulta da confluência dos rios Paraíba e Paraitinga, que nascem no Estado de São Paulo, a 1.800 metros de altitude. O curso d'água percorre 1.150km, passando por Minas Gerais, até desaguar no Oceano Atlântico em São João da Barra (RJ). Os principais usos da água na bacia são: abastecimento, diluição de esgotos, irrigação e geração de energia hidrelétrica, sendo que o Paraíba do Sul é o principal manancial de abastecimento do estado do Rio de Janeiro. No leito do rio Paraíba do Sul estão localizados importantes reservatórios de usinas hidrelétricas, como Paraibuna, Santa Branca e Funil.

O nível do reservatório de Paraibuna, o maior de quatro que abastecem o estado do Rio de Janeiro, atingiu o volume morto em 21 de janeiro de 2015, pela primeira vez desde que foi criado, em 1978. De acordo com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a usina hidroelétrica foi desligada após o nível atingir zero. Ao todo, quase 16 milhões de pessoas recebem água do Paraíba do Sul.

Ou seja, os reservatórios situados na Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul encontram-se em níveis muito baixos, inclusive o Reservatório de Paraibuna chegou a atingir o volume morto e deixou de gerar energia. Diante deste quadro coube à comissão técnica se reunir para tratar da viabilidade técnica da transposição do Rio Paraíba do Sul para atender aos reservatórios do sistema Cantareira – São Paulo.

Restou demonstrado pelas situações analisadas que de fato a região Sudeste do Brasil vivenciou no ano de 2014 uma das piores crises hídricas já registradas. Situação que muito interfere na geração de energia elétrica uma vez que somadas 66,61% (sessenta e seis virgula sessenta e um por cento) da energia gerada pelo Setor Elétrico Brasileiro é originária dos recursos hídricos.

A disputa pelo usos múltiplos dos recursos hídricos configura uma realidade crescente em nosso país. Pelo lógica capitalista a tendência é o aumento da exploração onde houver maior abundância, no caso a Amazônia Paraense.

Dentro do contexto atual da crise hídrica e o Setor Elétrico Brasileiro, uma vez que os grandes empreendimentos hidrelétricos na Amazônia Paraense originalmente iriam substituir as usinas termoeletricas, a partir do quadro de crise haverá a retomada dos investimentos nas usinas termoeletricas. Retorna-se ao debate inclusive a classificação das usinas hidrelétricas como fontes renováveis. Conforme informações do PDE 2013 (EPE, 2014) em dezembro de 2013, a capacidade térmica instalada no SIN era de 19 GW, evoluindo até o final de 2017 para cerca de 21 GW devido à capacidade contratada nos leilões realizados até então. Para atender de forma adequada ao crescimento da carga de energia, optou-se por indicar a expansão do parque gerador, com termelétricas entre os anos de 2019 e 2023 totalizando 7.500 MW nas regiões Sudeste/Centro-Oeste e Sul. No que se refere à geração termonuclear, a expansão no período decenal se dará pela implantação da usina de Angra 3. Esta usina, com capacidade instalada de 1.405 MW, cuja contratação já foi autorizada na modalidade de energia de reserva, está prevista para

entrar em operação em junho de 2018, aumentando o parque nuclear atualmente existente em 71%, de 1.990 MW para 3.395 MW.

A situação do acesso das comunidades rurais, ribeirinhas e até mesmo indígenas aos serviços públicos essenciais de energia elétrica torna-se cada vez difícil, conforme será visto no próximo item.

## **2.3 O Setor Elétrico Brasileiro e o acesso aos serviços públicos de energia elétrica**

Sem adentrar nos aspectos relacionados às mudanças climáticas globais, a solução imediata encontrada para atender a crescente demanda pela geração elétrica, inserida no contexto da escassez hídrica nas regiões Sudeste e Centro Oeste do Brasil, tem sido as Usinas Termelétricas de Energia. O que têm por consequência um aumento do custo da energia, razão pela qual a partir do mês de Janeiro de 2015 entraram em vigor as regras das bandeiras tarifárias classificadas por cor.

As Bandeiras Tarifárias foram normatizadas por meio da Resolução da Agência Nacional de Energia Elétrica – Resolução Normativa ANEEL N° 547 DE 16/04/2013, em especial o que dispõe o artigo 6°.

Conforme deliberado em Audiência Pública que foi aprovada pela Diretoria da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL,2015) no dia 06 de fevereiro de 2015, passaram a ser cobrados as seguintes bandeiras tarifárias.

*Bandeira verde:* condições favoráveis de geração de energia. A tarifa não sofre acréscimo.

*Bandeira amarela:* condições de geração menos favoráveis. A tarifa tem acréscimo de R\$ 2,50 para cada 100 quilowatts-hora (kWh) consumidos.

*Bandeira vermelha:* condições mais custosas de geração. A tarifa tem acréscimo de R\$ 5,50 para cada 100 kWh consumidos

Em relação à situação atual e a cobrança das bandeiras tarifárias nas diversas regiões de Brasil, é importante destacar que houve um considerável aumento em relação aos valores originalmente propostos. Pelo que foi aprovado pela ANEEL, a bandeira verde permanece inalterada. Mas o valor da taxa extra aplicada pela bandeira amarela sobe de R\$ 1,50 para R\$ 2,50 (+ 66,66%) e, o da bandeira vermelha, de R\$ 3 para R\$ 5,50 (+ 83,33%).

Durante os seis primeiros meses de 2015 restou fixada a bandeira tarifária na cor vermelha, conforme pode ser evidenciado na Tabela 03, para todas as concessionárias conectadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

<b>Mês</b>	<b>Bandeira Tarifária</b>
Janeiro / 2015	
Fevereiro / 2015	
Março / 2015	
Abril / 2015*	
Mai / 2015**	
Junho / 2015	

Tabela 03 – Sistema Tarifário na Bandeira Vermelha para 2015.

Fonte: Autor, 2015.

\* Até Abril de 2015, os estados do Amapá, Amazonas e Roraima não estavam conectados ao SIN;

\*\* A partir de 1º. de Maio de 2015, o estado do Amazonas começou a fazer parte do SIN.

No ano de 2014, o Tesouro Nacional aportou ao fundo cerca de R\$ 10 bilhões para fazer frente aos gastos, que incluem pagamento de indenizações a empresas do setor, compra de combustível para atender aos estados que não estão interligados à rede nacional de transmissão de energia e subsídios a programas como o “Luz para Todos”. Em função da condição hidrológica desfavorável, foram publicados os Decretos 7.945/2013, 8.020/2013 e 8.221/2014, que permitiram o repasse adicional de recursos da CDE para a cobertura de parcela dos custos das concessionárias de distribuição decorrentes do despacho de usinas termoeletricas e da exposição involuntária no mercado de curto prazo. Adicionalmente, permitiu-se que a CDE cobrisse os custos administrativos, financeiros e encargos tributários incorridos pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, com a criação da Conta no Ambiente de Contratação Regulada - Conta-ACR.

A partir de 2015, o custo total das operações de crédito contratadas será amortizado em 24 meses, por meio do recolhimento de cotas anuais da CDE pagas por todas as concessionárias de distribuição, na proporção de seus mercados cativos, mediante encargo tarifário a ser incluído nas tarifas de energia elétrica (RUFINO, 2015).

Além da fixação das bandeiras tarifárias e do fato de que não haverá investimentos do Tesouro Nacional junto à Conta de Desenvolvimento Energético, o ano de 2015 inicia o pagamento dos valores que foram subsidiados no ano de 2014. Os valores correspondentes ao subsídio de 2014 também estão inseridos nas tarifas de energia elétrica.

Outro aspecto importante a ser ressaltado é que, no ano de 2014 e agora no início de 2015, vários Estados Brasileiros, dentre os quais o Estado do Pará, foram contemplados

com grande aumento tarifário, por meio do Ajuste Tarifário Anual.

Ainda no mês de agosto de 2014, a Agência Nacional de Energia Elétrica, por meio de sua Diretoria homologou o reajuste tarifário da Centrais Elétricas do Pará – CELPA. Para os consumidores residenciais, o reajuste foi de **34,34% (trinta e quatro virgula trinta e quatro por cento)**, já a classe industrial sofreu reajuste de **36,41% (trinta e seis virgula quarenta e um por cento)**, sendo que o reajuste médio geral ficou em **34,9% (trinta e quatro virgula nove por cento)**. Os novos valores foram aplicados a partir de 07 de agosto de 2014 para mais de 2 milhões de unidades consumidoras.

Em 27 de fevereiro de 2015, foi aprovada pela ANEEL a revisão extraordinária no valor de **3,6% (três virgula seis por cento)**. Certo de que no mês de Agosto de 2015 haverá outro Reajuste Tarifário Anual com previsão de um aumento médio aproximado de **8% (oito por cento)**.

Ou seja, o preço da tarifa de energia elétrica irá sofrer de forma direta com cinco indicadores, quais sejam: 1 – Bandeiras Tarifárias; 2 – Pagamento dos Subsídios junto à Conta de Desenvolvimento Energético 2014; 3 – Não subsídio do Tesouro Nacional de 2015; 4 – Revisão Extraordinário e 5 – Reajuste Tarifário Anual. Todos os indicadores tendem a aumentar o valor da tarifa de energia elétrica o que vai de encontro à universalização do acesso aos serviços públicos de energia elétrica.

O aumento das tarifas de energia elétrica, ainda mais de forma tão brusca, conforme mencionado, violam o princípio da universalidade do acesso aos serviços públicos de energia elétrica. Cada vez mais dispendioso o serviço maior a dificuldade de acesso.

A universalização dos serviços públicos de energia elétrica foi estabelecida pela Lei no10.438, de 26 de abril de 2002, alterada pela Lei no 10.762, de 11 de novembro de 2003 a qual, definiu que a universalização dos serviços públicos de energia elétrica deve ser realizada sem ônus de qualquer espécie ao solicitante, nos horizontes temporais estabelecidos pela ANEEL, desde que satisfeitas as seguintes condições:

- característica de enquadramento no Grupo B, excetuado o subgrupo iluminação pública;
- carga instalada na unidade consumidora de até 50kW;- possa ser efetivado em tensão inferior a 2,3kV, ainda que necessária a extensão de rede primária de tensão inferior ou igual a 138kV;- o solicitante não seja atendido com energia elétrica pela distribuidora local. Implementada a universalização, toda solicitação de atendimento deve ser realizada pelas distribuidoras de acordo com os prazos e condições estabelecidas pelas Condições Gerais de Fornecimento (Resolução Normativa ANEEL no 414, de 9 de setembro de 2010).



### 3 | A JUSTIÇA AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO LOCAL NA AMAZÔNIA DIANTE DOS EMPREENDIMENTOS DA MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA

A garantia do desenvolvimento nacional é um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, conforme previsto expressamente no artigo 3º, inciso II, da Constituição Federal.

O Sistema Interligado Nacional (SIN) exige uma coordenação sistêmica para assegurar que a energia gerada pelos 2.800 empreendimentos em operação em 2013 (Boletim Mensal de Monitoramento – março/2013) chegue ao consumidor com segurança, além de garantir o suprimento de forma contínua, com qualidade e com preços acessíveis para todos (universalização do atendimento).

Essa coordenação é feita pelo Operador Nacional do Sistema (ONS), cuja função básica é controlar a operação eletroenergética das instalações de geração e de transmissão de energia elétrica do SIN, no qual predomina a fonte hidrelétrica, privilégio de poucos países no mundo todo.

O acesso à energia é um ingrediente essencial para o desenvolvimento, que é uma das aspirações fundamentais da população dos países da América Latina, Ásia e África. O consumo de energia *per capita* pode ser usado como um indicador da importância dos problemas que afetam estes países, onde se encontram 70% da população mundial.

Na maioria dos países, nos quais o consumo de energia comercial *per capita* está abaixo de uma tonelada equivalente de petróleo (TEP) por ano, as taxas de analfabetismo, mortalidade infantil e fertilidade total são altas, enquanto a expectativa de vida é baixa. Ultrapassar a barreira de 1 TEP/*capita* parece ser, portanto, essencial para o desenvolvimento (GOLDEMBERG, 1998).

Conforme o Plano Decenal de Energia Elétrica 2023 (EPE,2015) o TEP/capita levando em consideração a média do acesso à energia do Brasil foi de 1,25 no ano de 2014, com previsão de 1,44 em 2018 e 1,62 em 2023.

O serviço de energia é serviço público essencial, subordinado ao princípio da continuidade, na forma do art. 22 do Código de Defesa do Consumidor (CDC), da mesma forma que o serviço de telefonia e água.

Enuncia o art.22 e seu parágrafo único do CDC, que ***“Os órgãos públicos, por si ou suas empresas, concessionárias, permissionárias ou sob qualquer outra forma de empreendimento, são obrigados a fornecer serviços adequados, eficientes, seguros e, quanto aos essenciais contínuos”.***

O art. 6º., inciso X do CDC consigna que é direito básico do consumidor “a adequada e eficaz prestação dos serviços públicos em geral”. O art. 4º do CDC estabelece a política nacional das relações de consumo, cujo objetivo é atender as necessidades dos consumidores, respeitando à sua dignidade, saúde e segurança, providenciando a melhoria de sua qualidade de vida.

Da mesma forma, os serviços de telecomunicações também são considerados essenciais, nos termos do artigo 10, incisos I, VII e IX da Lei nº. 7.783/89, no art. 10, *in verbis*:

Artigo 10 - São considerados serviços ou atividades essenciais:

I - tratamento e abastecimento de água; produção e distribuição de energia elétrica, gás e

VII - telecomunicações;

IX - processamento de dados ligados a serviços essenciais;

O desenvolvimento do setor elétrico voltado para o atendimento ao mercado interno requer a geração de empregos, o que significa uma melhoria na distribuição de renda, pressuposto da sustentabilidade econômica e social. O conceito de sustentabilidade econômica aplicável aos empreendimentos do setor elétrico tem uma dimensão propriamente econômica de sustentabilidade, baseada nas exigências de eficiência econômica e competitividade sistêmica necessárias à acumulação de capital para continuidade do processo de desenvolvimento econômico (MICHELIS, 2011).

É clara a relação direta entre energia e desenvolvimento sócio- econômico. O acesso à energia elétrica induz e conduz a um maior desenvolvimento econômico e promove o bem estar social. O acesso a formas modernas e eficientes de energia é um importante indicador das condições de vida de uma população.

Por outro lado, sob a justificativa da necessidade da garantia do desenvolvimento nacional, em especial diante da história da ocupação territorial do Estado do Pará, a implementação dos grandes empreendimentos do setor elétrico na Amazônia Paraense pode ser considerada mais um intervenção do Governo Federal.

Conforme menciona o ilustre Professor Paraguassú Éleres, em sua obra *Intervenção Territorial Federal na Amazônia*, entende-se que a construção dos grandes empreendimentos na Amazônia paraense é mais uma forma de intervenção federal:

As pesquisas sobre as terras de jurisdição federal das faixas abrangidas pelos Decretos-Lei nº 1.164/71 e 1.472/76, pelas terras indígenas e áreas de proteção ambiental, pelos terrenos de marinha e os marginais dos rios navegáveis, revelam que a intervenção territorial federal dá-se de duas formas: uma tendo por base conceituações jurídicas fundamentadas, objetivando espaços geográficos específicos, essenciais para determinadas finalidades, aceita pela comunidade nacional e, por isso mesmo, aqui conceituada como necessária ou essencial; outra, dependente do arbítrio do Governo Federal, e que foi conceituada como contingencial, porque emergida de situações especiais, de contingências impostas pelo Poder Central, conforme o mote político o move. (ÉLERES, 2002)

No entanto, os grandes empreendimentos do setor elétrico que estão sendo instalados na Amazônia estão inseridos dentro de um contexto de desenvolvimento que não favorece o desenvolvimento local, especialmente quando se trata do acesso aos



serviços públicos de energia de qualidade.

Assim, na Amazônia, grandes projetos do setor elétrico favorecem grandes interesses relacionados à acumulação capitalista os quais consideram o território amazônico como prioritário para a execução das suas atividades.

No entanto, diante da necessidade de enfrentar e lutar contra os danos provocados por este tipo de intervenção os movimentos sociais se organizam para lutar por direitos territoriais.

De acordo com PEIXOTO (2009), em seu artigo Caminhos e Descaminhos do Desenvolvimento Territorial no Pará, o que permite a um lugar ser chamado de território está ligado a projetos de construção e afirmação de identidades, conduzidos por grupos efetivamente enraizados nesses espaços. A emergência política de tantos grupos sociais se liga à luta à luta pelo reconhecimento dos seus territórios, de onde eles podem ter visibilidade e agência. O significado da palavra território se constrói em contraposição às realidades do desmatamento, queimadas, miséria, violência e trabalho escravo que caracterizam a expansão capitalista na chamada fronteira de recursos.

O modelo energético brasileiro é ambientalmente injusto no tocante ao desenvolvimento local na Amazônia, uma vez que no modelo atual apenas tem prevalecido no âmbito local os aspectos negativos, os gravames e os conflitos. Não havendo a previsão da universalização para fins de contemplar as comunidades ribeirinhas localizadas na Calha Norte.

## **4 | CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E A MATERIALIZAÇÃO JUNTO AO PODER JUDICIÁRIO**

O conceito de conflitos socioambientais tem evoluído tanto no âmbito internacional como no âmbito nacional.

No âmbito internacional, para que seja considerado conflito socioambiental é necessário que haja relação com a escassez dos recursos naturais, provocados pelas atividades socioeconômicas que causam degradação ao ambiente natural. Isto é, a escassez e a forma de utilização da natureza determinam os desequilíbrios social, econômico e ambiental. Neste desequilíbrio estão envolvidos os aspectos materiais e simbólicos do ambiente natural.

Ainda no âmbito internacional, o conceito mais próximo da realidade amazônica seria o de Turner (2004), que se baseia no desequilíbrio entre a oferta e a procura de bens naturais e tem como causas a ação predadora das atividades humanas. O autor considera que os conflitos socioambientais têm suas origens, não somente a partir da escassez dos recursos, mas também, pelo uso destes. Assim, não associa, exclusivamente, os conflitos socioambientais a carência de bens naturais. Essa visão mais ampla se aproxima da realidade amazônica, onde há grande estoque de recursos naturais, porém intensamente e predatoriamente explorados e aumenta ainda mais os conflitos.

Já no âmbito nacional destaca-se o conceito trazido por Ribeiro (1995) que assegura que os conflitos que envolvem os recursos ambientais conglomeram peculiaridades como a existência de impactos diretos ou indiretos de determinadas atividades socioeconômicas, como consequências destas ações surgem características negativas ao ambiente natural como: degradação e desequilíbrio; ameaças à sustentabilidade de áreas físicas, de bens coletivos e de recursos naturais escassos; além da extinção de espécies da biodiversidade.

#### • **Conflitos Socioambientais Ligados Diretamente aos Grandes Empreendimentos**

Os conflitos socioambientais estão relacionados de forma direta a algumas áreas de direitos.

O Direito Agrário é o conjunto de normas e princípios que regulam as relações jurídicas que tenham por fim adquirir direitos e assumir obrigações na ordem civil, entre os homens do campo, tendo como objetivo a propriedade rural, sua aquisição, ou, posse e uso temporário, com finalidade de produzir e cumprir a função social segundo os objetivos da Reforma Agrária (BORGES, 2009).

A partir das décadas de 1960 e 1970, a humanidade passou a se preocupar com os recursos naturais que utilizava do meio ambiente. Estudos apontavam para a estreita relação entre crescimento populacional e a elevação da degradação ambiental, de forma que a geração de alimentos para uma população mundial cada vez maior resultaria em significativos impactos ambientais e escassez de recursos naturais. Para contrapor esse cenário, houve a busca pela compatibilização entre desenvolvimento e respeito ao meio ambiente.

De acordo com Mattos Neto (2010)

O Direito Agrário deixou de ser apenas o direito da agricultura, o direito do agricultor, ou direito do empresário rural, ou ainda o direito da reforma agrária, passando ao Direito Agroambiental, ou seja, "visa alimentar o homem, mas sem perder a noção de que não deve esgotar os recursos naturais e depredar o meio ambiente ao explorá-lo economicamente. Muito pelo contrário, deve preservar e promover a renovação do ciclo biológico vegetal e animal, a fim de garantir o desenvolvimento sustentável" (MATTOS NETO, 2010).

A agrobiodiversidade é essencial à segurança alimentar e nutricional, que consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base prática alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis, conforme conceito previsto no artigo terceiro da Lei no. 11.346, de 15 de setembro, de 2006, que criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

O Direito Agroambiental deve contemplar também a agrobiodiversidade. O conceito de agrobiodiversidade emergiu nos últimos dez a quinze anos, em um contexto interdisciplinar que envolve diversas áreas de conhecimento (agronomia, antropologia, ecologia, botânica, genética, biologia da

conservação, etc.). Reflete as dinâmicas e complexas relações entre as sociedades humanas, as plantas cultivadas e os ambientes em que convivem, repercutindo sob as políticas de conservação dos ecossistemas cultivados, de promoção da segurança alimentar e nutricional, das populações humanas, de inclusão social e de desenvolvimento local sustentável (SANTILLI, 2009).

O Direito Agroambiental, o Direito Humano à Alimentação Adequada e por fim, o Direito à Agrobiodiversidade podem ser considerados novos direitos, uma seja, evoluções legislativas que contemplam a Justiça Ambiental.

As comunidades tradicionais são agrupamentos humanos de cultura diferenciada, de organização social com relativa simbiose com a natureza e, por isso, utilizam técnicas ambientais sustentáveis, tendo forte ligação com o espaço físico, onde histórica, social e economicamente se reproduzem. Podem-se citar como exemplos colônias de pescadores, comunidades ribeirinhas, quebradeiras de coco, extrativistas, entre outros.

As comunidades quilombolas também são comunidades tradicionais, porquanto, ainda que seus modos de vida caibam dentro do conceito de populações tradicionais, têm organização social, costume, crença, tradição e língua fortemente vinculada aos recursos naturais de seu *habitat*.

O conceito legal previsto no Art. 3º, I do Decreto Federal nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, traz a seguinte definição: Os grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007).

O socioambientalismo baseia-se no pressuposto de que as políticas públicas ambientais só teriam eficácia social e sustentabilidade se incluíssem as comunidades locais e promovessem uma repartição socialmente justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração dos recursos naturais (SANTILLI, 2005).

As áreas ocupadas pelas populações tradicionais, em especial as Comunidades Quilombolas, via de regra, ainda não estão regularizadas, ou seja, não foram reconhecidas oficialmente, situação que gera conflitos. Algumas formas de legitimação do apossamento das populações tradicionais podem ser citadas, como a reserva extrativista (RESEX), a reserva de desenvolvimento sustentável (RDS), a propriedade quilombola, o projeto de assentamento agroextrativista (PAE) e o projeto de assentamento florestal (PAF).

Grande parte do território paraense é formado por Unidades de Conservação, em especial as Reservas Extrativistas. As Reservas Extrativistas são modelos de unidade conservação de recursos naturais, pela qual se compatibiliza a exploração econômica com os benefícios sociais, aliado à preservação ambiental. Assim, as populações tradicionais nativas de cada uma das RESEX, mesmo preservando a floresta, extraem dela o meio de subsistência, utilizando pouco nível de investimento e incipiente desenvolvimento tecnológico.

O conceito trazido por Benatti (2011) em relação às comunidades quilombolas é o seguinte:

“Consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida. A caracterização dos remanescentes das comunidades dos quilombos será atestada mediante autodefinição da própria comunidade.” (BENATTI, 2011).

As questões relacionadas aos temas citados acima via regra já são considerados conflitos socioambientais e em razão disto estão incluídas nas condicionantes para a realização dos projetos ou pelo menos são adotadas medidas paliativas para minimizá-las.

## **5 | GOVERNANÇA AMBIENTAL E O CONCEITO DE IMPACTO AMBIENTAL LOCAL SOB O ENFOQUE DA JUSTIÇA AMBIENTAL**

Para fins de compreender o conceito de governança ambiental, Cavalcante (2004) traz a seguinte definição: “arcabouço institucional de regras, instituições, processos e comportamentos que afetam a maneira como os poderes são exercidos na esfera de políticas ou ações ligadas às relações da sociedade com o sistema ecológico”.

A política ambiental brasileira segue a mesma regra que as demais políticas públicas, que são moldadas, muitas vezes, sobre alicerces político-institucionais, com forte viés no papel controlador do Estado, que consubstancia as bases da governabilidade e da governança.

A constituição Federal de 1988 definiu, segundo o art.23, que “é competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, entre outros aspectos proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” e estabeleceu que dependeria de regulamentação por lei complementar para definir o que seria de competência de cada ente envolvido.

O CONAMA na tentativa de definir as competências de cada um dos entes envolvidos emitiu a Resolução CONAMA 237/97, trazendo em síntese que o licenciamento ambiental deveria ser efetuado baseando-se no impacto local, deixando-se de lado teorias que queriam que, o mesmo ocorresse segundo a dominialidade do bem. Este entendimento era extremamente discriminatório para com os Municípios, pois poucos ou nenhum bem, obra ou serviço licenciável, o era de domínio do Município.

A Lei Complementar 140/2011, a qual regulamentou as ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora, teve sua vigência e aplicabilidade imediata, a partir de 9 de dezembro de 2011, cabendo aos Municípios o

licenciamento ambiental das atividades de impacto local conforme definido no seu artigo 9º. No entanto, ocorreu a ampliação da competência municipal em matéria ambiental, senão vejamos alguns casos.

Art. 9º São ações administrativas dos Municípios:

I a XIII - *omissis*

XIV - observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos:

- a) que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou
- b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

XV - observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, aprovar:

- a) a supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras em florestas públicas municipais e unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); e
- b) a supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras em empreendimentos licenciados ou autorizados, ambientalmente, pelo Município.

Dos trechos acima transcritos, constata-se a “nova” competência trazida aos Municípios, no tocante à aprovação de manejo, e a supressão de vegetação e de florestas.

A atuação dos entes federados nos termos dos incisos III, VI e VIII e do parágrafo único do Art.23 da Constituição Federal de 1988, dar-se-á de forma cooperada. A definição está clara na Lei Complementar onde a competência de cada ente, de forma clara e inequívoca é estabelecida.

Importante mencionar que na relação dos Estados, ou de alguns Estados, onde os Municípios eram submetidos a exigências de delegação, habilitação e/ou qualificação do ente municipal para exercer o direito constitucional de licenciar as atividades e empreendimentos de impacto local. No entanto, com o advento da LC nº 140/2011, pode o Município, iniciar imediatamente a exercer seu direito não dependendo de qualquer tipo de transferência, delegação, qualificação ou habilitação e muito menos se submetendo à assinatura de convênio.

Saliente-se que, o ente municipal pode fazê-lo, mas deve estar preparado para tal e muitos dos Municípios do nosso país o estão. Estes, não estavam licenciando, por terem tido postergada sua intenção, decorrente de exigências dos Estados que, na sua maioria, mas com exceções, preferiam centralizar o licenciamento na esfera estadual.

Como se sabe, o texto constitucional, especificamente no seu artigo 23, em seus

incisos III, VI e VII, estabelece que a competência para proteger o meio ambiente é comum a todos os entes da federação. Desta feita, subentende-se que a sobredita Lei Complementar não teria o condão de retirar, de qualquer ente, sua competência de fiscalização. Tanto que o parágrafo único do artigo 23 da Magna Carta, autorizador da referida Lei Complementar, alude que a lei complementar se presta a criar regras de cooperação entre os entes federados, o que, em última análise, se presta à esmerada aplicação dos recursos públicos em prol do meio ambiente.

Em seu art.5º, a LC 140/2011 possibilita ainda a delegação da execução das ações administrativas ligadas à proteção do meio ambiente, por meio de convênio. Veja-se o teor do art.5º da Lei Complementar nº140, de 08 de dezembro de 2011:

*“Art. 5º. O ente federativo poderá delegar, mediante convênio, a execução de ações administrativas a ele atribuídas nesta Lei Complementar, desde que o ente destinatário da delegação disponha de órgão ambiental capacitado a executar as ações administrativas a serem delegadas e de conselho de meio ambiente.”*

Assim, diferentemente da fiscalização, que continua a ser de competência comum independentemente da promulgação e vigência da tão aguardada Lei Complementar 140/2011, a competência para o licenciamento, justamente com o nascimento da estudada lei, se traduz num único nível de competência.

Tal competência, repisa-se, única, é determinada, sobretudo, pelo critério espacial, ou seja, tratando-se de matéria local, a competência para licenciar será do Município (artigo 9º, XIV, “a”); a microrregional está a cargo do Estado (artigo 8º, XIV); e a supraestadual passa a ser da União (artigo 7º, XIV, “e”).

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará, por meio da Instrução Normativa nº 05/2013, datada de 05 de junho de 2013, regulamentou os procedimentos para celebração de Convênio de Delegação de Competência para o Licenciamento Ambiental entre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA e os Municípios do Estado do Pará.

Apresentou como justificativa, o referido instrumento legal, que é competência comum da União, do Estado do Pará e de seus Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, bem como preservar as florestas, a fauna e a flora, nos termos do Art. 23, incisos VI e VII, da Constituição Federal de 1988, regulamentados pela Lei Complementar nº. 140/2011 e diante da necessidade de fortalecer o Sistema Estadual do Meio Ambiente – SISEMA no Estado do Pará, através da gestão ambiental compartilhada, nos termos da legislação em vigor. Ressaltando ainda a necessidade de que os Municípios estejam aptos ao desempenho das ações voltadas ao licenciamento e à fiscalização das atividades de impacto local e daquelas recebidas por delegação.

O Licenciamento Municipal é um instrumento de política e gestão ambiental, de caráter preventivo, composto por um conjunto de leis, normas técnicas e procedimentos administrativos, que define as obrigações e responsabilidades do poder público e dos

empreendedores, com vistas à autorização para implantar, ampliar ou iniciar a operação de empreendimento potencialmente poluidor. Por isto a importância dos municípios terem em suas mãos o controle desta “obrigação” tão importante para os rumos do município.

O Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA - PA, publicou a Resolução nº 116/2014, datada de 03 de julho de 2014, com a justificativa legal do artigo 6º da Resolução CONAMA nº 237/1997, no que concerne a competência do órgão ambiental municipal para o licenciamento de empreendimentos e atividades de impacto local, ou de outros que lhe forem delegadas por instrumento legal ou convênio, definiu expressamente as atividades de impacto ambiental local, referente às tipologias aplicáveis, com critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade.

O artigo primeiro da resolução teve o grande desafio de conceituar o que seria impacto ambiental local:

*Art. 1º.* Para os efeitos desta Resolução, considera-se impacto ambiental local qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, a qualidade dos recursos ambientais, dentro dos limites do Município.

Conceito que merece crítica partindo do pressuposto literal uma vez que, com a exceção do Distrito Federal, todos os outros locais do país estarão dentro dos limites de algum Município, ou seja, todos os impactos seriam locais.

Mas não deixa de ser o objeto uma vez que também restou contemplado no instrumento normativo a possibilidade para o licenciamento de atividades ou empreendimentos de impacto ambiental local em Unidades de Conservação Estadual ou Federal. Ressaltando apenas a necessidade de consulta aos órgãos competentes da União e do Estado.

Ou seja, a Governança Ambiental pretende ampliar ao máximo as competências e atribuições do Poder Público local no tocante aos impactos ambientais. Para tal, o conceito de impacto local foi ampliado, ou seja, mais uma vez pretende-se transferir para o âmbito local as responsabilidades em relação aos conflitos ambientais e socioambientais, inicialmente sem qualquer tipo de estruturação das Secretarias Municipais de Meio Ambiente, ainda mais nos casos dos Municípios de grandes dimensões territoriais como são os da Calha Norte e em especial o Município de Almeirim-PA.

Conforme demonstrado na Tabela 04, o Município de Almeirim além da grande extensão territorial foi contemplado com uma série de unidades de conservação as quais estão subdivididas em Unidades de Conservação de Uso Integral, Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Terras Indígenas.

Área Protegida	Órgão Responsável	Área Total(ha)	Localização (municípios)	Área inserida em Almeirim(ha)
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL				
Rebio Maicuru	SEMA	1.151.761	Monte Alegre e Almeirim	1.088.164
Esec do Jari	ICMBio	227.126	Almeirim (PA) e Laranjal do Jari (AP)	163.754
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL				
Flota do Paru	SEMA	3.612.914	Almeirim, Monte Alegre e Óbidos, Alenquer	2.104.888,50
TERRAS INDÍGENAS				
Rio Paru d'Este	FUNAI	1.195.786	Almeirim, Alenquer e Monte Alegre	1.060.812
Tucumaque	FUNAI	3.071.070	Almeirim, Alenquer, Óbidos, Oriximiná (PA) e Laranjal do Jari (AP)	1.449.136,80

Tabela 04 – Unidades de Conservação no Município de Almeirim

Fonte: IFT e IMAFLORA, 2010.



# METODOLOGIA

## 1 | LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E DE CAMPO

Para o completo desenvolvimento deste trabalho, houve a necessidade de se proceder a alguns levantamentos específicos.

O levantamento bibliográfico trouxe os conceitos necessários à compreensão de alguns assuntos abordados nesta pesquisa, além de possibilitar a caracterização do cenário atual do setor elétrico brasileiro e, mais especificamente, amazônico.

Os levantamentos de campo trouxeram informações complementares à pesquisa bibliográfica, com dados coletados junto a órgãos competentes e visitas de campo.

## 2 | DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

### • O Município de Almeirim e suas Unidades de Conservação

O município de Almeirim, que faz divisa com o Suriname e com o Estado do Amapá, ficando próximo à divisa com a Guiana Francesa, conta com várias peculiaridades, dentre as quais vasta extensão territorial, dispondo de uma área de 72.960,274 km<sup>2</sup>, dividida em 121 (cento e vinte e uma) comunidades, ou seja, o Município de Almeirim é maior do que vários estados brasileiros e maior do que vários países, conforme depreende-se da Tabela 05.

LOCAL	AREA KM <sup>2</sup>
MUNICÍPIO DE ALMEIRIM – PA	72.954,798
ESTADO DE SERGIPE – BR	21.915,116
ESTADO RIO DE JANEIRO – BR	43.780,172
ESTADO DA PARAÍBA – BR	56.469,778
ESTADO RIO GRANDE DO NORTE – BR	52.811,047
PAIS PORTUGAL	92.090,000
PAIS DINAMARCA	43.090,000

Tabela 05 - Comparativo territorial do município de Almeirim-PA

Fonte: Dados do IBGE (2014a; 2014b).

No Município de Almeirim também ocorreu a federalização do território amazônico paraense. Apenas as duas terras indígenas - Terra Indígena Tumucumaque e Terra Indígena Rio Parú'Deste - e a unidade de conservação federal Estação Ecológica do Jarí - somam 2.673.702,80 ha. No entanto, as Unidades de Conservação sob a gestão da Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Pará também apresentam uma considerável extensão

territorial. A Reserva Biológica ReBio Maicuru e a Flota Parú somam 3.193.052,5 ha. (IFT e IMAFLORA 2010).

Conforme pode ser verificado na Figura 10, a localização e as dimensão das Unidades de Conservação na Calha Norte e no Município de Almeirim.

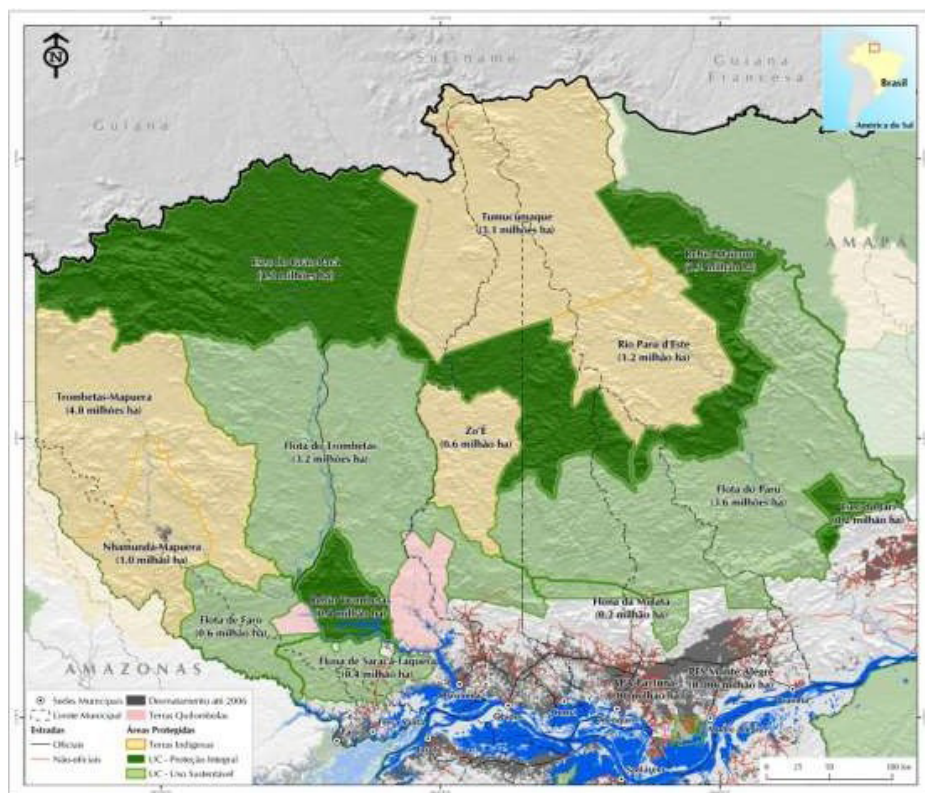


Figura 10 - Localização das Unidades de Conservação no Município de Almeirim.

Fonte: Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Pará, 2014.

As unidades de conservação e as terras indígenas localizadas no Município de Almeirim estão inseridas no Mosaico de Unidades de Conservação da Calha Norte do Rio Amazonas. Destaca-se que parte do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque encontra-se inserido no Município de Almeirim sobrepondo-se a outras unidades de conservação, configurando assim uma concretização do mosaico exatamente nas proximidades das divisas entre Brasil- Suriname-Guiana Francesa.

Aliado à complexidade de acesso às Unidades de Conservação mais distantes, uma vez que com exceção da Reserva Ecológica do Jari, em todas as outras o acesso é possível apenas por via aérea, com aviões de pequeno porte (monomotor ou bimotor). Mesmo que a região seja entrecortada por rios, existem várias quedas de d'água e montanhas,

uma vez que trata-se da zona de influência do planalto das Guianas. Tal situação torna a navegabilidade inviável, já que seria necessário transportar a embarcação para fora da água ao transpor cada uma das cachoeiras.

Para gerir a imensa área o Poder Executivo, em seus três níveis, dispõe atualmente da seguinte situação: o IBAMA foi desativado em Almeirim e Monte Dourado; o ICMBio possui apenas dois servidores; a SEMA (Estadual) não possui representação local e a SEMMA (Municipal) é composta pelo Secretário e mais dois cargos comissionados.

Mesmo que tenham sido criadas as Unidades de Conservação e as Terras Indígenas, diante das peculiaridades mencionadas, a complexidade da gestão está longe de ser superada. Traz-se como exemplo a Floresta Estadual Paru – FLOTA PARU, a qual encontra-se ocupada por garimpos clandestinos e suas respectivas pistas também clandestinas (Figura 11).

A FLOTA PARU possui um território de 3.612.914,00 hectares, abrangendo parte dos municípios de Almeirim, Monte Alegre, Alenquer, Óbidos e Prainha. A Flota foi criada em 04 de dezembro de 2006, através do Decreto Estadual nº 2.608/2006.

Ainda no ano de 2010, conforme data em que foi realizado o Plano de Manejo apenas na FLOTA PARU havia a presença de mais de 10 (dez) garimpos clandestinos e mais de 08 (oito) pistas de pouso clandestinas.

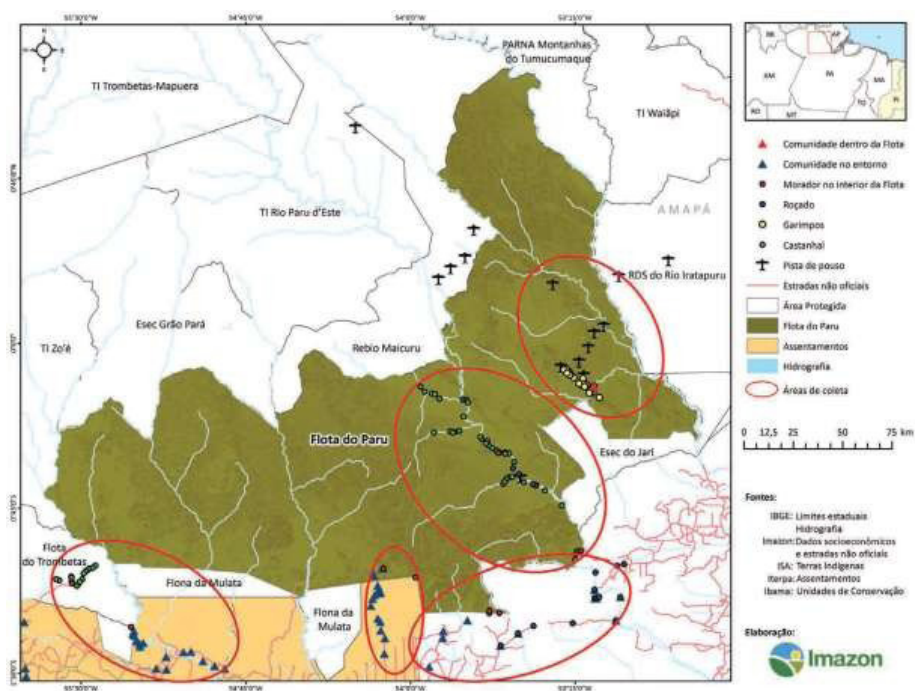


Figura 11 – FLOTA PARU (Garimpos e Pistas Clandestinas)

Fonte: Plano de Manejo da Floresta Estadual do Paru, 2010.

Não há como deixar de mencionar as graves consequências da presença dos garimpos clandestinos, já que diante da clandestinidade não são utilizadas quaisquer tipo de técnicas para minimizar os danos ambientais, pelo contrário, o mercúrio e outras substâncias poluentes são despejados diretamente nos rios.

Em cada garimpo clandestino são construídas pistas de pouso para aviões de pequeno porte, também clandestinas, sendo assim, a principal rota de acesso aos garimpos clandestinos. Quando pelo meio fluvial, o deslocamento inicia junto ao Rio Jari, local denominado Porto do Sabão. No entanto em virtude das quedas d'água exatamente na depressão onde fica localizado a Estação Ecológica do Jari, esta é considerada o portal de entrada na região dos garimpos clandestinos da Flota Paru.

Considerando que são várias as pistas de pouso envolvendo uma região de fronteiras, inclusive internacionais, não há óbice em que as pistas sejam utilizadas além dos tráficos de ouro e pedras preciosas, mas também de armas, drogas e seres humanos.

Em um garimpo clandestino são violados os princípios da dignidade humana. O trabalho é em condição análoga ao de escravo. Diante da necessidade de que sejam atendidas as necessidades fisiológicas da grande maioria de garimpeiros do sexo masculino, mulheres são traficadas para os garimpos. Uma vez nos garimpos, não há como escapar. A única alternativa é por meio aéreo. Ou seja, tanto o garimpeiro aventureiro, quanto aqueles que querem prostituir-se vão para os garimpos mas não sabem se conseguirão retornar com vida.

Há ainda que se citar as condições sanitárias dos garimpos. Os moradores dos garimpos estão expostos a várias doenças tropicais, em especial a Malária e a Dengue. Da mesma forma, são considerados como mais vulneráveis em relação às doenças sexualmente transmissíveis.

Mesmo diante de tantos problemas, a FLOTA PARU encontra-se em uma nova fase, qual seja, a implementação da concessão florestal na Floresta Estadual do Paru, que foi a segunda concessão florestal do Estado do Pará. O edital de licitação disponibilizou 434.708 hectares de floresta, em nove unidades de manejo (UMFs), abrangendo os municípios de Almeirim e Monte Alegre, na região do Baixo Amazonas, Calha Norte do Pará. Sendo que, apenas seis UMFs, perfazendo um total de 326.184 hectares, foram arrecadadas no processo licitatório.

A grande dificuldade tanto para o órgão ambiental quanto para os empreendedores será executar a concessão florestal em um território onde existe tamanha omissão no tocante aos garimpos clandestinos e suas consequências.

A concessão florestal é um dos principais instrumentos estabelecidos na Lei de Gestão de Florestas Públicas, Lei 11.284/2006, que traz a concessão florestal como uma das modalidades de gestão, que de forma onerosa dá o direito a empresa de explorar sustentavelmente os produtos e serviços florestais, gerando arrecadação para o Estado e Municípios e trazendo benefícios principalmente as populações tradicionais. Essa

arrecadação gerada pela concessão florestal será gerida pelo Fundo de Desenvolvimento Florestal (FUNDEFLO), sendo este fundo o responsável pela distribuição do recurso para o Estado, Municípios e para apoio a projetos que diversifique e dinamize as atividades sustentáveis de base florestal no Estado do Pará.

O grande desafio no modelo de gestão ambiental está na atuação conjunta e coordenada entre os órgãos públicos que atuam diretamente com as questões ambientais, no Estado do Pará, destaca-se o ICMbio, o IBAMA, a SEMA (Estadual) e a SEMMA (Municipal), ainda mais na presente composição territorial onde as unidades de conservação formam um mosaico.

- **As comunidades ribeirinhas e aldeias indígenas de Almeirim e o acesso aos serviços públicos de energia elétrica: Projeto Ribeirinho Cidadão**

Uma das ações metodológicas para o desenvolvimento desta pesquisa foi a utilização dos dados do Projeto Ribeirinho Cidadão executado junto à Comarca de Almeirim durante os anos de 2013 e 2014, que será detalhado a seguir.

O “Projeto Ribeirinho Cidadão: A busca da inclusão social na Comarca de Almeirim” faz o atendimento de populações residentes em locais de difícil acesso, nas margens de rios amazônicos no Município de Almeirim (PA), por equipe multidisciplinar, coordenada por Juiz de Direito, com vistas que fornecem serviços públicos essenciais que possibilitem o exercício da cidadania.

O Projeto foi institucionalizado pela Presidência do Tribunal de Justiça do Pará como recomendação enquanto boa prática, inclusive para ser ampliada para outras comarcas, de acordo com a Portaria nº 3086/2013 – GP de 12 de agosto de 2013.

Pelo Princípio Constitucional da Inafastabilidade do Poder Judiciário, resta assegurado a todos a possibilidade de acesso ao Judiciário, donde, toda vez que, por algum motivo, o cidadão não conseguir obter, espontaneamente, a satisfação de um interesse, poderá socorrer-se do Poder Judiciário e deduzir pretensão.

O desafio é que mesmo diante de tantas adversidades, os ribeirinhos possam exercer a cidadania de forma plena em especial no tocante ao acesso ao Poder Judiciário.

Encontra-se a norma em questão prevista no artigo 5º, inciso XXXV, da Constituição Federal de 1988: “a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito”. A doutrina moderna defende que o Princípio da Inafastabilidade deve ser impetrado de forma a garantir ao jurisdicionado não apenas o acesso ao Poder Judiciário, mas também que este se dê de forma efetiva, adequada e tempestiva.

Os ribeirinhos estão isolados não apenas da cultura mais geral (nenhum acesso à mídia escrita e pouco ou restrito acesso à mídia televisiva e radiofônica), mas também dos próprios moradores da comunidade (devido à distância entre as residências e as comunidades). Razão pela qual a execução do Projeto Ribeirinho Cidadão: A Busca da Inclusão Social foi um grande desafio a ser superado. O isolamento pode ser justificado com base nos seguintes fatores: (1) a inexistência de transporte sistemático para a região;

(2) a dificuldade de contato entre os próprios moradores do rio; e (3) a dificuldade de acesso aos meios de comunicação.

Para o atendimento das Comunidades Ribeirinhas Tradicionais e de Aldeias Indígenas, é imprescindível compreender o ecossistema amazônico e a integração com a natureza que suas populações tradicionais desenvolvem. No intuito de preservar a diversidade, tanto biológica, como ambiental e social.

O Projeto Ribeirinho Cidadão, atendeu diversas comunidades e realizou 10.579 atendimentos, conforme Tabela 06:

ETAPAS	AUDIÊNCIAS	SENTENÇAS	ATENDIMENTOS	COMUNIDADES
1ª ETAPA – RIO ARRAIOLOS	75	58	1.600	28
2ª ETAPA RIO PARÚ	127	120	3.687	33
3ª ETAPA CHICAIA	81	81	1.942	26
4ª ETAPA RIO JARÍ E TERRA INDÍGENA RIO PARÚ D'ESTE.	78	76	3.350	24
<b>CONSOLIDADO</b>	<b>361</b>	<b>335</b>	<b>10.579</b>	<b>111</b>

Tabela 06 – Quantitativo Consolidado do Projeto Ribeirinho Cidadão.

Fonte. Autor, 2015.

Conforme depreende-se da Tabela 06, os serviços do Projeto Ribeirinho Cidadão foram disponibilizados para 111 (cento e onze) comunidades, sendo que foram selecionadas bases de atendimento, conforme Tabelas 07 e 08.

Em relação às bases mostradas nas tabelas, é importante destacar que em praticamente todas houve pernoite e a triste realidade é a da necessidade de geradores de energia à base de combustível fóssil (óleo diesel e ou gasolina). Foram atendidas 111 (cento e onze) comunidades em 13 (treze) bases, das quais apenas uma dispunha de energia elétrica, qual seja a Comunidade Vila São Miguel. A energia é oriunda de uma das Usinas Termoelétricas do Grupo Jari e inclusive o serviço é suspenso durante o período da noite das 23:00 horas às 05:00 horas.

ETAPAS	BASES		
<b>1a. ETAPA - Rio Arraiolos</b> <b>Período: 30/06/2013 a 06/07/2013</b>	<b>1ª Base - Comunidade Pesquisa</b> (01 e 02/07/2013)	<b>2ª Base - Comunidade Arrozal</b> (03 e 04/07/2013)	<b>3ª Base - Comunidade da Ilha do Maruim</b> (05/07/2013)
	<b>Comunidades Ribeirinhas:</b> Pesquisa, Saracura, São Raimundo, Goiabal, Vila Nova, Campinas, Freguesia, Ariramba, Espusento e Ilha de São Paulo.	<b>Comunidades Ribeirinhas:</b> Arrozal, Espírito Santo, Cujai, São João da Marinha, Paraná das Velhas, Comandaizinho, Comandai Grande, Fé Esperança, Ilha do Bangalô, Araticum I, Araticum II e Porto do Navio.	<b>Comunidades Ribeirinhas:</b> Ilha do Maruim; Laranjal do Taiaçuí, Maracujá, Acaraquicaua, Espanhol.
<b>2a. ETAPA - Rio Paru</b> <b>Período: 08 a 14/09/2013</b>	<b>1ª Base - Comunidade Recreio</b> (09 e 10/09/2013)	<b>2ª Base - Comunidade Barreiras</b> (11 e 12/09/2013)	<b>3ª Base – Comunidade Santa Cruz</b> (13/09/2013)
	<b>Comunidades Ribeirinhas:</b> Cachoeira do Panama, Cafezal, São Raimundo, Catabaú, Pedra Branca, Cacau, Mapaú, Itananga	<b>Comunidades Ribeirinhas:</b> Paraíso, Ananai; Acarapi; Frei Marcos; Acapumum, Muruã; Santa Maria; Bananal; Paricatuba; Caminaú; Uxizal; Santa Rosa; Cauateua; Xingu, Cachorro Queimado.	<b>Comunidades Ribeirinhas:</b> Marauaru; Jurutuna; Bela Vista; Itamduhá; Nova Olinda; Castanheira, Joaquim Neto; Jaburu.
<b>3ª ETAPA – RIO CHICAIA/JUTAÍ</b> <b>Período: 08 a 14/12/2013</b>	<b>1ª Base - Comunidade Menino Deus</b> (09 e 10/12/2013)	<b>2ª Base - Comunidade Novo Horizonte</b> (11/12/2013)	<b>3ª Base – Comunidade Praia Verde I</b> (12 e 13/12/2013)
	<b>Comunidades Ribeirinhas:</b> Menino Deus, Paranaquara, Conceição, Jutaí, Paracatu, Furo Grande, Decepado (São Pedro), São Benedito, Santo Antônio e Fazenda Grande.	<b>Comunidades Ribeirinhas:</b> Novo Horizonte, Furo da Praia, Jutaí, Livramento; Pedreira; Lago Branco.	<b>Comunidades Ribeirinhas:</b> Praia Verde I, Praia Verde II; Tucumanduba; Ilha do Ipanema; Novo Santo Antônio; Fé em Deus; Bota Fogo, Vila Peniel, Bebedouro e Bacabal.

Tabela 07 – Distribuição das comunidades atendidas por base de instalação em Almeirim, no ano de 2013

Fonte: Autor, 2015







Em relação às comunidades ribeirinhas, rurais e aldeias indígenas no Município de Almeirim apenas possui acesso à energia elétrica o Distrito de Arumanduba, na Comunidade Vila Nova Arumanduba, a qual fica a aproximadamente 17 km de distância do perímetro urbano da Sede de Almeirim. Também possuem acesso à energia elétrica as comunidades Vila do Jaburu, a qual fica ao lado da Madeireira Almeirim Industrial e a Vila dos Barros, a qual encontra-se praticamente nos arredores de Almeirim, inclusive com a possibilidade de que a Vila Barros passe a ser considerado perímetro urbano uma vez que foi melhorado o acesso por via terrestre.

Ou seja, de todas as comunidades de Almeirim, apenas Nova Arumanduba possui acesso aos serviços públicos de energia elétrica. Em relação ao Distrito de Monte Dourado, as Vilas Planalto, São Miguel, Munguba, possuem acesso aos serviços públicos de energia elétrica por meio de Usinas Termoelétricas Particulares, sendo que nas duas primeiras através de usinas do Grupo Jari e na terceira pertencente ao Grupo CADAM.

Todas as outras comunidades continuam sem o acesso aos serviços públicos de energia elétrica, limitando-se ao uso de geradores movidos a óleo diesel ou gasolina. Algumas comunidades, ironicamente, estão praticamente embaixo das linhas de transmissão e não serão contempladas com o acesso aos serviços públicos de energia elétrica.

A universalização do acesso aos serviços públicos de energia elétrica ainda é uma realidade relativa, uma vez que no âmbito local do Município de Almeirim não há previsão de que as comunidades ribeirinhas, rurais e aldeias indígenas tenham acesso aos serviços públicos de energia elétrica. Situação injusta tanto ambientalmente quanto socialmente, uma vez que as comunidades estão excluídas sem qualquer previsão de que sejam contempladas no curto prazo.

### **3 | LEVANTAMENTO DE DADOS RELATIVOS AO JUDICIÁRIO – ANÁLISE QUANTITATIVA**

Nesta fase foram levantados dados do Poder Judiciário junto às comarcas de Almeirim, Altamira, Santarém e Tucuruí, no interior do estado do Pará, que permitam relacionar os grandes empreendimentos do setor elétrico e a prestação jurisdicional dessas comarcas, através de análises quantitativas e qualitativas. As Comarcas de Santarém e Tucuruí foram selecionadas apenas para fins de comparação.

Os dados quantitativos são referentes aos processos iniciados a cada ano no período compreendido entre os anos de 2004 e 2013, sendo levantados junto à **Justiça Estadual, Justiça Federal, Justiça do Trabalho e Justiça Eleitoral**.

Para fins de acesso aos dados foram formalizados requerimentos aos representantes dos respectivos Tribunais de Justiça os quais deferiam e determinavam aos setores de estatística para fins de que fossem prestadas as informações.

## 4 | LEVANTAMENTO DE DADOS RELATIVOS AO JUDICIÁRIO – ANÁLISE QUALITATIVA

A análise qualitativa foi realizada na Justiça Estadual, confrontando os quantitativos de processos, por natureza, antes do início e durante a instalação do empreendimento. Foram discriminadas **cinco naturezas** de processos nesta etapa:

- a) violência contra a mulher;**
- b) violência contra criança e adolescente e atos infracionais;**
- c) meio ambiente, crimes ambientais e exploração irregular dos recursos naturais;**
- d) posse, propriedade e indenizações (urbana e rural);**
- e) ações relacionadas à energia elétrica.**

O Conselho Nacional de Justiça - CNJ, cumprindo uma de suas missões institucionais elaborou uma série de códigos numéricos correspondentes a cada tipo de ação judicial para fins de padronização no âmbito nacional e de todos os Tribunais de Justiça. Os Tribunais de Justiça consolidam os dados os quais são remetidos ao CNJ para fins de consolidação do Relatório Justiça em Números o qual é a principal fonte estatística utilizada para sua atuação nacional. As informações sistematizadas e analisadas possibilitam um conhecimento amplo do Judiciário, capaz de fomentar medidas de integração, redução das disparidades regionais, bem como considerações sobre as especificidades de cada ramo de justiça.

O perfil de cada tribunal é apresentado a partir dos dados sobre orçamento, recursos humanos, litigiosidade, congestionamento e produtividade, fornecidos pelos próprios tribunais. Este processo de mensuração do desempenho do Poder Judiciário, além de revelar as particularidades administrativas e institucionais dos tribunais e propiciar dados concretos para a formulação e o planejamento das políticas judiciárias, fornece à sociedade um retrato sólido da estrutura judicial no Brasil. O objetivo do CNJ é que os dados sejam referência para a criação de uma cultura de planejamento e gestão estratégica. (CNJ, 2014).

No tocante ao levantamento qualitativo no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, foram levantados os códigos numéricos por naturezas da ações judiciais e posteriormente a Coordenadoria de Estatística consolidou os dados.

## 5 | ESTUDOS DE CASOS

Neste trabalho foram estudados dois trechos de grandes empreendimentos do setor elétrico situados nas Comarcas de Almeirim. O trecho situado na divisa dos Estados do Pará com o Amapá será referente à Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jarí. O trecho estudado na comarca de Almeirim será relativo ao lote B da Calha Norte da Linha de

Transmissão Tucuruí-Macapá- Manaus (Trecho Jurupari-Oriximiná).

- **Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari**

Com 373,4MW de capacidade instalada, a usina é composta pela casa de força principal, com três unidades geradoras, totalizando 370MW, e pela casa de força complementar, com uma unidade com potência de 3,4MW. O empreendimento, que está localizado na divisa dos estados do Pará e Amapá, entre os municípios de Almeirim e Laranjal do Jari, pertence à EDP Energias do Brasil e a empresa chinesa Three Gorges (Três Gargantas). Executor: Jari Energética S.A. Em dezembro de 2013, a Three Gorges assinou contrato de compra de 50% da usina. Valor Estimado de gastos no período 2011 a 2014 – R\$1.234.900.000,00 (1 bilhão duzentos e trinta e quatro milhões e novecentos mil reais) Previsto para o ano de 2014 – 65.000.000,00 (sessenta e cinco milhões) (PAC, 2014).

Em Janeiro/2015 foi realizada a visita ao empreendimento localizado às margens do rio Jari (Figura 13), que teve início na sala de controle com apresentação do painel onde constava o quantitativo de energia que estava sendo gerada no momento da visita. Ressaltando que no momento da visita apenas uma das três turbinas estavam em funcionamento.

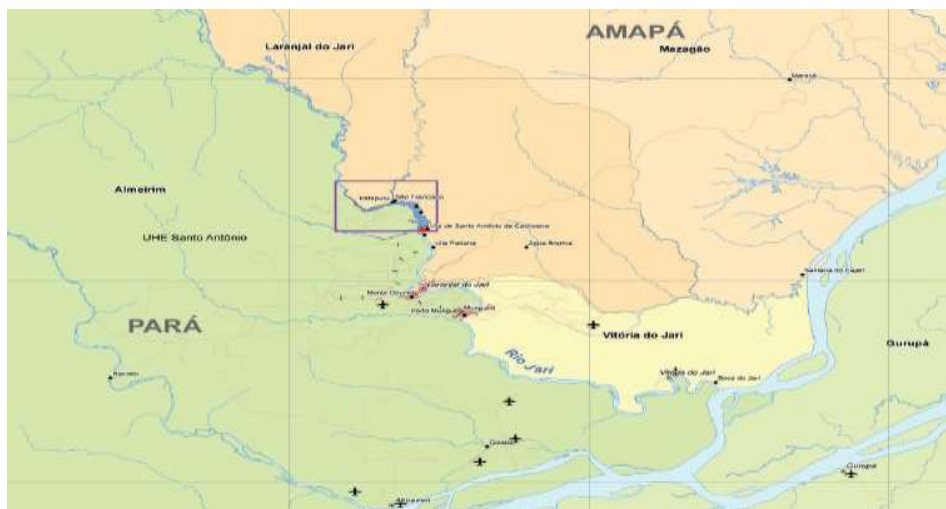


Figura 13 – Localização da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari

Fonte: Relatório de Impacto Ambiental UHE Santo Antônio do Jari, 2009

Durante a visita foi questionado ao Gestor Operacional o motivo de o reservatório da usina aparentar estar cheio e, no entanto, apenas uma das três turbinas da barragem principal estar em funcionamento. Conforme esclarecimentos, o Engenheiro responsável ressaltou que se deve ao fato de que usina a hidrelétrica é do tipo “fio d’água”, ou seja, o

quantitativo de energia a ser produzida não depende apenas da quantidade do volume de água presente no reservatório, mas também do volume constante de água do rio Jari. Citou como exemplo que ainda não iniciou o auge do período das chuvas. Caso todas as 03 (três) turbinas principais fossem acionadas em aproximadamente 03 (três) horas seria suspensa a geração de energia em virtude de o volume do Rio Jari não estar em sua capacidade máxima. Considerando que o ano de 2015 será o primeiro ano em que a UHE irá funcionar de forma ininterrupta, a expectativa é de que durante os meses de fevereiro a julho todas as 03 (três) turbinas principais permaneçam acionadas.

Assim, conforme demonstrado na Figura 14, durante a visita técnica a produção de energia na UHE Santo Antonio do Jari era de apenas 50 MW.

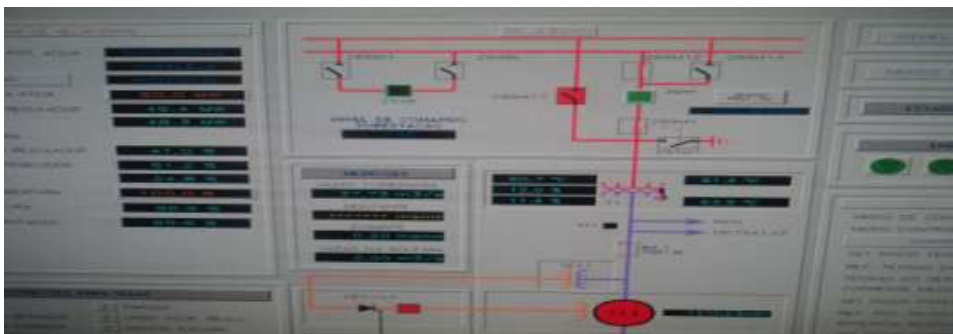


Figura 14 – Painel de Controle UHE Santo Antonio do Jari

Fonte: Autor, 2015

Conforme conceitos do Atlas de Energia Elétrica elaborado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2015), as usinas hidroelétricas são chamadas “a fio d’água”, ou seja, próximas à superfície e utilizam turbinas que aproveitam a velocidade do rio para gerar energia. Essas usinas fio d’água reduzem as áreas de alagamento e não formam reservatórios para estocar a água ou seja, a ausência de reservatório diminui a capacidade de armazenamento de água, única maneira de poupar energia elétrica para os períodos de seca. Os sistemas de captação e adução são formados por túneis, canais ou condutos metálicos que têm a função de levar a água até a casa de força. É nesta instalação que estão as turbinas, formadas por uma série de pás ligadas a um eixo conectado ao gerador. Durante o seu movimento giratório, as turbinas convertem a energia cinética (do movimento da água) em energia elétrica por meio dos geradores que produzirão a eletricidade. Depois de passar pela turbina, a água é restituída ao leito natural do rio pelo canal de fuga.



Figura 15 – Imagem Frontal da UHE Santo Antonio do Jari

Fonte: Autor, 2015

Após a visita às instalações da Usina Hidrelétrica, a vistoria se estendeu à Cachoeira de Santo Antonio do Jari e também à Comunidade de Cachoeira de Santo Antonio do Jari (Figura 16).



Figura 16 – Comunidade Cachoeira de Santo Antonio do Jari

Fonte: Autor, 2015

A Comunidade de Cachoeira de Santo Antonio do Jari fica ao lado da UHE/Santo Antonio do Jari e logo abaixo das quedas da Cachoeira de Santo Antonio do Jari local de grande beleza cênica e que sofreu considerável influência do empreendimento. No entanto,

para que não houvesse uma grande interferência nas quedas d'água foi instalado no trecho do Rio Jari o vertedouro, onde também foi instalada uma turbina com capacidade instalada de 3,4 MW (Figura 17).

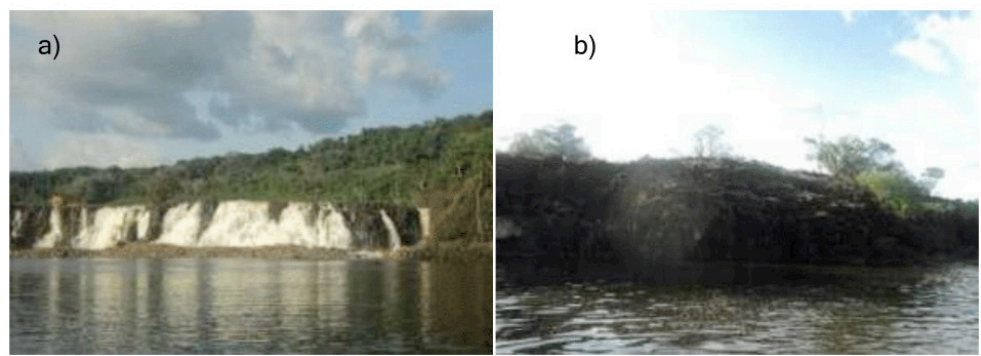


Figura 17 – Cachoeira de Santo Antonio: a) Quedas com detalhe do Vertedouro; b) Parte seca devido à UHE

Fonte: Autor, 2015



Figura 18 – Área de Influência Diretamente Afetada da UHE Santo Antônio do Jari

Fonte: Relatório de Impacto Ambiental UHE Santo Antônio do Jari, 2009

Para fins de compreender o cumprimento das condicionais estabelecidas durante o processo de licenciamento a Comunidade Vila da Padaria foi visitada, situada na área de influência indireta (Figura 19) da UHE Santo Antonio do Jari.





Figura 19 – Área de Influência Indireta da UHE Santo Antônio do Jari

Fonte: Relatório de Impacto Ambiental UHE Santo Antônio do Jari, 2009

A Vila da Padaria (Figura 20), que está situada na área de influência indireta do empreendimento, não possuía acesso à água potável e também à energia elétrica, apenas por meio de motores geradores movidos a óleo diesel. No entanto, o empreendimento instalou uma Estação de Tratamento de Água de onde é retirada a água do Rio Jari, a qual o após o processo de tratamento está própria para o consumo inclusive sem a necessidade de que seja novamente filtrada.



Figura 20 – Vista Parcial da Comunidade Vila da Padaria

Fonte: Autor, 2015

O objetivo principal da visita técnica foi vistoriar uma comunidade relacionada diretamente ao objeto da pesquisa, no tocante à injusta e desigual distribuição dos benefícios e dos gravames relacionados aos grandes empreendimentos do setor elétrico na Amazônia Paraense, que faz com que as consequências negativas concentrem-se no âmbito local, que seria o acesso ao produto final do recurso natural explorado, qual seja, o potencial hidrelétrico dos rios amazônicos, está direcionado para o âmbito nacional pelo Operador Nacional do Sistema. Inicialmente, as cidades “geradoras” e especialmente as comunidades rurais e ribeirinhas, inclusive onde passam as linhas de transmissão, não terão acessos aos serviços públicos essenciais de energia elétrica e também o acesso água potável de qualidade.

A situação na Comunidade Vila da Padaria e em outras ribeirinhas situadas nas áreas de influência direta e indireta da UHE – Santo Antonio do Jari têm sido uma exceção. Estão sendo instaladas Estações de Tratamento de Água (Figura 21). Em relação ao acesso à energia elétrica foi questionado ao Gestor Executivo de Meio Ambiente da EDP as razões de que não ser transmitida energia gerada pela UHE para as comunidades ribeirinhas afetadas pelo empreendimento. Conforme esclarecido, a UHE apenas é responsável pela geração e não pela distribuição de energia elétrica. No entanto, para que as comunidades afetadas tenham acesso à energia elétrica as comunidades diretamente afetadas e algumas afetadas indiretamente como a Comunidade Vila da Padaria serão contempladas por pequenas estações de energia solar com capacidade para atender as demandas de cada um das respectivas comunidades (Figura 22).





Figura 21 – Tratamento de Água na Comunidade Vila da Padaria. a) Captação da Água do Rio Jari; b) Casa de Bombeamento para a Estação de Tratamento; c) Estação de Tratamento de Água.

Fonte: Autor, 2015



Figura 22 – Imagem das Futuras instalações da Usina Solar da Comunidade Vila Padaria

Fonte: Autor, 2015

Conforme informações do Representante da EDP, em outras duas comunidades as Usinas Solares já estão em funcionamento dentre as quais na Vila Iratapuru, onde além da Estação de Tratamento de Água também foi construída uma Estação de Tratamento de Esgoto. Ressalta que o atraso para a conclusão da Usina de Energia Solar da Comunidade Vila Padaria deve-se ao fato de que a usina estar rodeada de castanheiras, *Bertholletia excelsa* H.B.K, as quais pela sua magnitude e altura, ao longo do ano atrapalharão a incidência dos raios solares nas placas fotovoltaicas e também correm o risco de desabar e destruir a Estação de Energia Solar (Figura 23). Ressalta o representante da EDP que após ficarem prontas, as Usinas Solares são entregues para a concessionária de energia elétrica, a Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA, para fins de fornecimento gratuito aos moradores das comunidades ribeirinhas.



Figura 23 – Usina Solar em construção com detalhes para castanheiras

- **Projeto Linha de Transmissão Tucuruí-Macapá-Manaus**

Outro exemplo de um grande empreendimento do setor elétrico é o Sistema Tucuruí-Macapá-Manaus (conhecido como Linhão Tucuruí), inserido no Sistema Interligado Nacional (SIN) do Operador Nacional do Sistema Elétrico, que possibilitará a interligação das Usinas Hidrelétricas da Amazônia, em especial as de grande porte, tais como a Usina Hidrelétrica de Tucuruí e futuramente a Usina Hidrelétrica de Belo Monte, como fornecedoras de energia para as regiões do país onde existe uma maior demanda, dentre os quais os grandes centros da região sudeste.

O Sistema Tucuruí-Macapá-Manaus foi executado junto à Calha Norte do Estado do Pará, inclusive junto ao Município de Almeirim e o Distrito de Monte Dourado, permitindo a integração dos estados do Amazonas, Amapá e do oeste do Pará ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Com aproximadamente 1.800 quilômetros de extensão total em tensões de 500 e 230 kV em circuito duplo (Brasil, 2011), passará por trechos de florestas e vai

atravessar o Rio Amazonas exatamente junto ao Município de Almeirim. Onde foi construída a Subestação de Energia Jurupari, uma das maiores do Brasil.

O empreendimento de transmissão de energia elétrica Sistema Tucuruí- Macapá- Manaus não contemplou o fornecimento de energia elétrica para as cidades amazônicas, em que foi executado, ou seja, não houve o rebaixamento da energia para atender aos consumidores das cidades amazônicas, em especial as de pequeno e médio porte, como o Município de Almeirim, onde foi construída uma das maiores subestações do país e duas das maiores torres de transmissão de energia do mundo, uma vez que o sistema atravessou o Rio Amazonas naquele município. Mesmo assim, Almeirim continuará com o fornecimento de energia precário, de péssima qualidade, inclusive com interrupções quase que diárias.

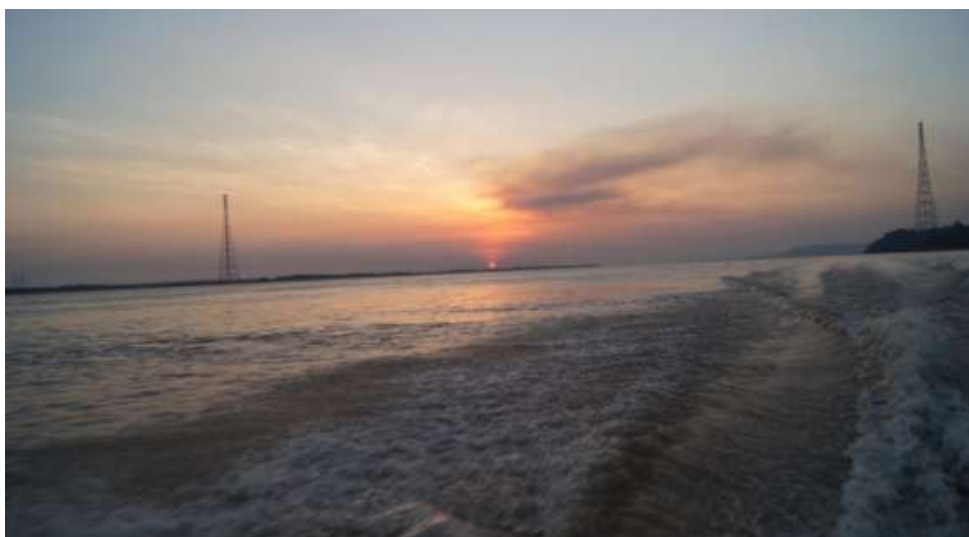


Figura 24 – Imagem das Torres da Linha de Transmissão na Travessia do Rio Amazonas.

Fonte: Autor, 2013.

O empreendimento, composto por 3 lotes, será descrito a seguir (PAC, 2010).

**1º Lote – Tucuruí/Jurupari (500KV)** - Este lote inclui as linhas de transmissão Tucuruí II-Xingu, de Tucuruí a Altamira, no Pará, com 264 quilômetros de extensão e tensão de 500 kV, e inclui também a linha Xingu-Jurupari, na margem esquerda do Rio Amazonas, 257 quilômetros, mais as subestações Xingu e Jurupari. **O primeiro trecho**, de 264 km, do Linhão parte de Tucuruí diretamente para a Hidrelétrica de Belo Monte, no Rio Xingu, o que permitirá a interligação deste Complexo Energético, quando entrar em operação, ao SIN. Este trecho, logicamente, foi o único ponto em comum de todas as seis propostas iniciais tendo em vista a necessidade da interligação de Belo Monte ao SIN. Aqueles que eram contrários à construção da hidrelétrica do Xingu apontavam o alto custo do sistema





LOTE B – Amapá/Pará - Órgão Responsável Ministério de Minas e **Energia Executor:** Linhas de Macapá Transmissora de Energia **Unidades Federativas:** Amapá e Pará **Município(s):** ORIXIMINÁ/PA até AMAPÁ/AP **Previsto 2011-2014: Valor R\$859.440.000,00 Estágio:** Concluído **Data de Referência:** 31 de Outubro de 2014 (PAC, 2014) . <http://www.pac.gov.br/obra/1581>

Foram levantados dados referentes ao acesso da população local ao produto final (energia elétrica) do Lote B da Calha Norte da Linha de Transmissão Tucuruí-Macapá-Manaus, no trecho compreendido entre as subestações Jurupari e Oriximiná (Figuras 26 a 28).

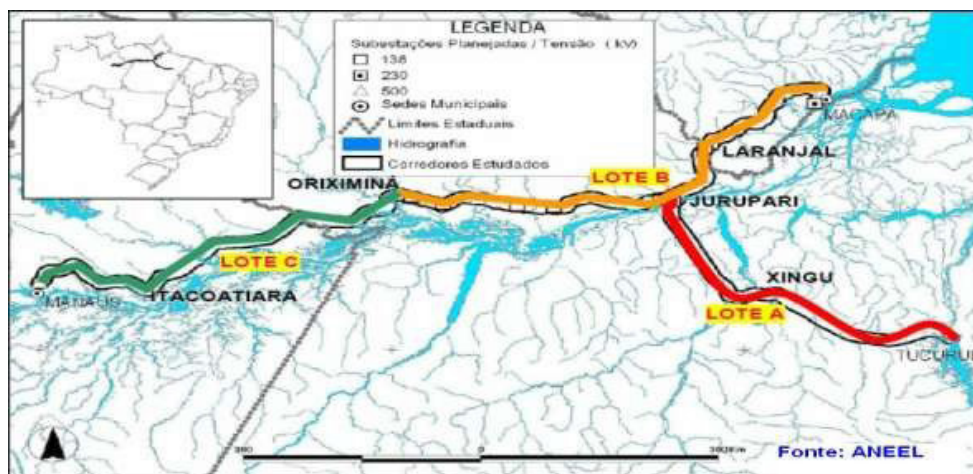


Figura 26 – Projeto da Linha de Transmissão Tucuruí-Macapá-Manaus, com detalhamento dos lotes.

Fonte: ANEEL, 2014



Figura 27 – Linhas de Transmissão. a) LT Oriximiná – Jurupari (PA). Tensão 500 kV; b) LT Jurupari – Laranjal. Tensão 230 kV.

Fonte: Autor, 2014.

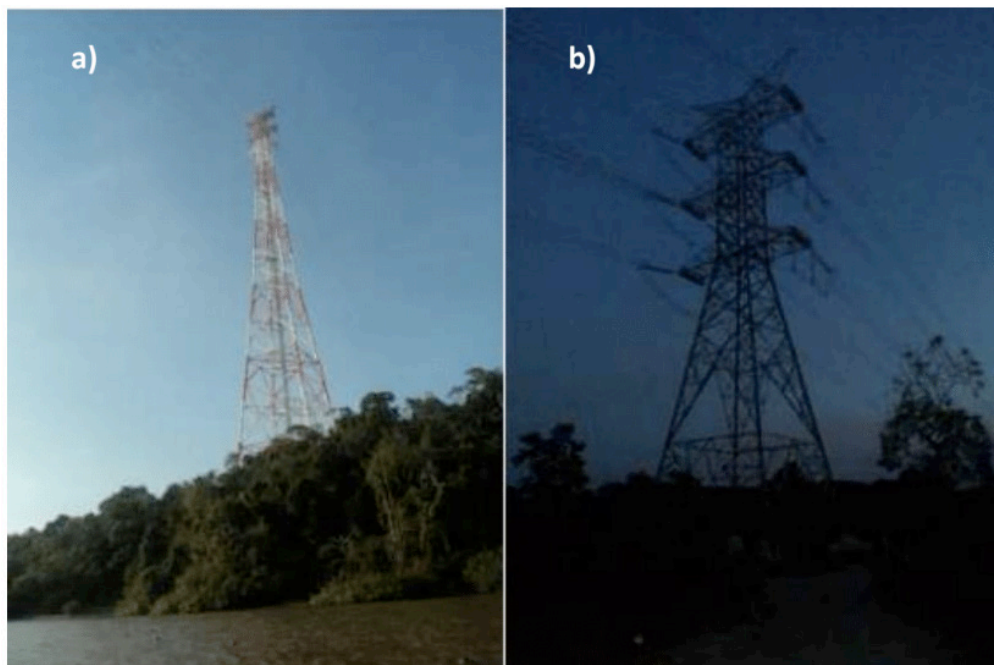


Figura 28 – Torres de Transmissão. a) LOTE B - Trecho Oriximiná – Almeirim (Jurupari) ; b) LOTE B - Almeirim (Jurupari) – UHE Santo Antônio do Jari

Fonte: Autor, 2014.

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os seguintes resultados foram obtidos a partir das etapas delineadas na metodologia.

## 1.1 LEVANTAMENTO DE DADOS RELATIVOS AO JUDICIÁRIO – ANÁLISE QUALITATIVA

O período de análise foi de 10 (dez) anos iniciados no ano de 2004 com término no ano de 2013. No tocante aos empreendimentos em análise é importante mencionar que a execução do empreendimento Linhão Tucuruí-Macapá-Manaus no trecho Jurupari/Oriximiná foi iniciado no ano de 2011 e concluído parcialmente no ano de 2014. Da mesma forma, a Usina Hidrelétrica de Santo Antonio do Jari iniciou as atividades das obras no ano de 2011, sendo concluída no ano de 2014, inclusive entrando em operação. Durante o período pesquisado, todas as Justiças tiveram um considerável acréscimo quantitativo processual, conforme depreende-se dos gráficos a seguir.

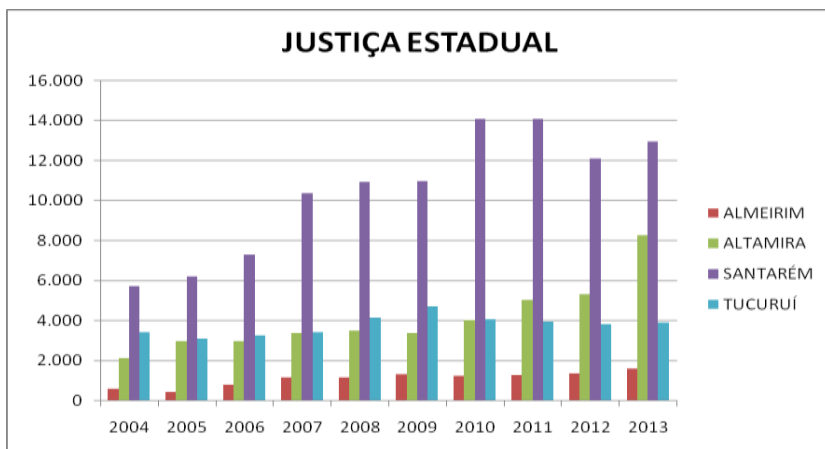


Figura 29 – Gráfico do Quantitativo Processual na Justiça Estadual – Análise Quantitativa

Fonte: Coordenadoria de Estatística do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, 2014

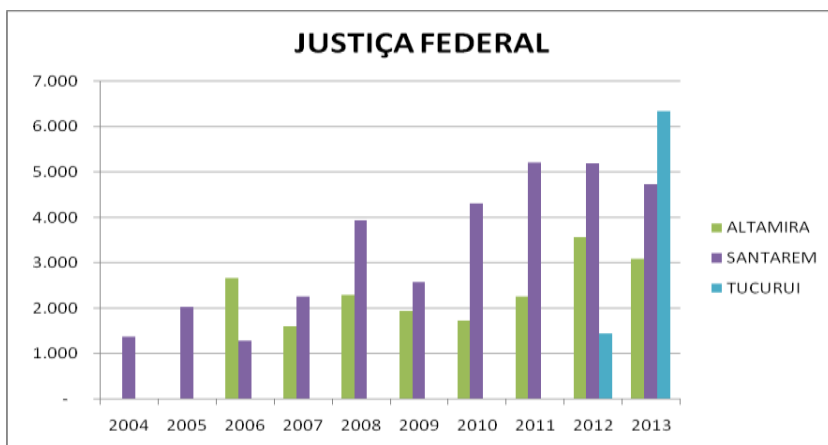


Figura 30 - Gráfico do Quantitativo Processual da Justiça Federal – Análise Quantitativa

Fonte: Justiça Federal Seção Judiciária do Justiça Federal no Estado do Pará, 2014

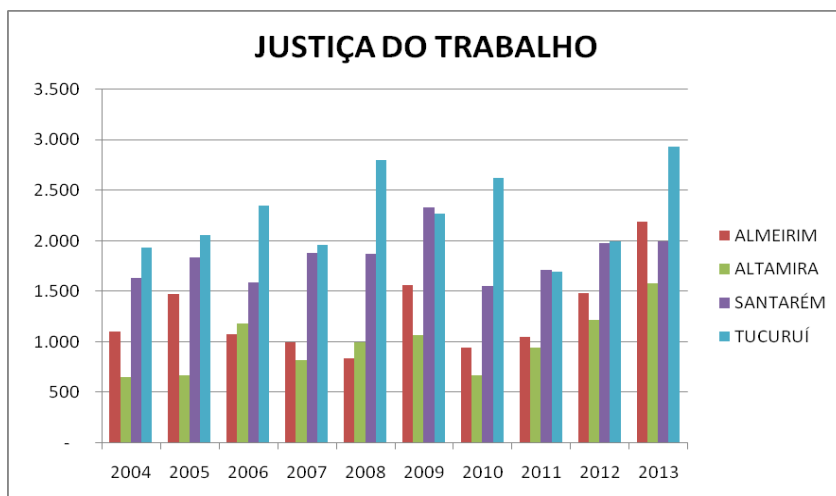


Figura 31 – Gráfico do Quantitativo Processual da Justiça Trabalho – Análise Quantitativa

Fonte: Justiça do Trabalho – Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região, 2014



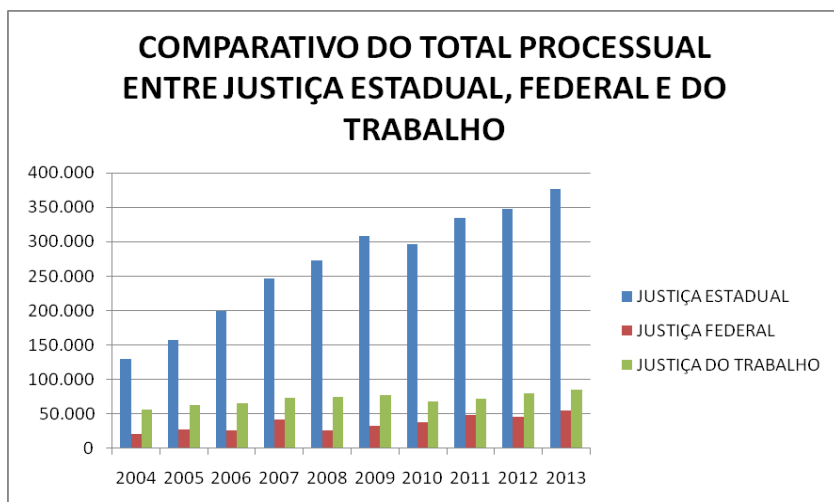


Figura 32 – Gráfico da Análise Quantitativa Comparativa das Justiças Estadual, Federal e do Trabalho

Fontes: Tribunal de Justiça do Estado do Pará; Justiça Federal Seção Pará e Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região, 2014.

Verifica-se que quantitativamente todos os ramos de Justiça tiveram um considerável aumento no quantitativo processual. O mesmo ocorreu no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado do Pará em suas várias entrâncias.

Entrância	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1ª	50.868	50.305	52.714	59.353	60.484	61.724
2ª	120.087	122.832	131.414	147.137	154.883	163.185
3ª	93.604	122.274	97.557	111.074	113.015	129.335
2º Grau	7.868	13.165	15.217	16.823	19.584	22.012
Total	272.427	308.576	296.902	334.387	347.966	376.256

Tabela 09 – Crescimento Quantitativo Processual por Entrância

Fonte: Coordenadoria de Estatística do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, 2014.

Segundo o Boletim do Conselho Nacional de Justiça (2014), o Relatório Justiça em Números 2013, revelou que o número de processos em trâmite no Judiciário brasileiro cresceu 10,6% nos últimos quatro anos e chegou a 92,2 milhões de ações em tramitação em 2012. O aumento no volume de processos ocorre apesar da melhoria da produtividade de magistrados e servidores e resulta, principalmente, do aumento de 8,4% no número de casos novos em 2012 e de 14,8% no quadriênio. De acordo com a pesquisa, o estoque de casos pendentes de julgamento no início de 2012 era de 64 milhões de processos. Somados aos 28,2 milhões de casos que ingressaram ao longo do ano, chega-se ao total

de 92,2 milhões de processos em tramitação em 2012, número 4,3% maior que o do ano anterior.

O relatório indica que houve aumento nos números de processos baixados, sentenças e decisões proferidas, chegando-se a patamares semelhantes à demanda. No ano de 2013, o número de processos baixados (solucionados) cresceu 7,5% e chegou a 27,8 milhões de processos, e o número de sentenças ou decisões proferidas foi 4,7% maior (24,7 milhões).

A padronização dos dados do Poder Judiciário para fins de consolidação em um único Relatório denominado Justiça em Números, iniciou no ano de 2005, por meio da Resolução nº 004, de 16 de agosto de 2005. No entanto, apenas restou sistematizado e implementado na maioria dos tribunais no ano de 2009. Razão pela qual, quanto mais recentes os dados, maior a confiabilidade em razão da implementação do Justiça em Números.

A principal fonte estatística que o Conselho Nacional de Justiça utilizado é o Relatório Justiça em Números, que utiliza as informações sistematizadas e analisadas para um amplo conhecimento do Judiciário, capaz de fomentar medidas de integração, redução das disparidades regionais.

O processo de mensuração do desempenho do Poder Judiciário, além de revelar as particularidades administrativas e institucionais dos tribunais e propiciar dados concretos para a formulação e o planejamento das políticas judiciárias, fornece à sociedade um retrato sólido da estrutura judicial no Brasil.

Algo imprescindível para a implementação do Justiça em Números foi compatibilizar os sistemas de cada Tribunal com os códigos dos respectivos processos estabelecidos pelos Relatórios. Ou seja, por meio do Justiça em Números é possível identificar e separar os processos pelas suas naturezas e verificar por exemplo quais as naturezas de processos que mais aumentaram ou diminuíram.

Em seguida será feita a análise qualitativa processual.

## **2 | LEVANTAMENTO DE DADOS RELATIVOS AO JUDICIÁRIO – ANÁLISE QUALITATIVA**

Os anos dos dados levantados em cada comarca, referentes ao período antes do início das obras e durante a implantação foram sintetizados na Tabela 10.

COMARCA	ANO ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS	ANO DURANTE A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
ALTAMIRA	2004	2013
ALMEIRIM	2007	2013
SANTARÉM	2004	2013
TUCURUÍ	2004	2013

Tabela 10 – Ano de levantamento do quantitativo processual nas Comarcas pesquisadas

Fonte: Autor, 2014

Os dados levantados na primeira e segunda fase foram organizados, catalogados e analisados de modo a caracterizar a situação da Comarca antes, durante e depois da realização do empreendimento, conforme o caso de cada local.

A análise qualitativa foi realizada na Justiça Estadual, confrontando os quantitativos de processos, por natureza, antes do início e durante a instalação do empreendimento. Foram discriminadas **cinco naturezas** de processos. Entre as naturezas das ações a serem analisadas qualitativamente foram escolhidos temas relacionadas de forma direta ou indireta com a violação dos direitos humanos, dentre os quais os processos relacionados à violência contra mulher e a violência contra crianças e adolescentes. Por fim a análise qualitativa contempla também ações relacionadas aos temas ambientais, à energia e os relacionados com a posse e/ou propriedade.

Razão pela qual serão apresentados os dados relativos à Comarca de Almeirim, antes (até 2010) e durante os empreendimentos (2011, 2012, 2013 e 2014).

A partir da etapa do levantamento de dados para análise qualitativa, o seguinte gráfico de ações por natureza foi confeccionado (Figura 33).

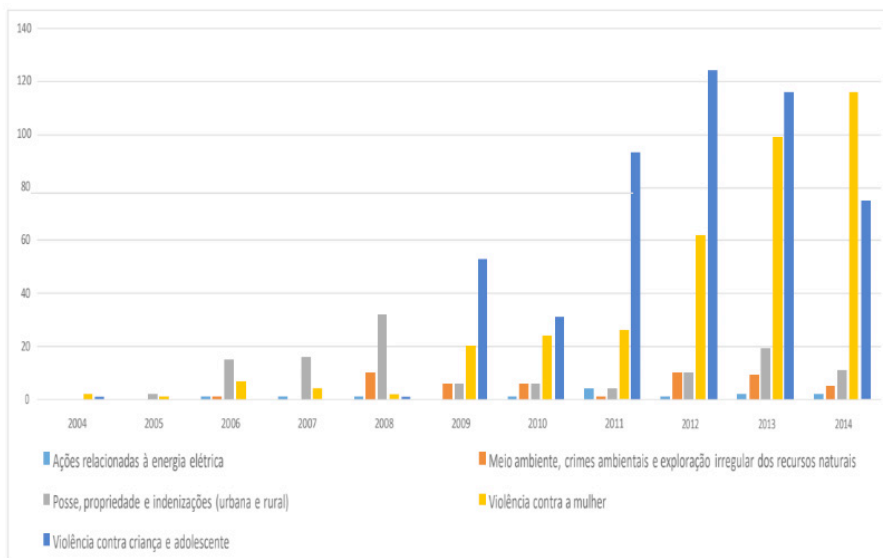


Figura 33 – Gráfico da Análise Qualitativa por Natureza de Ação - Almeirim

Fonte: Coordenadoria de Estatística do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, 2015

De acordo com os dados relativos aos processos judiciais, durante a implementação dos empreendimentos ocorreu uma grande elevação do quantitativo processual e também um elevado aumento processual em matérias relacionadas à violação de direitos humanos.

Por fim, foi feita a comparação entre as comarcas em que estão sendo executados os grandes empreendimentos do setor elétrico (Almeirim e Altamira) (Figuras 33 e 34, respectivamente) e duas outras comarcas que não passaram por esse tipo de empreendimento recentemente (Santarém e Tucuruí) (Figuras 35 e 36, respectivamente), apenas para fins de comparação. Ressaltando que a escolha das comarcas de Tucuruí e Santarém para serem utilizadas como parâmetros deve-se ao fato de apresentarem características semelhantes à Comarca de Altamira, ou seja, também são comarcas pólo e localizam-se nos extremos no Linhão Tucuruí- Macapá-Manaus em relação ao trecho situado no Estado do Pará.

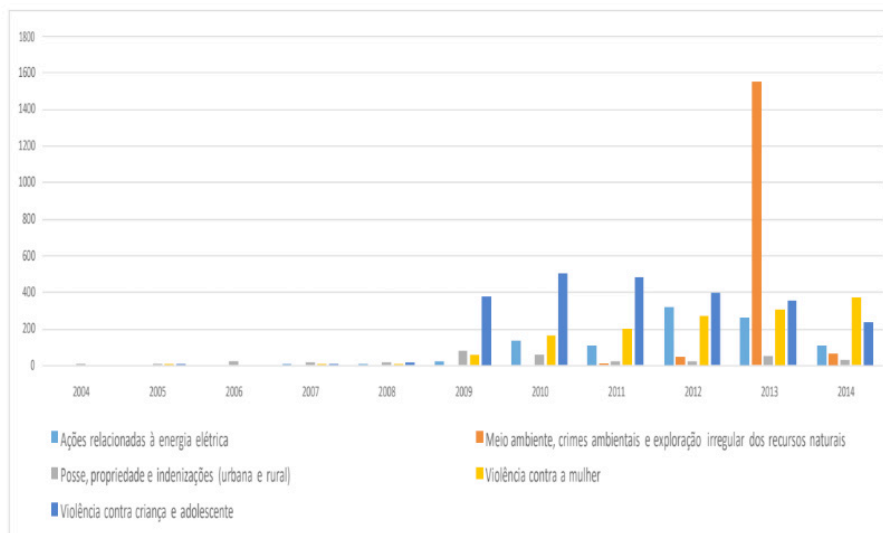


Figura 34 – Gráfico da Análise Qualitativa por Natureza de Ação - Altamira

Fonte: Coordenadoria de Estatística do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, 2015.

Tanto em Almeirim quanto em Altamira houve um grande aumento processual em relação as matérias apresentadas. Em especial no tocante aos dados de Altamira, o aumento foi tão considerável que o gráfico chega a ficar distorcido. Observa-se a grande coincidência entre o aumento no quantitativo processual e o período do início dos empreendimentos.

Deve-se seguir a lógica de que quanto maior o número de habitantes maior o quantitativo processual. Mas, em relação aos grandes empreendimentos, o estrangulamento dos sistemas de serviços públicos locais gera reflexos ainda maiores junto ao Poder Judiciário. Como, via de regra, as cidades da Amazônia paraense não estão estruturalmente preparadas para receber grandes empreendimentos, muitos dos conflitos por ação ou omissão acabam por ser judicializados.

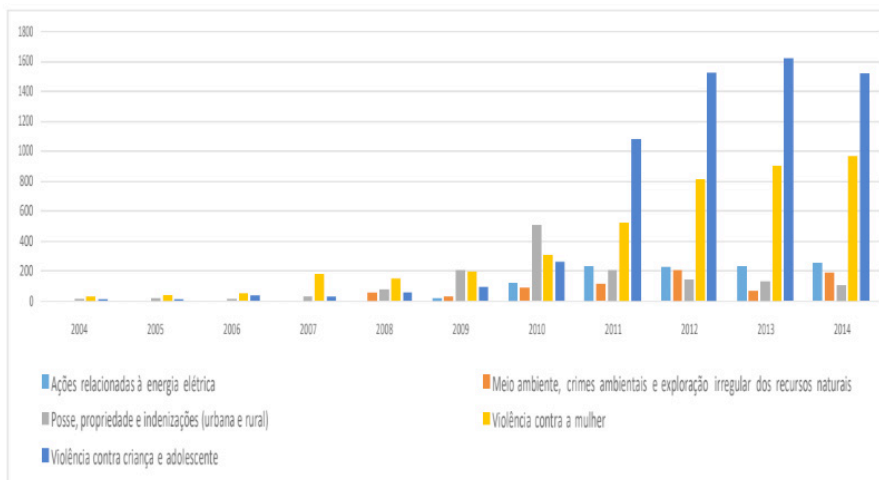


Figura 35 – Gráfico da Análise Qualitativa por Natureza de Ação - Santarém

Fonte: Coordenadoria de Estatística do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, 2015.

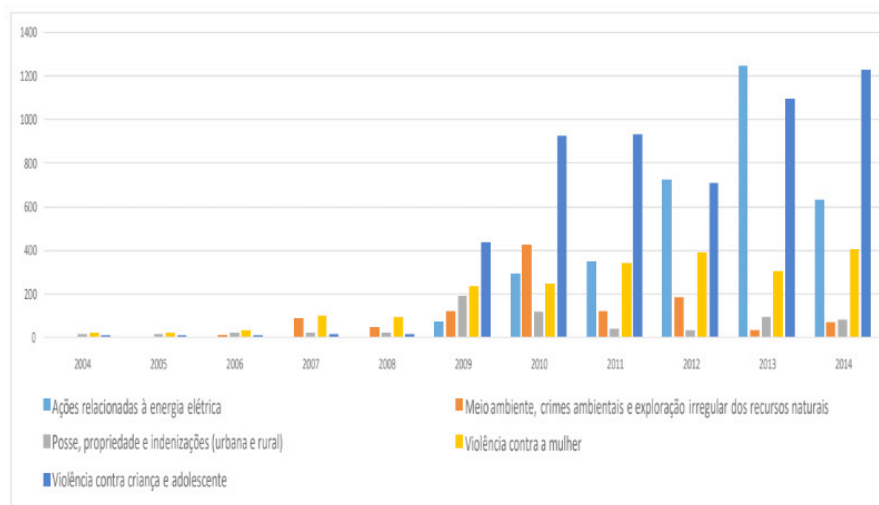


Figura 36 – Gráfico da Análise Qualitativa por Natureza de Ação - Tucuruí

Fonte: Coordenadoria de Estatística do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, 2015.

### 3 | DISCUSSÕES LEVANTADAS A PARTIR DOS ESTUDOS DE CASO

Os estudos de caso possibilitaram a abertura da discussão acerca de temas relevantes como o desenvolvimento local das comunidades que receberam obras de grandes empreendimentos, conflitos socioambientais indiretos e justiça ambiental, entre outros, conforme será apresentado a seguir.

## • A Justiça Ambiental e o Desenvolvimento Local na Amazônia

Os grandes empreendimentos do setor energético que estão sendo instalados no Estado do Pará não contemplaram em seus planejamentos originários a prestação dos serviços públicos essenciais para os municípios paraenses. Ou seja, os grandes empreendimentos do setor energético no Estado Pará não contemplaram o desenvolvimento local no tocante ao acesso ao produto final, o que por si só já é injusto.

Mais ambientalmente injusto é o fato de que no médio prazo, até 2020 o Estado do Pará terá 03 (três) das 10 (dez) maiores hidrelétricas do mundo e assumirá como um dos maiores Estados produtores de energia elétrica do Brasil, paralelo a isto, segundo o ranking da Agência Nacional de Energia Elétrica (2013), a concessionária prestadora de serviço junto ao Estado do Pará encontra-se em último lugar nacional no tocante à qualidade da prestação de serviço e em penúltimo no tocante às interrupções, no ano de 2012.

Mesmo como uma das piores prestadoras de serviços públicos de fornecimento de energia elétrica do país as tarifas de energia no Estado do Pará foram contempladas no mês de agosto de 2014, com aumento de 34,4% para consumidores residenciais e de 36,41% para a indústria, o reajuste está entre os maiores do país. A inflação do período ficou em 5,91%. A concessionária de energia do estado passa por processo de recuperação judicial desde 2012, ano em que foi considerada a pior concessionária de energia do país.

Outro ponto importante é em relação às bandeiras tarifárias. Conforme acompanhamento junto ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS, 2015) a partir dos meses de março, abril, maio do ano de 2015 o volume útil do reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí atingiu a capacidade máxima de 100%. Não há justificativa da aplicação da bandeira tarifária vermelha em razão das questões hidrológicas no âmbito do Estado do Pará.

Não há dúvidas de que os crescentes aumentos tarifários sobre os serviços públicos de energia elétrica configuram injustiças ambientais em especial quando analisado no âmbito do Estado do Pará, o qual não recebe diretamente os efeitos da crise hídrica, muito pelo contrário, encontra-se na fase das cheias dos rios amazônicos e mesmo assim arcará com as despesas que estão sendo compartilhadas por meio do Sistema Integrado Nacional.

Por outro lado, a definição por parte do Ministério de Minas e Energia de que não serão feitos aportes junto à Conta de Desenvolvimento Energético no ano de 2015, complica ainda mais a situação das comunidades ribeirinhas em relação ao acesso aos serviços públicos de energia elétrica.

Se quando havia mais investimentos do Tesouro Nacional, direcionados, dentre outras finalidades, para a universalização do acesso aos serviços públicos essenciais de energia elétrica, as comunidades ribeirinhas isoladas de Almeirim já não eram contempladas, a situação irá piorar muito sem os investimentos. Em geral, as concessionárias prestadoras dos serviços públicos de energia elétrica não apresentam interesse em realizar grandes

investimentos que demandem gastos que não serão suportados pelos valores das tarifas.

A lógica da concessionária é a análise da viabilidade econômica. Não haverá viabilidade econômica, por exemplo, na construção de extensas linhas secundárias de distribuição para atender comunidades ribeirinhas de pequeno porte. Os valores gastos pela concessionária não serão suportados pelas tarifas a serem pagas, principalmente pelo perfil dos consumidores, que em sua maioria serão de baixa renda e inclusive terão direito aos benefícios das tarifas sociais.

O quadro atual não poderia ser pior para a universalidade de acesso aos serviços públicos de energia elétrica, uma vez que diante das dificuldades hídricas da matriz energética brasileira a não ocorrência da suspensão e ou interrupção da prestação dos serviços já é um grande desafio.

No tocante ao acesso aos serviços essenciais de energia elétrica, várias comunidades rurais, comunidades ribeirinhas e até mesmo aldeias indígenas localizadas nas proximidades das linhas de transmissão continuarão sem acesso ao serviço público de energia elétrica.

Um dos principais fundamentos para a construção das grandes hidrelétricas na Amazônia e respectivamente das Linhas de Transmissão era a substituição das Usinas Termelétricas. No entanto, diante dos problemas hídricos enfrentados pelos Estados que mais consomem energia elétrica, em especial a grande estiagem no Estado de São Paulo, com prejuízo para parte das hidrelétricas localizadas na região sudeste. Caso a situação seja revertida, mesmo com a construção das hidrelétricas no Estado do Pará as termelétricas não deixarão de funcionar.

Além dos grandes questionamentos sobre a caracterização da energia elétrica gerada por usinas hidrelétricas ser considerada uma “energia limpa” e fonte renovável, tal adjetivação deve ser relativizada. Pode ser considerada “energia limpa” quando comparada à queima do carvão para o funcionamento das termelétricas, por exemplo, ou quando comparada com a energia originada da queima dos derivados do petróleo. No entanto, as hidrelétricas alteram a vazão dos rios, a oxigenação e acidez das águas, comprometendo ou até mesmo matando várias espécies de animais e vegetais. Sem falar em todos conflitos socioambientais relacionados de forma direta e indireta com o empreendimento.

#### • **Conflitos Socioambientais Indiretos e a Judicialização**

De acordo com os dados relativos aos processos judiciais, durante a implementação dos empreendimentos ocorreu uma grande elevação do quantitativo processual e também um elevado aumento processual em matérias relacionadas à violação de direitos humanos.

Para tal, pretende-se apresentar alguns exemplos de casos reais, mas sem mencionar os nomes dos envolvidos hipotéticos de situações que, em um primeiro momento, não teriam relação direta com os empreendimentos, mas que são consideradas como conflitos socioambientais.



**CASO 01** – Um dos operários que trabalhavam na execução das obras do Linhão mantém um relacionamento amoroso fortuito com uma moradora de Almeirim, a qual veio a engravidar. No entanto, o operário não reconhece a paternidade e vai embora da cidade sem prestar qualquer tipo de auxílio para o seu suposto filho. **POSSÍVEIS AÇÕES JUDICIAIS:** ALIMENTOS GRAVÍDICOS, INVESTIGAÇÃO DE PATERNIDADE, ALIMENTOS, PRISÃO CIVIL DE ALIMENTOS, EXECUÇÃO DE ALIMENTOS E ATÉ MESMO DANOS MORAIS POR ABANDONO MATERIAL E MORAL.

**CASO 02** – Uma casa onde funciona um bar passa a ser utilizada como um prostíbulo, inicialmente apenas com pessoas maiores de 18 (dezoito) anos. No entanto, diante da grande demanda em virtude de a maioria dos operários serem do sexo masculino, adolescentes são aliciadas e passam a fazer programas no referido local, tanto com operários que trabalham nos grandes empreendimentos quanto com pessoas da própria cidade de Almeirim. **POSSÍVEIS AÇÕES JUDICIAIS:** EXPLORAÇÃO SEXUAL INFANTIL; ESTUPRO DE VULNERÁVEL; RUFIANISMO; PORNOGRAFIA INFANTIL.

**CASO 03** – Alguns dos operários contratados por uma das terceirizadas da empresa construtora da Linha de Transmissão passa a traficar drogas, tanto junto ao canteiro de obras, quanto nos alojamentos e também junto aos usuários de Almeirim. **POSSÍVEIS AÇÕES JUDICIAIS:** TRÁFICO DE DROGAS, ASSOCIAÇÃO PARA O TRÁFICO DE DROGAS, PRISÃO PREVENTIVA; BUSCA E APREENSÃO INTERCEPTAÇÕES TELEFÔNICAS, QUEBRA DE SIGILO BANCÁRIO.

**CASO 04** – Os operários da empresa construtora da linha de transmissão passam a praticar furtos de peças e equipamentos da própria empresa e posteriormente revendem parte dos materiais e equipamentos furtados em Almeirim. **POSSÍVEIS AÇÕES JUDICIAIS:** FURTO, ROUBO, RECEPÇÃO, ESTELIONATO, BUSCA E APREENSÃO, PRISÃO PREVENTIVA E EM FLAGRANTE.

**CASO 05** – Em virtude do grande crescimento populacional, em especial pelo fato de que durante o auge da execução das obras em Almeirim, a empresa executora alugou muitos imóveis para servir como alojamentos dos seus empregados e base para a prestadoras de serviço. Razão pela qual o Município passou por um período de grande especulação imobiliária com uma supervalorização dos valores dos imóveis e dos alugueis. Em virtude disto, pessoas que não necessariamente possuíam qualquer tipo de vínculo com a empresa, passaram a vender e/ou alugar as suas casas e iniciaram várias ocupações irregulares desordenadas (invasões), nas áreas periféricas do perímetro urbano de Almeirim, inclusive algumas em áreas de preservação permanente e que alagam durante o inverno amazônico. Podem-se citar duas grandes invasões sendo uma denominada “Capadócia” e outra em parte do terreno destinado ao Programa Minha Casa Minha Vida II. **POSSÍVEIS AÇÕES JUDICIAIS:** REINTEGRAÇÃO DE POSSE COM PEDIDO DE LIMINAR; ESBULHO POSSESSÓRIO; CRIMES AMBIENTAIS; ESTELIONATO; MEDIDAS CAUTELARES EMERGENCIAIS.

Os casos citados são apenas alguns dos vários processos judiciais complexos, de situações de caráter individual ou coletivo, mas que dentro do que está sendo proposto pela presente pesquisa, todos estão relacionados com o empreendimento e foram de fato judicializados junto à Comarca de Almeirim. No entanto, diante da visão limitada do conceito de conflitos socioambientais não são levados em consideração quando da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental.

Simplemente, ocorre a judicialização dos conflitos socioambientais com o grande crescimento tanto quantitativo quanto qualitativo dos processos e o Poder Judiciário não consegue realizar a prestação jurisdicional de forma eficiente uma vez que fica mantida a mesma estrutura, como se nada tivesse mudado naquela comarca. Situação que também é ambientalmente injusta.

Os exemplos mencionados são grandes contradições dos grandes empreendimentos do setor elétrico e demonstram como não há a preocupação com o desenvolvimento local na Amazônia.

De acordo com os dados relativos aos processos judiciais, durante a implementação dos empreendimentos ocorreu uma grande elevação do quantitativo processual e também um elevado aumento processual em matérias relacionadas à violação de direitos humanos.

Tal situação tem por consequência a crescente judicialização de questões relativas ao licenciamento ambiental dos empreendimentos em construção ou até mesmo em operação, em especial usinas hidrelétricas. A concessão de liminares determinando a paralisação das obras, na maioria das vezes, para que sejam cumpridas as condicionantes é uma constante. Tais ações são consideradas pela pesquisa como relacionadas diretamente aos empreendimentos. No entanto o estrangulamento dos sistemas de serviços públicos locais gera reflexos ainda maiores junto ao Poder Judiciário. Como, via de regra as cidades da Amazônia paraense não estão estruturalmente preparadas para receber grandes empreendimentos, muitos dos conflitos por ação ou omissão acabam por ser judicializados. De acordo com os dados relativos aos processos judiciais, durante a implementação dos empreendimentos ocorreu uma grande elevação do quantitativo processual e também um elevado aumento processual em matérias relacionadas à violação de direitos humanos, conforme ilustra-se no esquema a seguir (Figura 37).

Assim, torna-se forçoso argumentar que os conflitos de interesses submetidos à apreciação do Poder Judiciário, decorrentes do acréscimo, praticamente instantâneo, da população dos municípios afetados pelas grandes obras não são apenas os relacionados diretamente aos empreendimentos e suas condicionantes.

Vários processos judiciais complexos, tanto de situações de caráter individual ou coletivo, mas que dentro do que esta sendo proposto pela presente pesquisa estão relacionados com o empreendimento e que foram de fato judicializados junto às Comarcas onde estão sendo executados os empreendimentos. No entanto, diante da visão limitada do conceito de conflitos socioambientais não são levados em consideração quando da

elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental. Simplesmente, ocorre a judicialização dos conflitos socioambientais com o grande crescimento tanto quantitativo quanto qualitativo dos processos e o Poder Judiciário não consegue realizar a prestação jurisdicional de forma eficiente uma vez que fica mantida a mesma estrutura, como se nada tivesse mudado naquela comarca. Situação que também é ambientalmente injusta.

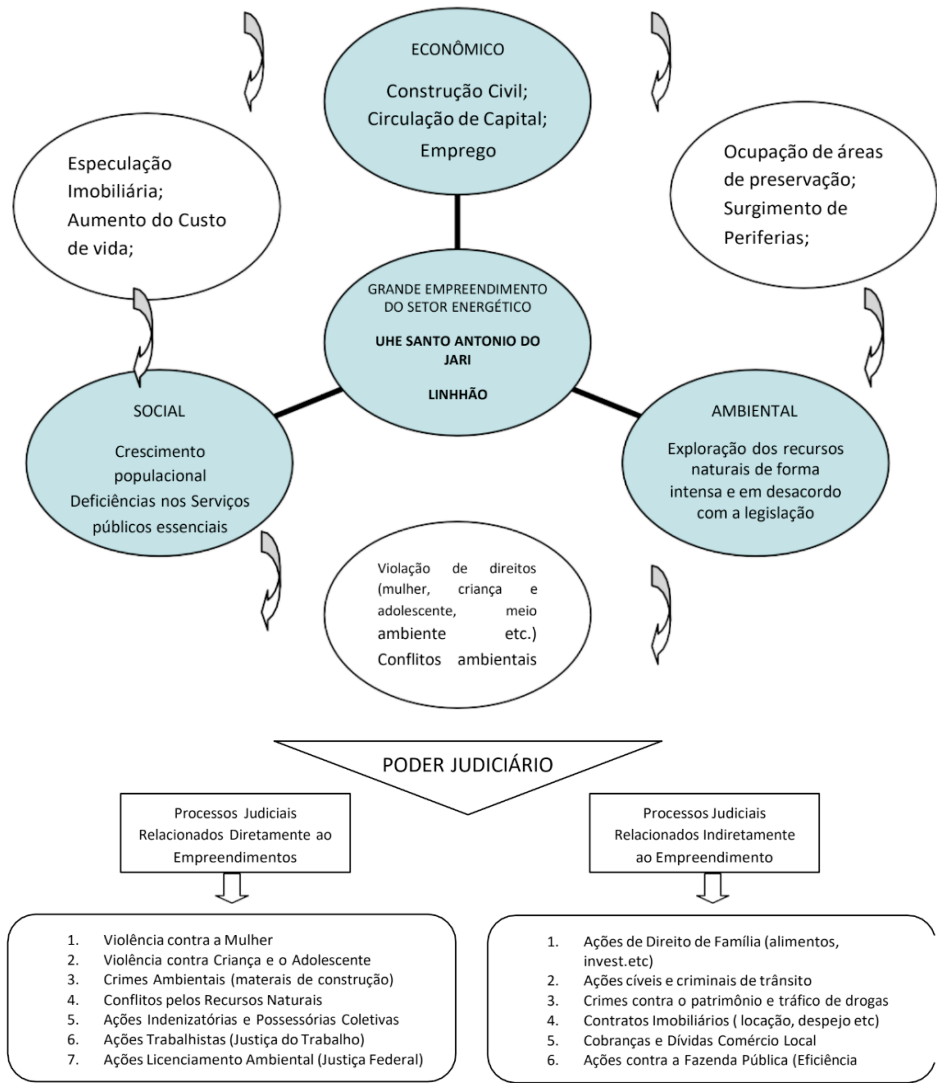


Figura 37 – Esquema dos Conflitos Socioambientais Diretos e Indiretos

Fonte: Autor, 2014

No caso específico da comarca de Almeirim, para fins de proporcionar a eficiência na prestação jurisdicional, foi criada e instalada a vara distrital de Monte Dourado, com

construção de um novo fórum, que foi inaugurado em Janeiro/2015, utilizando-se para tal 100% (cem por cento) de recursos do Tribunal de Justiça do Estado do Pará.

- **O Acesso à Justiça como Forma de Minimizar os Conflitos Socioambientais**

Inicialmente, em relação a atuação dos órgãos públicos que compõem o Sistema de Gestão Ambiental, é importante ressaltar que ações como omissões acabarão por ser judicializadas.

Temas como o aumento das lides decorrentes do crescimento populacional gerado pelos grandes empreendimentos têm figurado como discussões na área dos direitos humanos, exatamente por se tratar de um assunto que é percebido principalmente pelos juízes e demais funcionários do poder judiciário, especialmente nas comarcas abrangidas pelos empreendimentos. No entanto, o grande aumento quantitativo e qualitativo de processos judiciais em uma Comarca onde se instala um grande empreendimento, sem que haja investimentos na estrutura do Poder Judiciário local, proporciona a ineficiência na prestação jurisdicional e por consequência a insatisfação dos jurisdicionados. O Poder Judiciário passa então a atuar como um grande funil dos conflitos de interesses relacionados direta ou indiretamente ao empreendimento.

Para tal, é importante citar a relação entre os órgãos ambientais e o Poder Judiciário. Sempre que um órgão ambiental, dentro da sua atuação fiscalizatória exerce o seu poder de polícia e pratica uma autuação inicia-se uma relação jurídica com três grandes desdobramentos, sendo nas esferas administrativas, cíveis e criminais.

Na esfera administrativa o autuado deverá defender-se junto ao órgão fiscalizador, valendo-se do processo administrativo. No entanto, o auto de infração com a respectiva documentação é encaminhada para o Poder Judiciário, o qual autua enquanto processo judicial abrindo vistas ao Ministério Público.

Nos casos dos crimes previstos na Lei de Crimes Ambientais 9.605/98, em que os tipos penais sejam considerados de menor potencial ofensivo, adota-se o rito da Lei 9.099/95 – Lei dos Juizados Especiais, sendo designada audiência preliminar para fins da proposta de transação penal, na qual necessariamente deverá constar a recomposição dos danos ambientais causados. Em se tratando de tipos penais com penas superiores a dois anos, o titular da ação penal deverá oferecer denúncia aplicando as regras do Código de Processo Penal.

Na esfera cível, tanto o Ministério Público, quanto qualquer pessoa que tenha sido prejudicada direta ou indireta pelos danos ambientais poderá propor ações judiciais cíveis para fins de recomposição civil dos danos e indenização inclusive sobre as perdas e danos e lucros cessantes e até mesmo danos morais.

Ou seja, um auto de infração pela prática de um crime ambiental poderá originar até mesmo três processos junto ao Poder Judiciário: 1) – Administrativo. Ex: Processo Judicial no qual a parte autuada objetiva a anulação do auto de infração por não terem sido

atendidos os requisitos legais; 2) – Criminal. Ex: Lei de Crimes Ambientais/Lei nº 9.099/95 – Juizados Especiais (Crimes de Menor Potencial Ofensivo); e 3) – Civil – Ex: ações judiciais cíveis para fins de recomposição civil dos danos e indenização.

Da mesma forma, caso os fatos sejam apurados pelas Polícias Judiciárias Federal e ou Estadual, Boletins de Ocorrências, Termos Circunstanciados e os Inquéritos Policiais terão por consequências processos criminais e cíveis.

Ou seja, a atuação dos órgãos relacionados à Gestão Ambiental, as Polícias Federal e Civil e o Ministério Público terão por consequência processos judiciais nas áreas criminais, cíveis e administrativas.

Razão pela qual o grande desafio no tocante à gestão ambiental encontra-se em todas as esferas e poderes, não apenas no âmbito municipal, mas também no estadual e federal, Ministério Público e Poder Judiciário. De toda forma, é imprescindível a atuação conjunta e cooperada entre os órgãos e entidades, inclusive deixando de lado entraves políticos partidários.

Conclui-se que haverá um aumento considerável da demanda junto ao Poder Executivo Municipal no tocante às ações relacionadas à matéria ambiental, o que trará reflexos imediatos junto ao Poder Judiciário. A descentralização do modelo de gestão ambiental concretizada pela Lei Complementar nº 140/2011 é uma grande justificativa para que haja a descentralização da Justiça Ambiental no âmbito da Justiça Estadual com a instalação de Varas Especializadas em matéria ambiental.

O Poder Judiciário deve estar comprometido com os novos reclamos da sociedade contemporânea, deve buscar no cotidiano de sua atuação, ampliar os mecanismos de acesso ao pleno desenvolvimento humano, conferindo especial proteção aos direitos fundamentais (sociais e individuais e coletivos), previstos pela Constituição explícita ou implicitamente (meio ambiente, alimento/salário, moradia, educação, saúde, emprego, segurança e outros). É concretizando os Direitos Fundamentais, e em especial o direito de todos ao meio ambiente protegido, que o magistrado estará legitimando a sua atuação diante da sociedade.

#### • **Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari**

Os serviços de tratamento de água e esgoto e fornecimento de energia elétrica são considerados essenciais, nos termos do artigo 10 da Lei nº. 7.783/89, no art. 10, *in verbis*: Artigo 10 - São considerados serviços ou atividades essenciais: I - tratamento e abastecimento de água; produção e distribuição de energia elétrica.

O fato da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio do Jari instalar Estações de Tratamento de Água e as Estações de Usinas Solares em algumas das Comunidades Ribeirinhas afetadas pelo empreendimento é extremamente positivo e deve ser considerado como exemplo a ser adotado junto às comunidades ribeirinhas situadas no Estado do Pará.

No entanto, conforme constatado na visita técnica realizada no Usina Hidrelétrica

de São Antônio do Jari, em janeiro de 2015 e em algumas comunidades ribeirinhas diretamente atingidas pela hidrelétrica a construção das estações de energia solar nas comunidades seria uma solução extremamente viável no tocante ao acesso aos serviços públicos essenciais de energia.

No entanto, muito além do impasse envolvendo o corte ou a poda de algumas castanheiras as comunidades ribeirinhas em especial na Comunidade Ribeirinha da Vila Padaria a estação de energia solar ainda não estava em funcionamento devido ao impasse entre a empresa responsável pelo empreendimento EDP Energias do Brasil e a concessionária Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA. A EDP construiu e pretende construir e equipar as estações de energia solar e entregar para a CEA a qual ficaria responsável pela distribuição e comercialização da energia nas comunidades. No entanto a CEA “recusa-se” em recebê-las sob a alegação de inviabilidade econômica. Ou seja, o fato de a maioria dos consumidores serem de baixa renda não trará lucros para a concessionária de energia amapaense razão pela qual o impasse continua e apenas uma das comunidades já foi contemplada com o acesso à energia solar, ficando a distribuição sob a responsabilidade da EDP.

Resta clara a injusta ambiental na regulação do sistema mesmo diante de uma alternativa tão positiva e importante para o desenvolvimento das comunidades ribeirinhas diretamente afetadas pelo empreendimento.

Por outro lado, a comunidade ribeirinha situada do lado paraense do Rio Jari conhecida como Porto do Sabão, não foi contemplada com o acesso à água tratada e energia. Acreditamos que seria ambientalmente justo o atendimentos das comunidades tanto do lado paraense quanto do lado amapaense de forma igualitária.

Em relação à Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica – CF, uma vez que o empreendimento envolve o Rio Jari o qual divide dois Estados da Federação também seria mais justo a divisão igualitária e não 54,05% para o Município de Laranjal do Jari e 45,95% para o Município de Almeirim.

- **O Projeto Calha Norte e o Rebaixamento do Linhão.**

Conforme já informado anteriormente, muitos dados desta pesquisa foram informados por meio de requerimentos, nos quais haviam questionários. A definição do responsável legal pelo rebaixamento e sua execução é atribuição da Rede Celpa. Razão pela qual foi apresentado requerimento à Rede Celpa para que apresentasse informações sobre o Projeto Calha Norte.

A resposta obtida foi por meio da Nota Técnica nº 001/2014, de 22 de agosto de 2014, tendo por assunto a Solicitação da Sub-Rogação de 100% do projeto de interligação Calha Norte.

O Projeto Calha Norte é de grande importância, uma vez que possibilitará que as cidades do Oeste do Pará, quais sejam: Oriximiná, Terra Santa, Faro, Óbidos, Curuá,

Alenquer, Monte Alegre, Prainha e Almeirim, uma população estimada pelos dados do ano de 2010 do censo do IBGE, como sendo de 328.469 (trezentos e vinte e oito mil e quatrocentos e sessenta e nove) habitantes, sejam interligadas ao Sistema Interligado Nacional - SIN e deixem de utilizar usinas termoeletricas. Segundo estimativas, a economia anual em relação as despesas com a aquisição de combustíveis fósseis e demais gastos relacionados às termoeletricas seria de R\$ 110.000.000,00 (cento e dez milhões de reais) (CELPA, 2014).

É importante compreender os detalhes do Projeto Calha Norte e verificar o quanto cada um dos Municípios consome de energia e também o quantitativo de combustível fóssil utilizado para a geração.

A integração dos Municípios listados na Tabela 11, ao serem inseridos no SIN comprovadamente propiciará uma redução de consumo da ordem de 54 milhões de litros de óleo diesel por ano, com custo superior a R\$ 113,0 milhões.

Usina	Potência (kW)	Geração (MWh)	Comb. (m³)	Custo (R\$ mil/ano)		
				Combustível	Serviço de Geração	Total
Alenquer	6.960	31.709	9.041	17.936	7.700	25.636
Almeirim	3.020	16.020	4.627	10.106	3.889	13.995
Curuá	1660	5.159	1.460	3.121	1.253	4.374
Faro	285	3.833	1.081	2.325	859	3.184
Monte Alegre	6.850	39.205	10.805	23.039	9.517	32.556
Óbidos	5.440	31.970	8.639	18.453	7.168	25.621
Oriximiná	7.920	45.073	12.657	26.741	10.102	36.843
Prainha	1.790	7.616	2.249	4.849	1.850	6.700
Terra Santa	2.800	11.650	3.323	7.055	2.612	9.666
<b>Total</b>	<b>36.725</b>	<b>192.248</b>	<b>53.882</b>	<b>113.625</b>	<b>44.950</b>	<b>158.575</b>

Tabela 11 – Despesas com as Termoeletricas – CALHA NORTE.

Fonte: Rede Celpa. 2014.

No entanto, o objeto principal em relação à execução do Projeto Calha Norte, conforme depreende-se da Nota Técnica nº 001/2014 é a sub-rogação limitada a no máximo 75% (setenta e cinco por cento) do valor da obra.

Alega a Rede Celpa por meio da Nota Técnica que a sub-rogação para fins de substituição de termoeletricas e inserção junto ao Sistema Interligado Nacional – SIN possui amparo legal para ser de 100% (cem por cento). Ou seja, o empreendedor receberia o retorno de tudo o que gastasse na construção do empreendimento.

A Rede Celpa apoia-se nos seguintes normativos: Conforme o inciso II, §4, do art. 11 da Lei 9.648/1998 e o §6º e do art. 27 da Resolução ANEEL nº 427/2011, além de

projetos de geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis e outros, também pode alcançar empreendimentos de transmissão e/ou distribuição de energia elétrica.

#### **Lei 9.648/1998**

“Art. 11, §4º: Respeitado o prazo máximo fixado no § 3º, sub-rogar-se-á no direito de usufruir da sistemática ali referida, pelo prazo e forma a serem regulamentados pela Aneel, o titular de concessão ou autorização para:

(...)

II - empreendimento que promova a redução do dispêndio atual ou futuro da conta de consumo de combustíveis dos sistemas elétricos isolados”.

#### **Resolução ANEEL 427/2011**

“Art. 27, § 6º: Enquanto houver redução de dispêndio com a CCC pela substituição de energia termoeletrica que utilize combustíveis fósseis em Sistemas Isolados, fica assegurada a sub-rogação no direito de usufruir dos benefícios do rateio da CCC aos seguintes empreendimentos:

(...)

III – empreendimentos de transmissão e/ou distribuição de energia elétrica;”.  
(grifo nosso).

No entanto, este não foi o entendimento do Poder Executivo Federal, nos termos da Lei n.º 9.648, de 27.05.1998 (art. 11, 4º, III), a sub-rogação nos benefícios da CCC para empreendimentos hidrelétricos com potência maior que 30 (trinta) MW estaria “*limitada a, no máximo, 75% (setenta e cinco por cento) do valor do empreendimento*”. Ao regulamentar a referida Lei, o Decreto Presidencial nº 7.246/2010 e, por consequência, a Resolução ANEEL nº 427/2011 estenderam a aplicação dessa limitação aos demais empreendimentos. Logo, a sub-rogação para empreendimentos de distribuição encontra-se hoje limitada a 75% (setenta e cinco por cento) do valor do empreendimento.

Para o atendimento às localidades em foco, a proposta da concessionária é a conexão em 138 kV na SE Oriximiná 500/138 kV (Rede Básica), através de 2 entradas de linha: uma para a linha de transmissão que atenderá a subestação abaixadora 138 kV de Oriximiná e outra para a linha de transmissão que atenderá as subestações abaixadoras 138 kV de Óbidos, Alenquer e Monte Alegre. As demais localidades, que são menores, deverão ser atendidas em sistemas de 34,5 kV, a partir das subestações abaixadoras de 138 kV já citadas.

Já para o atendimento ao município de Almeirim, a Celpa propõe, após conexão com a rede básica na SE Jurupari 230/69 kV, a construção de uma subestação em Jurupari (69/34,5 kV), a implantação de 24 km de rede de distribuição, e a implantação da SE Almeirim (34,5/13,8 kV), conforme depreende-se da Figura 38.

No entanto, o Plano Decenal de Energia 2023 (EPE,2014), ao abordar a previsão de construção das linhas de transmissão no âmbito do Estado do Pará, em relação aos sistemas de transmissão regionais contemplou a Calha Norte, apenas em relação a



construção da LT Oriximiná – Juruti - potência 230 kV – extensão - 138 km para o ano de 2016. Ou seja, sequer existe uma previsão para a construção dos outros trechos.



Figura 38 – Calha Norte Linhas de Distribuição.

Fonte: Rede Celpa, 2014.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Não restam dúvidas de que os empreendimentos do setor elétrico proporcionam o desenvolvimento na Amazônia, em especial o desenvolvimento econômico, em caráter temporário, durante a execução das obras de instalação. A dinamização do mercado de trabalho local se dá em função das atividades econômicas desenvolvidas devido à implantação destes empreendimentos e o que isso acarreta em termos de geração de empregos diretos e indiretos, além da intensificação das atividades nos setores de comércio e serviços. Trata-se de um impacto temporário, mas que pode ser de grande intensidade, que não pode ser desconsiderado sob o aspecto econômico.

Por outro lado, principalmente pelo crescimento desordenado das comunidades locais onde se instalam, ocorrem vários impactos negativos, os quais, via de regra, acabam por ser judicializados, ou seja, são submetidos ao Poder Judiciário e viram processos judiciais.

A utilização da análise de projeção quantitativa e qualitativa das demandas processuais, enquanto indicador a ser considerado no Estudo de Impacto Ambiental poderá ser de grande importância para fins de definir a relação entre o desenvolvimento econômico e os impactos dos empreendimentos do setor elétrico.

Como regra, os grandes empreendimentos do setor elétrico que estão sendo instalados na Amazônia, contemplando a Geração, Transmissão e Distribuição, encontram-se inseridos dentro de um contexto de desenvolvimento que não privilegia o desenvolvimento local, ainda mais no tocante ao acesso aos serviços públicos de energia de qualidade, tanto as cidades quanto as comunidades rurais, comunidades ribeirinhas e até mesmo aldeias indígenas localizadas nas proximidades das linhas de transmissão continuarão sem acesso aos serviços públicos de energia elétrica de qualidade e permanecerão excluídos do Sistema Interligado Nacional – SIN.

Em especial com relação às linhas de transmissão, tais como a do Linhão Tucuruí-Mapacá-Manaus, estão sendo utilizadas de forma compartilhada para a transmissão dos cabos de fibra ótica, e as cidades e comunidades locais também não terão acesso aos serviços de telecomunicações de internet de banda larga por meio das infovias.

A partir de um dos pressupostos basilares da Justiça Ambiental, em relação a defesa dos direitos das comunidades nas quais haja a transferência negativa dos custos ambientais, conclui-se que é ambientalmente injusto desconsiderar o aumento quantitativo e qualitativo processual nas cidades e regiões onde estão sendo instalados os grandes empreendimentos do setor elétrico na Amazônia Paraense como impactos socioambientais.

Da mesma forma, a regulação do Setor Elétrico Brasileiro ao não contemplar o acesso das cidades, comunidades rurais, comunidades ribeirinhas e aldeias indígenas da região Calha Norte do Rio Amazonas aos serviços públicos essenciais de energia elétrica e telecomunicações, nos quais foram executados os grandes empreendimentos, viola outro

pressuposto da Justiça Ambiental, que é a proteção à segregação socioterritorial promovida pelo mercado. Tal forma de segregação demonstra que não apenas os empreendimentos, mas também o modelo regulatório do setor elétrico, é ambientalmente injusto.

Por fim, sugerem-se algumas medidas para que sejam superadas as injustiças ambientais, concretizando assim a Justiça Ambiental:

- Incluir no diagnóstico da área nos Estudos de Impacto Ambiental e nos Relatórios de Impacto Ambiental, a influência dos grandes empreendimentos do setor elétrico na prestação jurisdicional, levando em consideração os aspectos quantitativos e qualitativos. Os dados levantados deverão ser levados em consideração como parâmetro de referência para que a Comarca seja contemplada com a estrutura mínima para garantir a eficiência na prestação jurisdicional, inclusive para fins de inclusão no Planejamento Estratégico do Poder Judiciário.
- Apresentar a importância para o desenvolvimento local dos Municípios da Calha Norte – no tocante ao acesso aos serviços públicos de energia elétrica e telecomunicações, inclusive as comunidades rurais, ribeirinhas e aldeias indígenas. Ou seja, os grandes empreendimentos da matriz energética que estão sendo executados ou que irão ser executados devem contemplar não apenas o desenvolvimento nacional, mas também o desenvolvimento local. Para tal, também deveria constar nos Estudos de Impacto Ambiental o cronograma dos rebaixamentos da energia para os Municípios da Calha Norte e respectivas comunidades rurais, ribeirinhas e aldeias indígenas e o respectivo cronograma de compartilhamento da infraestrutura das linhas de transmissão para fins de que as comunidades locais sejam contempladas pela Implementação do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) e o rebaixamento das infovias (cabos de fibra ótica).

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. O que é justiça ambiental/ Henri Acselrad, Cecília Campello do A. Mello, Gustavo das Neves Bezerra, - Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

Agência Nacional de Águas. **Informações sobre Bacias**. Disponível em : <http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx>. Acesso, Janeiro/2015.

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. **Informações gerenciais**. Disponível em: [http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/informacoes\\_gerenciais\\_Mar\\_2012.pdf](http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/informacoes_gerenciais_Mar_2012.pdf). Acesso em 2015a.

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. Tarifas residenciais vigentes. Disponível em : <http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=493> Acesso em 2015b.

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. **Ranking de qualidade 2012 / 2013 / 2014**. Disponível em : <http://www.aneel.gov.br/> Acesso em 2015c.

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL; **Disponível em:** [http://www.aneel.gov.br/atlas\\_par2\\_cap3/PDF](http://www.aneel.gov.br/atlas_par2_cap3/PDF). Acesso em: 2015d.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 15ª Edição. São Paulo. Editora Atlas, 2013.

AZEVEDO, T., SCARAMUZZA, C.A.M., VALLE, R.S.T., LIMA, A., **Código Florestal** :

**Análise dos Principais Problemas do Novo Relatório Aldo Rebelo**. Nota técnica elaborada em 16 de maio de 2011 pelos analistas das organizações integrantes da Campanha SOS Florestas. Disponível em: [http://www.socioambiental.org/banco\\_imagens/pdfs/Nota\\_tecnica\\_sobre\\_CF.pdf](http://www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/Nota_tecnica_sobre_CF.pdf). Acesso em: 25/10/2013.

BAGGIO, Roberta Camineiro. Justiça Ambiental entre redistribuição e reconhecimento. A necessária democratização da proteção da natureza. Editora Lumen Juris, 2014 pag. 99.

BENATTI, José Heder. **Propriedade comum na Amazônia: acesso e uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais**. acesso e uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais. In: Terras e territórios na Amazônia: demandas, desafios e perspectivas / Orgs. Sérgio Sauer e Wellington Almeida. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011, pp. 93-113.

BRASIL. **Amazonas, Amapá e Oeste do Pará ligados ao Sistema Interligado Nacional**. Disponível em : <http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2011/12/amazonas-amapa-e-oeste-do-para-ligados-ao-sistema-interligado-nacional>. Acesso em

BULLARD, Robert D. **Dumping in Dixie: race, class and environmental quality**. Boulder, Westview Press, 1990.

CASCAES DOURADO, Maria Cristina Cesar de Oliveira. **Meio Ambiente no Pará: Fato e Norma**. Belém: UFPA, NUMA, 1993.

CARVALHO, Edmundo Carlos de Andrade. **O impacto econômico na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, na região do estado de São Paulo : sustentabilidade ou crise/** Edmundo Carlos de Andrade Carvalho. São José dos Campos, 2008. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Paraíba, 2008.

CAVALCANTI, Clovis. **Economia e Ecologia: Problemas da Governança Ambiental no Brasil.** Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, vol. 1, p. 1- 10. 2004

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – CBHSF. **A Bacia.** Disponível em : <http://cbhsaofrancisco.org.br/a-bacia/>. Acesso em : Fevereiro/2015.

Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Boletim do Magistrado - 21/10/2013.** Disponível em : <http://www.cnj.jus.br/component/acymailing/archive/view/listid-4-boletim-do-magistrado/mailid-4650-boletim-do-magistrado?Itemid=1236>. Acesso em : Junho/2014

ÉLERES, Paraguassú. **Intervenção Federal na Amazônia.** Belém: Imprensa Oficial do Estado, 2002, pag 70.

ENERGIA NA AMAZÔNIA VOL I e II. Organizado por Sônia Barbosa Magalhães; Rosyan Caldas Brito; Edna Ramos de Castro. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi/Universidade Federal do Pará/ Associação de Universidades Amazônicas. 1996.

Empresa de Pesquisa Energética – EPE. 2015ª Balanço Energético Anual 2014 Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/>. Acesso em Maio/2015.

FENZEL, Norbert. A Sustentabilidade de Sistemas Complexos: Conceitos básicos para uma ciência do desenvolvimento sustentável: aspectos teóricos e práticos/ Norbert Fenzel e José Alberto da Costa Machado. NUMA/UFPA, 2009. Belém:

FRANCO, Fernanda Cristina de Oliveira. **O direito humano ao desenvolvimento em perspectiva intercultural: considerações sobre os direitos dos povos indígenas em grandes projetos de investimentos. O caso da hidrelétrica de Belo Monte.** Dissertação de Mestrado – Universidade Federal da Paraíba. Centro de Ciências Jurídicas. 2011.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Divulgados novo dados sobre o desmatamento da mata atlântica.** 27/05/2014. Disponível em : <http://www.sosma.org.br/17811/divulgados-novos-dados-sobre-o-desmatamento-da-mata-atlantica/>, acesso em Fevereiro/2015

GOLDEMBERG, José. **Energia e desenvolvimento.** *Estud. av.*, São Paulo, v. 12, n. 33, Aug. 1998. Disponível em : [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S01030141998000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01030141998000200002&lng=en&nrm=iso). Acesso em : Dezembro/2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141998000200002>.

HERCULANO, Selene. **Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil.** I Encontro da ANPPAS – Indaiatuba, São Paulo GT Teoria e Ambiente. Outubro de 2002.

HONNETH, Axel. Reconhecimento ou redistribuição? A mudança de perspectiva na ordem moral da sociedade. In: SOUZA, Jessé; MATTOS, Patrícia (orgs). Teoria crítica no século XXI. São Paulo: Annablume, 2007, PP 79-93.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Portal Cidades@. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=150050>. Acesso em Dezembro de 2014a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Portal Países@. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/paisesat/main\\_frameset.php](http://www.ibge.gov.br/paisesat/main_frameset.php). Acesso em Dezembro de 2014b

Instituto Floresta Tropical – IFT ; Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola – IMAFLORA. **Diagnóstico econômico-ambiental no município de Almeirim, Pará** / Paulo Amorim; Renato Morgado; Ana Luiza Violato Espada; Paulo Bittencourt; Marco Lentini; Roberto Palmieri. – Belém, PA: Instituto Floresta Tropical. Fundação Floresta Tropical; Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora), 2010.

RAWLS, John. Uma teoria da justiça. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

LAZARUS, Richard. **Pursuing “environmental justice”: the distributional effects of environmental protection.** Northwestern university Law Review, n. 87, 1993, p.787/857.

LEITÃO, Karina Oliveira. **A dimensão territorial do Programa de Aceleração do Crescimento: um estudo sobre o PAC no Estado do Pará e o lugar que ele reserva à Amazônia no desenvolvimento do país.** Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

LYNCH, Barbara Deutsch. **Instituições Internacionais para a Proteção Ambiental: suas implicações para a justiça ambiental em cidades latino- americanas.** In: A Duração das Cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas, Henri Acselrad (org.) Rio de Janeiro: De Paulo Editora, 2001, pp. 57 – 82. 2001

MARIANO, Leila. **A Judicialização dos Conflitos de Eletricidade: A Visão de um Juiz.** In Temas Relevantes no Direito de Energia Elétrica. Fábio Amorim da Rocha (Coord.). Rio de Janeiro. Editora Synergia. 2012.

MICHELLIS Jr., Decio; 1962 – Crônicas da Sustentabilidade; 2011; 3ª Edição. 320 páginas. Notas1. Sustentabilidade; Energia; Pequenas Centrais Hidrelétricas.I. Artigos e Opiniões. <https://pt.scribd.com/doc/63884912/19/BELO-MONTE-100-VIRTUAL>

MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente. São Paulo. 3ª Edição. Revista dos Tribunais, 2003.

Ministério da Integração Nacional. **Projeto São Francisco.** Disponível em: <http://www.integracao.gov.br>. Acesso em Fevereiro/2015.

Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Referências conceituais e metodológicas para gestão ambiental em áreas rurais** / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. – Brasília: MMA. 2006. Caderno Gestar nº 01.

MATTOS NETO, Antonio José de. **Estado de Direito Agroambiental Brasileiro.** São Paulo: Saraiva, 2010.

MATTOS NETO, Antonio José de. **Direitos Humanos e Democracia Inclusiva.** Antonio José de Mattos Neto, Homero Lamarão Neto e Raimundo Rodrigues Santana. (org.) São Paulo: Saraiva 2012.

MOTA, Suetônio **Urbanização e Meio Ambiente**, 3 ed. Rio de Janeiro, ABES, 2003. MUKAI, Toshio. **O Novo Código Florestal**. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

Operador Nacional do Sistema (ONS). **Volume Útil dos Principais Reservatórios**. Disponível em: [http://www.ons.org.br/historico/percentual\\_volume\\_util.aspx](http://www.ons.org.br/historico/percentual_volume_util.aspx). Acesso em Março/2015

PEIXOTO, Rodrigo. (2009) Caminhos e Descaminhos do Desenvolvimento Territorial do Pará. In: Rocha, G. de M.; Magalhães, S. B.; Teisserenc, P. (Orgs.) *Territórios do Desenvolvimento e Ações Públicas*. Belém. NUMA/EDUFPA.

Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. **Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari**. Fonte: <http://www.pac.gov.br/obra/6084>. Acesso em Janeiro/2015.

REDE CELPA. **Nota Técnica Rede Celpa nº 01/2014**, datada de 22 de agosto de 2014. Resposta ao Requerimento. Documento em Anexo.

REVISTA ÁGUA PARA TODAS AS GERAÇÕES: **Pará tem título do rei dos rios**. Edição Especial Outubro de 2012. Vale-O Liberal.

RIBEIRO, Ricardo Ferreira. **Introdução à questão metodológica**. In: DIEGUES, A.C. S. *Conflitos sociais e meio ambiente: desafios políticos e conceituais*. Rio de Janeiro: IBASE, 1995.

ROCHA, Gilberto de Miranda; MAGALHÃES, Sônia Barbosa; TYEISERENC, Pierre. (Organizadores). **Territórios de desenvolvimento e ações públicas locais**. Belém: EDUFPA, 2009, pag. 86.

RUFINO, Romeu Donizete. **Regulação do Setor Elétrico Brasileiro Contexto e Desafios Atuais**. Apresentação do Diretor-Geral da ANEEL na Universidade de Coimbra. 12 de fevereiro de 2015.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e Novos Direitos. Proteção Jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo. Editora Peirópolis. 2005.

SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e Direito dos Agricultores**. São Paulo. Editora Peirópolis. 2012.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A construção intelectual da igualdade e da diferença**. In. *A gramática do tempo: para uma nova cultura política*. São Paulo: Cortes, 2006. (Coleção para um novo senso comum. V.4). p.279-316,

SANTOS, Boaventura de Sousa ; NUNES, João Arriscado. **Introdução: para ampliar o cânone do reconhecimento, da diferença e da igualdade**. 2004. Disponível em : <http://www.ces.uc.pt/publicacoes/res/pdfs/IntrodMultiPort.pdf>. Acesso em Março/2015.

SEVA. Oswaldo. Artigo Conhecimento crítico das mega – hidrelétricas.2004. Encontro ANPPAS Indaiatuba – São Paulo – Maio de 2004. Disponível em [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro2/GT/GT06/ars%EAnio\\_sev%E1.p](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT06/ars%EAnio_sev%E1.p) df acesso em setembro de 2014.

SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5ª Edição São Paulo. Malheiros, 2004.

Supremo Tribunal Federal – STF. **Ação Cível Originária**. Disponível em : <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/ACO2536mediacao.p> df). Acesso em Março/2015.

TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. **Perspectivas e planejamento do setor energético no Brasil.** *Estud. av.* [online]. 2012, vol.26, n.74 [cited 2012-11-04], pp. 247-260. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142012000100017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100017&lng=en&nrm=iso). Acesso em : Junho/2014.

TRENEPOHL, Curt. ; TRENNEPOHL, Terrence. **Licenciamento Ambiental.** 5ª Edição – Niterói: Impetus. 2013.

TURNER, Matthew D. **Political ecology and the moral dimensions of “resource conflicts”: the case of farmer–herder conflicts in the Sahel.** *Political Geography*, 23, p. 863–889, 2004.

VIANA, Adriana Grandinetti. **A razoável duração do processo como mecanismo de desenvolvimento social.** 2007. 277 p. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2007.

VAINER, Carlos B. **Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento regional/ Carlos B. Vainer, Frederico Guilherme B. de Araújo** – Rio de Janeiro: CEDI, 1992.



**AUTOR: Márcio Teixeira Bittencourt** - Mestre e Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM) do Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará (NUMA/UFGPA). Especialista em Direito Agroambiental e Direito Minerário pelo Instituto de Ciências Jurídica da UFGPA em Convênio com a Escola Superior da Magistratura do Pará. Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Ouro Preto – UFGPA - Juiz de Direito Titular de 2ª Entrância do Tribunal de Justiça do Estado do Pará. Colabora com a Pós-Graduação em Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas IFPA. Colabora com Grupo de Estudo, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - Poder Judiciário, Direitos Fundamentais e Jurisdição Penal da Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento dos Magistrados – ENFAM e é Pesquisador do Grupo de Pesquisa Gestão de Águas Urbanas – Faculdade de Engenharia Sanitária e Ambiental – UFGPA. <http://lattes.cnpq.br/3936620637372560>.

**ORIENTADOR: Gilbeto De Miranda Rocha** - Graduado em Geografia (UFGPA). Mestre em Geografia (UNESP). Doutor em Geografia (Geografia Humana) (USP). Pós-Doutor (Università Degli Studi Roma Tre - Roma, Itália) e Pós-Doutor (Universite Paris 13 Nord - Paris, França). Professor da Faculdade de Geografia e Cartografia, do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) e do Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM) da Universidade Federal do Pará e Diretor Geral do Núcleo de Meio Ambiente da UFGPA. <http://lattes.cnpq.br/2436176783315749>.

**COORDINADOR: Mário Vasconcellos Sobrinho** - Economista (1987), Mestre em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (2000). PhD em Estudos do Desenvolvimento (2007) pelo Centre for Development Studies (CDS), University of Wales Swansea (Reino Unido). Pós-doutor em Gestão Pública e Governo (2015) pela EAESP da Fundação Getúlio Vargas (FGV). É economista da Universidade Federal do Pará, professor Programa de Pós-graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local do Núcleo de Meio Ambiente da UFGPA (NUMA/UFGPA), programa o qual coordenou entre fevereiro de 2012 a Janeiro de 2016. É pesquisador e professor titular da Universidade da Amazônia onde leciona no Programa de Pós-Graduação em Administração, linha de pesquisa Gestão do Desenvolvimento. <http://lattes.cnpq.br/7843288526039148>

## ORIENTADOR

**GILBETO DE MIRANDA ROCHA** - Graduado em Geografia (UFPA). Mestre em Geografia (UNESP). Doutor em Geografia (Geografia Humana) (USP). Pós-Doutor (Università Degli Studi Roma Tre - Roma, Itália) e Pós-Doutor (Universite Paris 13 Nord - Paris, França). Professor da Faculdade de Geografia e Cartografia, do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) e do Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM) da Universidade Federal do Pará e Diretor Geral do Núcleo de Meio Ambiente da UFPA. <http://lattes.cnpq.br/2436176783315749>.

## COORIENTADOR

**MÁRIO VASCONCELLOS SOBRINHO** - Economista (1987), Mestre em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (2000). PhD em Estudos do Desenvolvimento (2007) pelo Centre for Development Studies (CDS), University of Wales Swansea (Reino Unido). Pós-doutor em Gestão Pública e Governo (2015) pela EAESP da Fundação Getúlio Vargas (FGV). É economista da Universidade Federal do Pará, professor Programa de Pós-graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local do Núcleo de Meio Ambiente da UFPA (NUMA/UFPA), programa o qual coordenou entre fevereiro de 2012 a Janeiro de 2016. É pesquisador e professor titular da Universidade da Amazônia onde leciona no Programa de Pós-Graduação em Administração, linha de pesquisa Gestão do Desenvolvimento. <http://lattes.cnpq.br/7843288526039148>.

## ORIENTADOR

**GILBETO DE MIRANDA ROCHA** - Graduado em Geografia (UFPA). Mestre em Geografia (UNESP). Doutor em Geografia (Geografia Humana) (USP). Pós-Doutor (Università Degli Studi Roma Tre - Roma, Itália) e Pós-Doutor (Universite Paris 13 Nord - Paris, França). Professor da Faculdade de Geografia e Cartografia, do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) e do Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM) da Universidade Federal do Pará e Diretor Geral do Núcleo de Meio Ambiente da UFPA. <http://lattes.cnpq.br/2436176783315749>.

## COORIENTADOR

**MÁRIO VASCONCELLOS SOBRINHO** - Economista (1987), Mestre em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (2000). PhD em Estudos do Desenvolvimento (2007) pelo Centre for Development Studies (CDS), University of Wales Swansea (Reino Unido). Pós-doutor em Gestão Pública e Governo (2015) pela EAESP da Fundação Getúlio Vargas (FGV). É economista da Universidade Federal do Pará, professor Programa de Pós-graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local do Núcleo de Meio Ambiente da UFPA (NUMA/UFPA), programa o qual coordenou entre fevereiro de 2012 a Janeiro de 2016. É pesquisador e professor titular da Universidade da Amazônia onde leciona no Programa de Pós-Graduação em Administração, linha de pesquisa Gestão do Desenvolvimento. <http://lattes.cnpq.br/7843288526039148>.