



**UFAM**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE E CULTURA NA AMAZÔNIA**

**ATENDIMENTO E INCLUSÃO: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA  
POLÍTICA PÚBLICA DE ENERGIA ELÉTRICA NA CONSTRUÇÃO DA  
SUSTENTABILIDADE EM CONTEXTO AMAZÔNICO**

**ANDRÉIA SANTOS CAVALCANTE**

Manaus

2015

**ANDRÉIA SANTOS CAVALCANTE**

**ATENDIMENTO E INCLUSÃO: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA  
POLÍTICA PÚBLICA DE ENERGIA ELÉTRICA NA CONSTRUÇÃO DA  
SUSTENTABILIDADE EM CONTEXTO AMAZÔNICO**

Tese de Doutorado apresentada à Universidade Federal do Amazonas – UFAM como requisito para a obtenção do título de Doutora em Sociedade e Cultura na Amazônia.

Orientador: Prof. Dr. João Bosco Ladislau de Andrade

Manaus

2015

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C376a Cavalcante, Andréia Santos  
Atendimento e inclusão: impactos socioambientais da política pública de energia elétrica na construção da sustentabilidade em contexto amazônico / Andréia Santos Cavalcante. 2015  
227 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: João Bosco Ladislau de Andrade  
Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) -  
Universidade Federal do Amazonas.

1. Sustentabilidade Socioambiental. 2. Territorialidade. 3. Avaliação de Política Pública. . 4. Política Pública de Energia Elétrica. 5. Desenvolvimento. I. Andrade, João Bosco Ladislau de II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

ANDRÉIA SANTOS CAVALCANTE

ATENDIMENTO E INCLUSÃO: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA  
POLÍTICA PÚBLICA DE ENERGIA

ELÉTRICA NA CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE EM CONTEXTO  
AMAZÔNICO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociedade e  
Cultura na Amazônia – PPGSCA da Universidade Federal do  
Amazonas – UFAM, como requisito para a obtenção do título de  
doutora em Sociedade e Cultura na Amazônia.

Aprovação em 30 de junho de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Dr. João Bosco Ladislau de Andrade  
Universidade Federal do Amazonas/PPGSCA – Presidente

Dra. Ilsa Maria Honório de Valois Coelho  
Faculdade Martha Falcão/Devry

Dra. Marinês Gil Nogueira  
Universidade Federal do Amazonas/Serviço Social e Sustentabilidade – Membro

Dra. Adoréa Rebello da Cunha Albuquerque  
Universidade Federal do Amazonas/Instituto de Ciências Humanas e Letras –  
Membro

Dra. Yoshiko Sasaki  
Universidade Federal do Amazonas/Serviço Social e Sustentabilidade – Membro

Ao meu pai Edilson Alves Cavalcante (*in memoriam*) por tudo o que foi e representa na minha vida, por ter sido o meu grande incentivador e minha maior torcida. Homem lutador, honesto e trabalhador, sendo o esteio de nossa família, me ensinando e incentivando a buscar meus sonhos, a prosseguir meus estudos e a não desistir diante dos obstáculos impostos pela vida. Além do mais, o esforço e até mesmo a alegria que meu pai sentia em ver os filhos na escola contribuiu para o meu interesse e disciplina diante dos estudos.

Ao meu filho João Victor Santos Cavalcante, que tanto tem me ensinado e incentivado a não desistir nunca.

## **Agradecimentos**

A Deus, pela sabedoria concedida para a conquista desse sonho e pela proteção diante das provas.

Ao meu filho João Victor por entender as minhas repetidas ausências.

Ao meu pai (*in memoriam*) que sempre foi minha maior torcida e agora não está mais aqui para compartilhar essa conquista.

A minha mãe Auxiliadora Cavalcante e minha irmã Arleide Cavalcante pela oferta de carinho e estímulo ofertados.

Ao meu orientador, Dr. João Bosco Ladislau de Andrade, agradeço de um modo todo especial pela palavra amiga, pela troca de saber de modo prazeroso, pelo incentivo, pela confiança e pelos valiosos ensinamentos.

A todos os moradores de Terra Preta do Limão pela acolhedora recepção e pelas informações prestadas que deram corpo a esse trabalho.

A todo o corpo docente do doutorado que fizeram parte dessa jornada e de alguma forma contribuíram para a minha qualificação acadêmica.

Aos amigos e colegas de doutorado que fizeram parte desse momento.

Enfim, meu eterno agradecimento a todos que partilharam desse meu caminhar!

Nossa política desenvolvimentista, nossos modelos econômicos e tecnológicos são concebidos como se a natureza não existisse, ou apenas estorvasse, como se nós mesmos não fôssemos parte integrante dela, como se pudéssemos sobreviver à sua demolição.

Encontramo-nos diante de uma encruzilhada. Enquanto os sistemas naturais, que sistematicamente demolimos, são sempre homeostáticos, isto é, têm equilíbrio autorregulador e vivem de recursos eternamente reciclados e, portanto, indefinidamente sustentáveis, as infraestruturas que hoje montamos nos escombros da demolição são insustentáveis, suicidas. Elas convivem do consumo acelerado de recursos finitos, irrecuperáveis e insubstituíveis, ao mesmo tempo em que elas degradam o ambiente para a vida humana. Se quisermos que sobreviva a nossa civilização tecnológica, algo teremos que aprender com as tecnologias naturais. Nossa tecnologia terá que se tornar sustentável

José Lutzenberger (1981).

## RESUMO

A energia elétrica constitui-se em um bem crucial para o desenvolvimento social e econômico de uma sociedade moderna, mas, em determinados momentos, esta energia está na base da degradação ambiental. Por apresentar elementos justapostos, este trabalho objetiva avaliar os impactos socioambientais da eletrificação rural na vida da população beneficiária, motivados por políticas públicas como o *Programa de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica – Luz para Todos* implementado pelo governo federal em 2003. A universalização da energia elétrica corresponde à intenção de correção de um déficit social histórico, na perspectiva de viabilizar o acesso a um direito de cidadania imprescindível a promoção do desenvolvimento local sustentável e de inclusão social. O propósito de avaliar se centra na necessidade de formular indicadores de sustentabilidade para a orientação de políticas públicas direcionadas ao setor elétrico, cuja construção, neste trabalho, foi orientada pela metodologia Pressão-Estado-Resposta – PER, resultando na construção de uma matriz de indicadores para avaliação de políticas públicas voltadas ao setor elétrico, contemplando cinco dimensões da sustentabilidade. Produto de pesquisa bibliográfica, documental e de campo teve como *locus* de estudo Terra Preta do Limão, localizada no município de Barreirinha, estado do Amazonas. No trabalho, é enfatizado o conceito de território, enquanto espaço geográfico e produto social (espaço usado e vivido), pois embora imprescindível ao desenvolvimento, a disponibilização de energia elétrica não pode prescindir do conhecimento da realidade de cada local e da viabilização de um conjunto de políticas que possam subsidiar a participação e a inclusão social.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade Socioambiental. Territorialidade. Avaliação de Política Pública.



## ABSTRACT

The electrical power is a well crucial for social and economic development of a modern society, but, in certain moments, this energy is the basis of environmental degradation. By presenting juxtaposed elements, this work aims to evaluate the environmental impacts of rural electrification in the life of the beneficiary population, motivated by public policies such as the Program for the universalization of Access to and Use of Electrical Energy – *Luz para Todos* implemented by the federal government in 2003. The universalization of electricity corresponds to the intention of correcting a deficit in the social historical perspective of enabling access to a right of citizenship essential to promoting sustainable local development and social inclusion. The purpose of evaluating focuses on the need to develop sustainability indicators for the guidance of public policies directed to the energy sector, the construction, this work was guided by the methodology Pressure-State-Response - PER, resulting in the construction of an array of indicators for evaluating public policies aimed at electricity sector, covering five dimensions of sustainability. Product bibliographical, documentary and field research had as Terra Preta do Limão, in the municipality of Barreirinha, Amazonas State. At work, it emphasized the concept of territory as a geographical space and social product (used and lived space), for although essential to the development, the provision of electricity cannot do without the knowledge of the reality of each location and the feasibility of a set policies that can support the participation and social inclusion.

**Keywords:** Environmenta Sustainability. Territoriality. Public policy evaluation.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APPR – Associação de Pequenos Produtores Rurais  
APPRM – Associação de Pequenos Produtores Rurais de Mocambo  
ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica  
AAS – Amostra Aleatória Simples  
ACS – Agente Comunitário de Saúde  
BG – Benefícios Governamentais  
BPC – Benefício de Prestação Continuada  
CADÚNICO – Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal  
CDE – Conta de Desenvolvimento Energético  
CEAM – Companhia Energética do Amazonas  
CETAM – Centro de Educação Tecnológica do Amazonas  
CF 88 – Constituição Federal de 1988  
CGE – Comitê Gestor Estadual  
CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CNS – Conselho Nacional de Saúde  
CONTAG – Confederação dos Trabalhadores na Agricultura  
DST's – Doenças Sexualmente Transmissíveis  
EIA/RIMA – Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental  
EJA – Educação de Jovens e Adultos  
ELETRONORTE – Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.  
EPE – Empresa de Pesquisas Energéticas  
ESF – Estratégia Saúde da Família  
FAPEAM – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas  
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDAM - Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas  
IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal  
LP – Licença Prévia  
LI – Licença de Instalação  
LO – Licença de Operação  
PLpT – Programa de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica – Luz para Todos  
MISPPE – Matriz de Indicadores de Sustentabilidade para Políticas Públicas aplicáveis ao sistema elétrico brasileiro  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
MME – Ministério de Minas e Energia  
MST – Movimento dos Trabalhadores Sem Terra  
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
ONG's – Organizações Não-Governamentais

ONU – Organização das Nações Unidas  
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento  
PAS – Plano Amazônia Sustentável  
PDE – Plano Decenal de Expansão de Energia  
PDMA – Plano Diretor de Meio Ambiente  
PDS – Projeto de Desenvolvimento Sustentável  
PIB – Produto Interno Bruto  
PIR – Planejamento Integrado de Recursos  
PER – Programa de Eletrificação Rural  
PER – Pressão-Estado-Resposta  
PLpT – Programa Luz para Todos  
PLS – Plano de Gestão de Logística Sustentável  
PNE – Plano Nacional de Energia de Longo Prazo  
PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar  
PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente  
POLOAMAZÔNIA – Programas de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia  
PPGCASA – Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazonia  
PPGSCA – Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia  
PROCEL – Programa de Conservação de Energia Elétrica  
PRODEEM – Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios  
RGR – Reserva Global de Reversão  
RP – Renda da Produção  
RT – Renda Total  
SAAI – Serviço Autônomo de Água e Esgoto  
SEPROR – Secretaria de Estado de Produção Rural  
SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente  
SPVEA – Superintendência de Valorização Econômica da Região  
SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia  
SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste  
SUDESUL – Superintendência de Desenvolvimento do Sul  
SUDECO – Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste  
SUS – Sistema Único de Saúde  
UFAM – Universidade Federal do Amazonas  
UBS – Unidade Básica de Saúde  
UHE's – Usina Hidrelétricas  
UTE – Usina Termelétrica  
UNCED – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento  
ZFM – Zona Franca de Manaus

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Matriz de energia elétrica no Brasil .....	40
Figura 2 –	Universo da política pública e subsistema político-administrativo .....	98
Figura 3 –	Mapa do município de Barreirinha .....	115
Figura 4 –	Localização do município de Barreirinha .....	117
Figura 5 –	Terra Preta do Limão/Barreirinha .....	119
Figura 6 –	Dimensão Territorial de Terra Preta do Limão .....	119
Figura 7 –	Período que vive na comunidade .....	121
Figura 8 –	Gênero dos Informantes da Pesquisa .....	121
Figura 9 –	Grau de Escolarização dos Informantes da Pesquisa .....	122
Figura 10 –	Tipo de ocupação dos informantes da pesquisa .....	122
Figura 11 –	Renda mensal familiar dos informantes .....	123
Figura 12 –	Quem recebe (grau de parentesco) algum benefício/auxílio do Governo .....	123
Figura 13 –	Iluminação pública em Terra Preta do Limão .....	129
Figura 14 –	Antenas parabólicas .....	133
Figura 15 –	Entre o rural e o urbano .....	133
Figura 16 –	Uso de eletrodomésticos e eletroeletrônicos .....	136
Figura 17 –	O antes e o depois dos postes de energia elétrica .....	139
Figura 18 –	Como você paga a conta de energia elétrica .....	141
Figura 19 –	A energia elétrica contribuiu para aumentar a produção .....	149
Figura 20 –	Atividades realizadas para o sustento da família .....	149
Figura 21 –	Profissão do cônjuge .....	152
Figura 22 –	UBS Neném Andrade Seixas .....	148
Figura 23 –	Escolas da rede pública de ensino operando em Terra Preta do Limão .....	157
Figura 24 –	Característica da estrutura das moradias .....	162
Figura 25 –	Condições das ruas .....	163
Figura 26 –	Moradia do Programa Minha Casa, Minha Vida .....	163
Figura 27 –	Disposição dos resíduos sólidos .....	168
Figura 28 –	Esquematização do modelo PER .....	176

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Dimensões de sustentabilidade apresentadas por Sachs (Adaptação) .....	32
Quadro 2 –	Previsão preliminar de investimento – eixos prioritários .....	42
Quadro 3 –	Previsão preliminar de investimento em energia .....	42
Quadro 4 –	Etapas do Processo de Licenciamento .....	53
Quadro 5 –	Composição de descontos para referência da Tarifa Social de Energia elétrica .....	83
Quadro 6 –	Eixos prioritários do Programa Luz para Todos .....	85
Quadro 7 –	Previsão Preliminar de Investimento/Programa Luz para Todos .....	87
Quadro 8 –	Metas Físicas Globais do estado do Amazonas .....	90
Quadro 9 –	Metas Físicas Globais .....	90
Quadro 10 –	Eficácia do Programa .....	127
Quadro 11 –	Visão dos comunitários sobre o abastecimento de energia elétrica .....	128
Quadro 12 –	Comparativo – resultados de Pesquisa 2008 e 2015 .....	128-9
Quadro 13 –	Mudança de comportamento .....	131
Quadro 14 –	Mudanças em relação ao rio .....	132
Quadro 15 –	Ações de conservação de energia elétrica .....	134
Quadro 16 –	Participação da comunidade .....	137
Quadro 17 –	Quantidade de consumidores por faixa de consumo de energia em KWh .....	138
Quadro 18 –	Dificuldades do setor produtivo na comunidade .....	143
Quadro 19 –	Setor produtivo .....	146
Quadro 20 –	Aumento da renda .....	150-1
Quadro 21 –	Melhorias no acesso à saúde .....	154-5
Quadro 22 –	Dificuldades no acesso à saúde .....	155-6
Quadro 23 –	Melhorias no acesso à Educação .....	159
Quadro 24 –	Dificuldades no acesso à educação .....	160
Quadro 25 –	Produção e problemas com o lixo .....	168
Quadro 26 –	Perfil de sustentabilidade da comunidade .....	169
Quadro 27 –	Entendimento sobre a noção de sustentabilidade .....	170
Quadro 28 –	Entendimento sobre o que é desenvolvimento .....	171
Quadro 29 –	De que forma se desenvolveu .....	172
Quadro 30 –	Mudanças na comunidade .....	172-4
Quadro 31 –	Matriz de Indicadores de Sustentabilidade para Políticas Públicas aplicáveis ao sistema elétrico brasileiro – MISPE .....	181-4
Quadro 32 –	Categorização do modelo proposto de indicadores de sustentabilidade para políticas públicas aplicáveis ao setor elétrico .....	185

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>1. PROJETO GLOBALIZATÓRIO E A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA AMAZÔNIA</b> .....	17
1.1 Projeto Civilizatório: limite e potencial da relação homem e natureza para a sustentabilidade .....	18
1.2 O discurso do desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade socioambiental .....	24
1.3 Da teoria à ação: a sustentabilidade socioambiental do setor elétrico no contexto brasileiro .....	33
1.4 A Amazônia no planejamento do setor elétrico brasileiro .....	44
<b>2. A AMAZÔNIA COMO ESPAÇO REVELADO E A QUESTÃO ENERGÉTICA</b> .....	59
2.1 A Região Amazônica enquanto território peculiar .....	60
2.2 O conceito de Território e suas diferentes dimensões .....	66
2.3 A territorialidade e o planejamento de políticas públicas na promoção da sustentabilidade na Amazônia .....	73
2.4 O significado da política de universalização da energia elétrica no Amazonas .....	78
2.5 Desafios e entraves na geração de energia elétrica e a sustentabilidade do setor no estado do Amazonas .....	88
<b>3. AVALIAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA DE ENERGIA ELÉTRICA: A AMAZÔNIA E O HOMEM</b> .....	93
3.1 O desenho e tendências das políticas públicas num cenário neoliberal .....	94
3.2 Avaliação de impactos socioambientais, sustentabilidade e implicações na legitimidade das políticas públicas .....	102
3.2.1 Definições conceituais e metodológicas .....	103
3.2.2 As escolhas da pesquisa .....	105
3.2.3 Procedimentos da pesquisa avaliativa .....	107
3.3 O <i>Locus</i> da Pesquisa .....	114

3.3.1 Caracterização dos sujeitos da pesquisa .....	120
<b>4. MATRIZ DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE: PROPOSIÇÃO DE MODELO PARA A GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO SETOR ELÉTRICO .....</b>	<b>124</b>
4.1 Planejamento e produção do espaço amazônico: a política de energia elétrica na comunidade Terra Preta do Limão/município de Barreirinha .....	125
4.2 Matriz de indicadores (MISPPE) proposta para a sustentabilidade do planejamento no setor elétrico .....	125
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>187</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>191</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>206</b>

## INTRODUÇÃO

A energia elétrica possibilita o acesso a outros bens e serviços públicos, dentre os quais a educação, saúde, nutrição, infraestrutura, habitação, trabalho e assistência técnica. É inegável os seus benefícios, por isso constitui-se bem crucial para o desenvolvimento de uma sociedade moderna e para a satisfação de necessidades humanas, tornando-se essencial a inclusão da população ainda excluída de seu acesso.

A política pública de universalização do acesso e uso da energia elétrica, materializada na política governamental conhecida como *Luz para Todos* veio corrigir o déficit elétrico no Brasil, visando superar o quadro de pobreza em que se encontra parcela da população ainda desassistida desse serviço. Considerando a energia elétrica como insumo de desenvolvimento socioeconômico, planejou levar a energia e oportunizar a geração de renda por meio do fomento da produção agrícola, promovendo a inclusão social pela dinamização do acesso a políticas sociais para alavancar o desenvolvimento local sustentável.

Embora a energia seja um meio ao atendimento de necessidades da sociedade apresenta estreita vinculação com desastres ecológicos e alterações, muitas vezes irreversíveis, à natureza e ao homem. Neste sentido, é imprescindível a construção de estratégia que valorize o potencial social, econômico e energético de cada território, contribuindo para a redução de impactos socioambientais decorrentes da implantação de empreendimentos de geração de energia elétrica.

Observa-se que o planejamento e a implantação de obras de infraestrutura resultam de políticas homogêneas direcionadas a contextos tão diversos. O exemplo é a Amazônia brasileira, cujos projetos elétricos não têm incorporado devidamente as peculiaridades geoespaciais, biodiversas e socioculturais da Região. Embora haja crescente preocupação em torno da sustentabilidade, ainda é possível verificar o velho pensamento de ver a Amazônia enquanto paraíso e fonte de recursos inesgotáveis. Mesmo existindo certo consenso quanto à



sustentabilidade, interesses particulares de países e/ou de grupos ainda se sobrepõem aos interesses dos segmentos sociais menos favorecidos.

Para promover a sustentabilidade do desenvolvimento, além de disponibilizar a energia elétrica é necessário concentrar esforços na promoção de ações integradas para a prestação de políticas de provisão de bens e serviços públicos. É preciso transcender a intenção e empreender soluções práticas assentadas na sustentabilidade para a garantia de igualdade e justiça social, redefinindo os estilos de desenvolvimento para a produção de uma gestão racional dos recursos do ambiente e redução das desigualdades regionais.

Considerando que os grandes projetos aqui implementados influenciaram mudanças centradas no espaço, na dinâmica social e cultural, a avaliação se constitui ferramenta de aprendizagem de grande relevância pelo que a Região representa em termos socioambientais e econômicos. A avaliação contabiliza os custos sociais, ambientais e econômicos produzidos, averiguando sistematicamente a relevância das intervenções e de sua adequação às necessidades sociais de seu público-alvo. Como ferramenta auxilia a substituição de dados maquiados e precários por informações qualificadas, propiciadoras da desconstrução das ações para posterior reconstrução do sentido das ações empreendidas.

O estudo se pautou na avaliação dos impactos socioambientais (bem-estar da população; atividades sociais e econômicas etc.) da política pública de universalização da energia elétrica e sua relação na construção da noção de sustentabilidade na região amazônica. Para tanto, buscou-se especificamente: i) caracterizar o discurso e prática sustentável atuante no setor elétrico na Amazônia, contrastando objetivos e resultados; ii) entender as ações de eletrificação rural, com foco no programa Luz para Todos, a partir da realidade do estado do Amazonas; iii) apresentar os impactos socioambientais da implantação da energia elétrica na comunidade Terra Preta do Limão – Barreirinha/Amazonas e; iv) identificar como a política pública de energia elétrica, a partir de seus impactos, interfere na (des)construção das diretrizes de sustentabilidade elaboradas no estado do Amazonas.

Pretende-se averiguar o cumprimento da função social da política pública de energia elétrica a partir da sua efetividade. Isto porque, uma coisa é universalizar o acesso à energia elétrica para corrigir uma dívida social e histórica e abastecer a população com sistemas elétricos e, ainda, fornecer produtos como lâmpadas. Outra coisa bastante distinta é a qualidade do serviço prestado, a orientação quanto ao uso eficiente da energia e, mais distinto, é o impacto das ações sobre as condições de vida da população beneficiária e também frente às próprias condições ambientais resultantes dessa iniciativa. Busca-se identificar os avanços

conceituais e operacionais relativos a sustentabilidade, visualizando o que é proposto e o que está sendo realizado no âmbito do setor elétrico.

Este estudo se justifica por duas razões: avaliar a política pública direcionada ao setor elétrico tendo a energia como insumo ao desenvolvimento socioeconômico e com implicações na sustentabilidade socioambiental. E ainda, para a construção de indicadores que forneçam subsídios para as futuras políticas públicas direcionadas a um setor estratégico e impulsionador do desenvolvimento econômico e social.

Com o intuito de expor esse conjunto de preocupações, o texto do trabalho está estruturado em quatro capítulos. O primeiro capítulo é composto pela discussão sobre a questão da sustentabilidade, abordando as condições do discurso e da prática no âmbito do setor elétrico. No segundo capítulo aparece a discussão da territorialidade, evidenciando a importância da construção de políticas que considere a vocação de cada lugar. O terceiro capítulo traz o desenho e tendências atuais das políticas públicas, mostrando o sentido da avaliação hoje, apresentando ainda as definições conceituais e metodológicas da pesquisa e as escolhas e procedimentos adotados no âmbito do trabalho. Por fim, traz a matriz de indicadores para políticas públicas de energia elétrica.

A pesquisa se volta na tentativa de evidenciar elementos empíricos que produzam sucessivas aproximações e explicações consistentes do que ocorre na realidade. Pauta-se no materialismo histórico e dialético, método das ciências humanas que permite a leitura da realidade de modo crítico, desvela suas contradições e reconhece o movimento do fenômeno, visando o conhecimento da essência da realidade estudada.

A avaliação aqui empreendida elucida o objetivo e o compromisso de levantar subsídios para a tomada de decisões no âmbito de políticas públicas no setor elétrico. Entre os elementos facilitadores da pesquisa situa-se a contribuição dos sujeitos da pesquisa pela disponibilidade em prestar informações significativas que subsidiaram a produção do trabalho. Enquanto aspectos que dificultaram situam-se à condição peculiar de fazer pesquisa em uma comunidade amazônica, seja pelo fato de suas características geoespaciais e culturais, seja pela carência de informações e dados oficiais registrados.

## **CAPÍTULO I**

*Sem dúvida. O pensamento que nos colocou nessa turbulência não é o mesmo que nos tirará dela. Precisamos de uma nova forma de pensar (Lester R. Brown, 2009).*

### **PROJETO GLOBALIZATÓRIO E A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA AMAZÔNIA**

A globalização, em curso em praticamente todo o mundo, vem provocando um conjunto de mudanças extraordinárias refletidas na vida social da humanidade, produzindo alterações na economia, na política e nos valores e tradições culturais de vários povos. Mesmo que não haja uma discussão consensual sobre essa problemática entre os estudiosos, o que se verifica é que o processo de globalização, sobre aparente sucesso e esplendor, evidencia a predominância de contradições e fraturas. Isto porque esse fenômeno mesmo atingindo a todos, os atinge de modo desigual, contribuindo para a concentração de riqueza e poder nas mãos de poucos, sejam eles indivíduos, corporações multinacionais ou Estados-nações. Observa-se a inconsistência de seus objetivos, mediante a descontinuidade dos modelos e processos de desenvolvimento entre os países e dentro destes com significativa fragilização de sua soberania.

Por certo, isso vem contribuindo para ampliar a distância entre ricos e pobres, já que não há uma divisão igualitária quanto à produção e consumo dos recursos naturais. O modelo que rege a apropriação e uso desses recursos trata a natureza como simples fornecedor de matéria-prima, esquecendo que somos parte dela e que ao pressionarmos e degradarmos o ambiente estamos pondo em risco a própria sobrevivência humana. De modo acidental ou

intencional, o “homem” (sem generalizações, visto que as benesses do desenvolvimento são oferecidas a um grupo restrito de pessoas. Por isso, não é justo e nem correto dizer que o homem está destruindo a natureza, sem identificar quem é esse homem) com o auxílio da ciência vem produzindo alterações na Gaia<sup>1</sup>, ancorado na avidez, no consumismo e no desperdício, sem levar em conta o impacto da razão instrumental sobre a natureza.

A crise civilizatória questiona o paradigma da modernidade, que ao privilegiar a dimensão econômica elegendo o mercado como o melhor agente para regular os interesses da sociedade, na verdade, *coisifica* o homem, a natureza e o mundo. Então, não se trata apenas da criação de legislações e tratados e nem da introdução de tecnologias limpas, mas de uma reorganização da produção e do consumo, pautando-se numa ética que diminua a pressão e degradação sobre o uso dos recursos naturais. Sem esquecer-se é claro, de atender as necessidades humanas (e não desejos) materiais e imateriais de forma equitativa.

A partir dessa leitura situa-se nesse capítulo a discussão em torno do projeto civilizatório em curso, responsável pela redução da relação metabólica entre homem e natureza a esfera de sua dominação. Discute-se ainda, a construção da noção do desenvolvimento sustentável como forma de mascaramento do lado perverso, irracional e insustentável da racionalidade economicista, suscitando os limites, contradições e insustentabilidade dessa lógica. Isto porque, tudo que se realiza para a conservação dos recursos naturais e dos serviços ambientais ocorre dentro dos limites do capital, sem prejuízos à sua valorização e acumulação.

## **1.1 PROJETO CIVILIZATÓRIO: LIMITE E POTENCIAL DA RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA PARA A SUSTENTABILIDADE**

Para se entender a substância do projeto civilizatório em voga é preciso interpretar a concepção de natureza assumida pelas diferentes regiões, povos e culturas ao longo da história humana. Recorrendo à *Bíblia Sagrada*, no livro de Gênesis encontra-se que Deus

---

<sup>1</sup>James E. Lovelock empregou pela primeira vez a ideia de Gaia em 1971 e, logo depois, em colaboração com a bióloga Lynn Margulis, prosseguiu as discussões culminando com a obra *A Terra é um Ser Vivo – A Hipótese Gaia* em 1979. Nesse trabalho, Lovelock (2006) faz uma referência à deusa grega da Terra, mãe Terra, apresentando-a como um superorganismo vivo, com capacidade de se autorregular e de obter energia suficiente para o seu funcionamento, regulando seu clima e temperatura e eliminando os seus resíduos e dejetos. Embora criticada, a teoria de Gaia trouxe significativa contribuição para se pensar a Terra como um sistema em interação.

Tempos depois, no livro intitulado *A Vingança de Gaia*, Lovelock apontou ponderações à forma de considerar Gaia, afirmando que o equilíbrio da Terra, ou seja, a sua capacidade autorreguladora, antes considerada por ele como inabalável, hoje foi rompida pelo aquecimento global, provocando risco a civilização, conforme salienta Schelp (2006).

criou o homem e o pôs no Jardim do Éden para viver em harmonia com a natureza, sendo sua a tarefa do cuidado com a Terra e a contemplação de sua maravilha. Neste momento homens e animais viviam em harmonia, em convívio pacífico, rodeados pela exuberância do verde e do colorido das flores. Esse Paraíso e o domínio conferido por Deus ao homem sobre todas as coisas significou uma relação de troca e cumplicidade a ser criada entre a Natureza e o Homem.

Entretanto, o pecado e a queda do homem alterou essa relação harmoniosa, de acordo com Thomas (2010, p. 22) “ao rebelar-se contra Deus, o homem perdeu o direito de exercer um domínio fácil e incontestado sobre as outras espécies”, expulso do Paraíso precisou aprender a vencer os obstáculos que apareceram. Mas, após o dilúvio a Bíblia relata que Deus entregou tudo o que se movia sobre a terra e mar novamente ao homem. Embora estivesse numa posição elevada na grande cadeia do ser, ainda assim, enxergava que isso não lhes dava o direito de maltratar os animais ou de degradar as plantas, mas de fazer crescer e multiplicar, conforme a ordem divina.

O homem primitivo, conforme Drew (1989), via a natureza como sinônimo de Deus, por isso a temia e a respeitava, sendo inconcebível que lhe provocasse algum dano. Para Montibeller-Filho (2008, p. 38-9), nesse período da história humana, “o homem encontra-se absolutamente identificado com a natureza”, inserido socialmente pelos mitos e ritos sagrados, estabelecia uma relação de troca para atender as suas necessidades humanas e sociais. Para o autor, este modo de conceber a natureza está presente em outras culturas, como as indígenas, as quais produziram seu conceito de natureza enxergando-a como um mundo espiritual, e também, nas religiões orientais cuja relação com a natureza é de respeito e contemplação.

Koike (1999, p. 168) salienta que os pensadores pré-socráticos trouxeram a ideia da *physis*, embora traduzida em nossa língua com o sentido de natureza, a dimensão do que entendemos por natureza não consegue expressar o significado dado pelos gregos. Para os pré-socráticos a *physis*<sup>2</sup>, explicita não somente a natureza, mas o pensamento, a inteligência, o espiritual, o cosmos, origem de todas as coisas, a essência de tudo, a razão de ser. Isto é, a *physis* “exprime o todo existente, a totalidade do real, desde as coisas materiais ao mundo dos deuses”, chegando-se a um conteúdo mais profundo de um ente, a totalidade do real.

Para Gonçalves (1989) é com Platão e Aristóteles que essa visão foi alterada, a ideia de cisão entre o *ser* e o *ente* oferecida por Platão desqualificou a concepção cunhada pelos

---

<sup>2</sup> A *physis* significa a condição de existência de todos os seres, não podendo ser reduzida a ideia de objeto das ciências da natureza ou de dominação humana (GONÇALVES, 1989).

pensadores pré-socráticos, como se se tratasse de um pensamento mítico, ignorante e, portanto, não filosófico. Platão inferiorizou o mundo natural, valorizando o mundo do espírito e das ideias, enquanto Aristóteles disseminou a ideia de separação dos animais e dos homens, expondo, como elemento diferenciador a capacidade racional (agir e pensar), colocando o homem num patamar superior a qualquer outra espécie. Aristóteles ao trazer a ideia de superioridade do filósofo em relação aos pensadores que os antecederam, contribuiu paulatinamente para uma mudança no conceito da *physis*, provocando um distanciamento do homem da natureza.

Com Descartes a oposição homem-natureza, espírito-matéria, sujeito-objeto se tornou mais completa, pois ao expor a capacidade humana em ter acesso aos mistérios da natureza, trouxe a possibilidade do homem ser o seu senhor e possuidor. A filosofia cartesiana oferecida por Descartes marcou a modernidade por dois aspectos: i) o *pragmatismo* do conhecimento que vê a natureza como objeto, um recurso, um meio para se atingir um fim (racionalidade); ii) o *antropocentrismo*, que ao reconhecer o homem como sujeito em oposição ao objeto (natureza), o colocou como centro do mundo, consagrando a capacidade humana de dominar a natureza (GONÇALVES, 1989).

No início da modernidade era comum o entendimento de que o mundo natural fora feito ao homem, passando a predominar a compreensão de que a natureza deveria ser dominada, controlada, ignorada e subjugada ao atendimento das necessidades humanas (BECK, 2010). O espírito antropocêntrico que conduzia essa concepção acreditava que “a natureza existia unicamente para servir os interesses humanos” e as espécies criadas para esse objetivo não tinham nenhum direito.

A ideia de separação do homem (sujeito/soberano) da natureza (objeto) se completou com a instituição do capitalismo que, ao diluir as superstições e dogmas religiosos de pensar o mundo tornou-se o centro do pensamento moderno e contemporâneo. A relação homem/natureza foi significativamente alterada, consolidando-se com o processo da grande indústria, em especial, depois da II Guerra Mundial já que o modo de produção fordista acelerou o tempo de produção e de descarte dos produtos. Isso tudo foi conseguido com o auxílio da ciência e da técnica, coroando o projeto civilizatório, mas com implicações na aceleração da poluição, da degradação e de acidentes ambientais, da limitação de recursos, da desigualdade social e da pobreza.

Diferente do pensamento predominante nas sociedades primitivas, as quais mantinham um metabolismo de troca com a natureza, a racionalidade imposta com o advento da era industrial alterou o sentido da relação homem/natureza. O domínio da natureza pelo homem

passou a ser traduzido como desenvolvimento, crescimento econômico, progresso e, por conseguinte, o domínio na relação homem/homem. Beck (2010) aduz que no final do século XX já era evidente o processo de subjugação e exploração da natureza, sendo absorvida pelo sistema industrial como fonte ilimitada de matéria-prima, meio de trabalho e de subsistência, fonte energética e, atualmente, banco biogenético.

O modelo de desenvolvimento engendrado pelo capitalismo se pauta na ideia de consumo dos recursos da natureza e ainda na exploração do trabalho humano, mesmo sendo estes elementos a base de sustentação de todo o sistema. Guiados por esses interesses, gerou-se um tipo de produção e consumo exacerbado dos recursos da natureza, provocando a destruição, depredação e exaustão dos recursos, a custo também da apropriação privada dos mesmos. Este modelo de desenvolvimento oferecido pelo projeto civilizatório seduziu o mundo, no entanto, conduziu os diferentes países que o almejam a fragilização de sua soberania nacional, incapacitando-os a optar por um desenvolvimento promotor do bem-estar e de justiça social.

Num esforço de conceituar esse tão desejado desenvolvimento, infere-se que este expressa a necessidade do homem em dominar a natureza e transformar o seu meio para realizar-se individual ou coletivamente, atendendo suas necessidades e renovando seus interesses e aspirações (FURTADO, 1980). Guiado pela modernização e progresso, o homem engendrou um processo de transformação do conjunto da sociedade, introduzindo incrementos e tecnologias que auxiliaram (ou deveriam ter auxiliado) a eficácia dos métodos produtivos e a ampliação de oportunidades de acesso e do fluxo de bens e serviços à disposição de uma coletividade.

Mas o que era para resultar em benefício da sociedade, provocou também a expulsão de mão de obra do mundo do trabalho, urbanização intensa e caótica, desemprego, degradação ambiental e humana. Alterou ainda o movimento natural da natureza, dizimando espécies de animais e vegetais; modificando o equilíbrio dos ciclos naturais e as cadeias alimentares; introduziu e intensificou o uso de agrotóxicos que contaminaram o ar, a água, o solo e os humanos; alterou o clima e poluiu os lençóis freáticos; destruiu a biodiversidade do planeta, produzindo lixo tóxico e resíduos dos mais diversos e em grandes quantidades, sobrepondo-se à capacidade de absorção e regeneração da Terra; promoveu a dependência energética; aumentou a pobreza extrema e as ameaças à vida humana.

Segundo Wanderley (2007, p. 68) “este processo busca impor em todas as regiões da Terra um único modelo de desenvolvimento baseado no capital e no mercado”. Em consequência, o planejamento em prol desse desenvolvimento é coisificado e mesmo diante

de todas as suas contradições, ainda há aqueles que manifestam significativa fé no desenvolvimento a qualquer custo. O que lhe dá fôlego hoje para sobreviver frente às adversidades promovidas, é que ressurgem nas declarações dos atores políticos com uma nova nomenclatura, acompanhado de adjetivos como, social, político, cultural, humano, sustentável. Apresenta assim apenas formas ideológicas de se ver o problema, escamoteando suas implícitas e explícitas consequências negativas, sem que sejam encontradas soluções para a superação da realidade de contrastes produzida.

Para Beck (2010, p. 28), a sociedade industrial ao ser concretizada trouxe a instabilidade, produzindo uma sociedade em risco e em contradição e, embora as diferentes formas de risco tenham sido introduzidas pela própria espécie humana em decorrência de seu moderno estilo de vida, os riscos produzidos não põem em xeque a reprodução da lógica capitalista. Pelo contrário, são elevados a um novo estágio, pois os “riscos da modernização são *big business*” **[grifo do autor]**, tirando-se vantagens dos inconvenientes gerados ao ampliar mercados mediante *marketing* empresarial e (re)conquistando consumidores e a garantia dos lucros. As parcas e pontuais iniciativas perpassam a ideia de que *tudo está sobre controle*, mas na verdade se está pedindo tempo da sociedade e continuando o crescimento sem limites.

Para Leff (2010), a crise ambiental hoje expressa a crise de um modo de interpretar o real, a crise da teoria que tentou dar significado à realidade priorizando só um aspecto da mesma. A sociedade de hoje foi edificada com a complacência da ciência, voltada à fragmentação do conhecimento, à dissociação homem e natureza, privilegiando uma ciência técnica, instrumental e irracional. Observa-se o desmoronamento das certezas produzidas pela sociedade, de verdades postuladas por um tipo de conhecimento fragmentado. Toda a lucidez creditada à ciência moderna ao longo de décadas, hoje pode ser considerada mais uma cegueira, ou não, se for vista como parte deste mesmo projeto civilizatório.

Para Giddens (2010, p. 13-4) “em vez de estar cada vez mais sob nosso comando, parece um mundo em descontrole [...] quanto mais formos capazes de compreender racionalmente o mundo, e a nós mesmos, mais poderemos moldar a história para nossos propósitos”. Conforme Leff (2001), é preciso reconhecer a necessidade de desconstrução e de reconstrução do pensamento, considerando os erros que foram erigidos como verdades absolutas, partindo de explicações teóricas baseadas em nova ética capaz de projetar um mundo sustentável.

Um pilar básico para se pensar essa desconstrução/reconstrução é a partir da visão sistêmica de interpretação da relação homem e natureza, sustentada por J. Lovelock (2006); F.



Capra (1996; 2008); Sousa Santos (2010), dentre outros. Esse novo paradigma vem problematizando o projeto mecanicista que tanto influenciou a sociedade, superando-o por uma visão holística e/ou ecológica<sup>3</sup>, que concebe o mundo, segundo Capra (1996, p. 24), “como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas”, vendo indivíduos e sociedades de modo interligado e interdependente dos processos cíclicos da natureza.

A nova abordagem da relação homem/natureza se contrapõe à visão científica tradicional que vê a natureza como objeto. A proposta de Capra privilegia um modo de ver os organismos, o ecossistema e os sistemas sociais em sua totalidade e em íntima relação de troca e complementaridade como uma nova concepção de vida. Essa teoria reconhece o valor inerente de todos os seres vivos, estando o indivíduo ligado ao *cosmos* como um todo, não subsistindo um único organismo individual em isolamento.

Capra (2008, p. 22) pontua que todo organismo, seja ele animal, planta, microrganismo ou o ser humano, é um todo integrado, um sistema vivo. Para o autor, é comum encontrar na natureza sistemas vivos dentro de outros sistemas vivos que compartilham propriedades e princípios de organização comuns. “Os sistemas vivos também incluem comunidades de organismos, que podem ser sistemas sociais – uma família, uma escola, uma cidade – ou ecossistemas”. Claro que há diferenças entre os ecossistemas e as comunidades humanas, visto que nessas o padrão básico de organização não são as redes biológicas ou reações químicas, mas a comunicação. Esta, ao criar pensamentos e significados, dá origem a novas comunicações, que “acabam produzindo um sistema compartilhado de crenças, explicações e valores” (p. 23). Ou seja, um conjunto de significados que se traduzem na cultura (identidade) dos indivíduos, compartilhadas a *posteriori* na rede social.

A mudança de paradigma para Capra (1996, p. 25) requer mais do que alterações no modo de pensar, compreende mudanças de valores que assumam uma relação de pertinência com o *cosmo* como um todo, com a teia da vida. Para o autor, “torna-se claro que a percepção ecológica é espiritual na sua essência mais profunda”, uma forma horizontalizada de pensar e trocar conhecimentos, de se comunicar, valorizando todos no processo que deverão conduzir às mudanças.

---

<sup>3</sup> Segundo Capra (1996) os termos *holístico* e *ecológico* oferecem diferenciações em seus significados. A visão holística compreende uma visão do todo em funcionamento e interdependente de suas partes, já a visão ecológica diz respeito ao acréscimo da percepção de como a parte está relacionada ao seu ambiente natural e social (de onde vem as matérias-primas, como são produzidos os produtos, como seu uso afeta o meio ambiente natural e a comunidade que o usa etc.).

As mudanças se processam na espiritualidade do ser, emerge de dentro, no dizer de Boff (2008, p. 39), ocorre “quando passa do intelecto para o coração”. É quando o indivíduo se sente parte do todo ao ponto de deixar aflorar a dimensão ética, de cuidado e de responsabilização pelas coisas. Para Boff, a espiritualidade (emoção e experiência) é uma espécie de alimentação interna, de sentir a “solidariedade, a compaixão, o perdão e o cuidado para com todas as coisas” (p. 40). A espiritualidade, então, é a transposição da concepção individual e egoísta, para uma maneira de pensar coletiva, de comungar-se com os seres, sendo cooperativos em todas as atividades cotidianas.

Para Gonçalves “cada ser vivo autônomo e singular é, ao mesmo tempo, uma exigência existencial para outro” (1989, p. 73), agora que a ciência já descobriu as menores unidades da matéria e seus caracteres fundamentais, isolando-os em partes, chegou o momento de juntar novamente esse conhecimento, passando a ver a natureza a partir da perspectiva sistêmica, que considera a sua totalidade em complexa interação. Isto é, a natureza não pode mais ser concebida sem a sociedade e a sociedade sem a natureza, “o homem, por mais que ele pretenda ou goste de pretender o contrário, faz parte da Natureza” (CARSON, 1969, p. 196), não podendo assim fugir dos impactos de sua ação, de seu egoísmo e de sua arrogância.

Para Capra (1996, p. 157), “a maneira apropriada de nos aproximarmos da natureza para aprender acerca da sua complexidade e da sua beleza não é por meio da dominação e do controle, e sim, por meio do respeito, da cooperação e do diálogo”. Exige-se uma mudança do projeto civilizatório para além do projeto em voga, que é altamente depredador e põe em risco a própria reprodução da vida no Planeta, por não respeitar limites e tempo. Um novo projeto societal deve ser elaborado e, segundo Félix Guattari (2009), as mudanças devem ser operadas na relação com o meio ambiente, nas relações sociais e na subjetividade. Para o autor, o remédio para a caótica incerteza e imprevisibilidade do mundo é a mudança de atitudes, de valores e de comportamentos sustentados e suplantados pelo modelo civilizatório atual.

## **1.2 O DISCURSO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL**

O alarido em torno da crise socioambiental<sup>4</sup> global e de seus efeitos pujantes e catastróficos evidenciam a abrangência, as possibilidades e os limites das estratégias e ações

---

<sup>4</sup> Segundo Montibeller-Filho (2008), o termo socioambiental é utilizado devido à relação de interdependência entre os aspectos da sociedade e do meio ambiente. Deste modo, a crise atual engloba a dimensão social e ambiental, ambas intrinsecamente imbricadas.

que vêm sendo forjadas para fazer frente à exploração e a degradação ecológica, bem como a pobreza e a desigualdade social. Mesmo diante da gravidade dos danos provocados ao meio ambiente ainda se vê a superficialidade das alternativas suscitadas, que apropriadas em ares ideológicos, não são suficientes para questionar a raiz do problema.

A visibilidade das questões socioambientais intensificou a discussão sobre a crise ambiental, evidenciada no final dos anos 60 e início dos anos 70, devido ao exponencial crescimento industrial observado no pós-guerra. A inquietação levantada por Carson em 1962, no livro *Primavera Silenciosa*, chamou a atenção internacional para o levantamento de soluções que fizessem frente aos graves problemas ambientais tornados cada vez mais constantes. Como produto desse momento e resultado do estudo solicitado pelo Clube de Roma foi configurado o Relatório *Limites do Crescimento* (1972).

Este Relatório foi significativo por trazer, segundo Brüseke (2009), o alerta quanto às tendências de crescimento da população mundial, enfatizando que se o alto nível de industrialização, de exploração dos recursos, de poluição e de produção continuasse o planeta não suportaria. Evidenciou a necessidade de manutenção da estabilidade ecológica e econômica para a garantia do equilíbrio global, suscitando a redefinição do próprio conceito de desenvolvimento. Mas, como trata Duarte (2003), o sacrifício de conter o uso de recursos para a industrialização e do controle populacional recaiu sobre os países pobres.

Todo o alerta propiciado por este Relatório, diga-se até catastrófico, não foi suficiente para alterar os objetivos do sistema, fundamentado na busca incessante pelo lucro e na intensificação da exploração de suas fontes, ou seja, da natureza e da força de trabalho. Porém, introduziu na discussão a questão da capacidade de carga (*carring capacity*)<sup>5</sup> da biosfera e na necessidade de um sistema mundial sustentável, rompendo com o falso otimismo de que tudo estaria resolvido com a modernização dos processos produtivos e a introdução de tecnologias “limpas”, que diminuiriam a poluição, o consumo de recursos naturais e de energia.

---

<sup>5</sup>Hoje o conceito de capacidade de carga é trabalhado como biocapacidade, relacionada à comparação entre a capacidade de um território e as pressões a que são expostos os seus ecossistemas quando submetidos ao aumento do consumo de energia e matéria pelas sociedades humanas. Para exemplificar melhor essa comparação ganha destaque o conceito de *resiliência*, indicando a “capacidade de um ecossistema absorver tensões ambientais sem, perceptivelmente, mudar seu estado ecológico para um estado diferente” (VEIGA, 2010, p. 18).

Fundamentando-se nessa perspectiva surgiram algumas técnicas de mensuração do desenvolvimento sustentável dos indivíduos, das cidades, regiões e nações, a fim de mostrar os impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente. Dentre os muitos indicadores, acentua-se a metodologia da *Pegada Ecológica* (*Ecological Footprint*) por ser uma das mais utilizadas e difundidas mundialmente, consistindo “no cálculo da área necessária para garantir, indefinidamente, a sobrevivência de uma determinada população ou sistema econômico, fornecendo energia e recursos naturais, além de assegurar a capacidade de absorver os resíduos ou detritos produzidos por tal sistema” (SANTOS, XAVIER, PEIXOTO, 2008, p. 31).

Após a divulgação deste Relatório e da intensificação dos desequilíbrios ecológicos foi realizada a *Conferência de Estocolmo (1972)*, tida como a primeira iniciativa expressiva para repensar a questão ambiental. Considerada um marco no âmbito da questão ambiental, discutiu os problemas emergentes do processo produtivo. Entretanto, não reconheceu a racionalidade econômica como a grande causadora da degradação ambiental, priorizando apenas o estabelecimento de normas de controle ambiental como restrição ao crescimento econômico (CAPOBIANCO, 1992). A partir daí se configurou um conjunto de legislações, acordos, declarações e protocolos fabricados nos diversos fóruns e conferências internacionais, voltados à solução ou à mitigação dos efeitos da degradação socioambiental sem, contudo, produzir mudanças efetivas.

Em meio a todo esse cenário em que divergentes pensamentos e interesses buscavam se tornar hegemônicos, o conceito de *ecodesenvolvimento* surgiu como proposta de um padrão alternativo de desenvolvimento. Definido por Sachs (1986) como sendo um estilo de desenvolvimento que valoriza as potencialidades de cada local, busca atender as necessidades da população sem perder de vista a conservação do ambiente natural e a melhoria da qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

Ao organizar os princípios desse novo conceito de desenvolvimento, Sachs (1986) chamou a atenção para a necessidade do atendimento de três condições básicas, assim sintetizadas: i) conhecimento das culturas e dos ecossistemas, mediante a priorização do conhecimento acumulado sobre os seus ecossistemas; ii) necessidade do envolvimento dos cidadãos durante todo o processo de desencadeamento do desenvolvimento, criando-lhes um espaço propício a autoconfiança e de diálogo entre os saberes e; iii) estabelecimento de um espaço de trocas justas no mercado, desprovido de caráter de exploração, voltado prioritariamente para o atendimento das necessidades dos cidadãos e ambientalmente viável.

Olhando essas condições suscitadas por Sachs (1986), verifica-se a dificuldade de seu atendimento pela não preocupação da sociedade capitalista em conhecer e respeitar as diferentes culturas e ecossistemas, vistos como simples recurso para a produção de bens. O projeto globalizatório em voga busca imprimir uma só cultura, expressa no estilo americano de viver baseado no alto consumo e no desperdício.

O Relatório *Nosso Futuro Comum (1987)* condensou o trabalho da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD, mais conhecido como *Relatório Brundtland*. Este Relatório trouxe ao espaço de discussão a questão da pobreza, a avaliação dos processos de degradação ambiental e a eficácia das políticas até então implementadas, voltadas à segurança alimentar, à energia, à indústria e à solução das questões urbanas (DIAS,

2002). Sua contribuição foi problematizar as teses de crescimento zero e as de desenvolvimento a qualquer preço suscitadas em Estocolmo.

A conclusão a que chegou foi a de que *com um jeitinho se chegava lá*, sem ser preciso dar uma parada no crescimento econômico mundial, centrando suas propostas na manutenção do crescimento econômico e na reorientação tecnológica; no aumento da fiscalização (poluidor-pagador); no controle da população e no investimento de países ricos junto aos pobres para mitigar a pobreza (reconhecida como causa da insustentabilidade e não como produto da racionalidade instrumental).

Um ponto alto do Relatório Brundtland é que o mesmo “define ou pelo menos descreve o nível do consumo mínimo partindo das necessidades básicas, mas é omissa na discussão detalhada do nível máximo de consumo (e de uso de energia etc.) nos países industrializados” (BRÜSEKE, 2009, p. 34). Este ponto é importante, pois a questão hoje, segundo Portilho (2005), perpassa não somente o *como* se usa os recursos (os padrões), mas o *quanto* se usa (os níveis), já que o consumo gera impactos sobre a crise socioambiental.

O Relatório Brundtland formulou a noção de desenvolvimento sustentável, traduzindo-o como sendo o *desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades*. Com esta definição ampla e diversificada, atendeu os diversos interesses, e ao não apresentar críticas à racionalidade econômica convencional, tornou-se consenso entre os círculos políticos, científicos e na linguagem comum. Com o aumento dos problemas ambientais o discurso do desenvolvimento sustentável se ampliou, trazendo aspectos em sua definição que destoam de sentido prático.

A diferença básica entre os conceitos de ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável reside no fato de que o ecodesenvolvimento, para Sachs (1986), se pauta como filosofia de desenvolvimento, voltando-se ao atendimento das necessidades básicas da população mediante o uso de tecnologias próprias a cada ambiente. Já o desenvolvimento sustentável, segundo Montibeller-Filho (2008), aporta a necessidade apenas de políticas ambientais como sendo suficientes para dar conta dos problemas globais em curso. Ficando assim, na dependência de assinaturas e da implementação de acordos produzidos em âmbito mundial para ser atendido separadamente por cada país.

Leff (2000) salienta que o ecodesenvolvimento por trazer críticas à racionalidade econômica foi logo substituído pelo discurso do desenvolvimento sustentável. Mesmo que muitos dos princípios dos dois sejam afins, a racionalidade dominante se apropriou da noção do desenvolvimento sustentável, diluindo toda a sua criticidade, passando a utilizá-la como

meio para continuar atendendo os seus interesses. Por outro lado, o autor sinaliza que mesmo trazendo críticas à visão economicista, o ecodesenvolvimento privilegiou a economia, ignorando as demais dimensões também consideradas importantes no processo de desenvolvimento. Além do mais, acrescenta que as estratégias de ecodesenvolvimento não questionaram a possibilidade de realização de seus objetivos dentro da racionalidade produtiva dominante, não apresentando alternativas para a construção de um novo projeto social.

Acrescenta-se que Sachs, apesar de sua grande importância na discussão da sustentabilidade, não estabeleceu parâmetros que estabelecessem diferenças entre o ecodesenvolvimento e o desenvolvimento sustentável, usando-os como sinônimos. Em seus textos, pondera uma postura flexível diante dos pontos divergentes entre ambos, tornando-o operante dentro do sistema.

A partir da Conferência de Estocolmo, o termo desenvolvimento sustentável, mesmo ainda incerto na sua definição, ganhou notoriedade como novo paradigma de desenvolvimento, compondo as agendas políticas e os debates atuais e direcionando as decisões de ação pública e privada. Todavia, a falta de clareza em seu significado permite a atuação de uma multiplicidade de interesses e de diferentes forças, não favorecendo o encontro de consensos que subsidiem a reconstrução do paradigma societal.

A Conferência da Organização das Nações Unidas – ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – UNCED, mais conhecida como ECO-92<sup>6</sup> reuniu, segundo Sachs (1993), um grande número de líderes políticos mundiais para discutir a questão de como conciliar desenvolvimento socioeconômico e conservação e/ou proteção dos ecossistemas. Realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992, foi considerada um marco significativo para o início do estabelecimento de proposições condutoras do processo de transição para o desenvolvimento, mas, com um novo qualificativo, isto é, “sustentável”.

A Rio+20 marcou o aniversário de 20 anos da ECO-92, realizada em 13-22 de junho 2012 no Rio de Janeiro, com a presença de chefes de Estados e outros representantes preocupados com as questões socioambientais. Esse evento trouxe a necessidade de operação de mudanças para a construção de um futuro sustentável, reafirmando princípios essenciais e de caráter universal para o desenvolvimento sustentável. Os Estados-Nação chegaram a esse

---

<sup>6</sup> A ECO-92 difundiu o conceito de desenvolvimento sustentável e elaborou um conjunto de documentos: *Carta da Terra*; *As Convenções sobre Biodiversidade, Desertificação e Mudanças Climáticas*; *Declaração de Princípios sobre Florestas*; *Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento*; *Agenda 21*. Este último se inscreve como o mais importante documento produzido durante o evento, trazendo um conjunto de recomendações sobre como atingir o desenvolvimento sustentável (DUARTE, 2003).

evento vivenciando problemas semelhantes: recessão, desemprego estrutural, desinvestimento no setor industrial e priorização do capital especulativo, pobreza, desigualdade e exclusão social. Diante dessas problemáticas, o desenvolvimento sustentável assumiu não somente as questões ambientais, mas também aquelas ligadas a pobreza, reconhecidas como elemento implicador para o bem-estar econômico, social e ambiental.

Após acalorados debates, os conferencistas deliberaram como meta a necessidade de estimular a operacionalização do desenvolvimento sustentável, assumindo um conjunto de compromissos voluntários (ao todo 700), dentre os quais encontra-se: energia sustentável para todos; transporte; desenvolvimento sustentável e educação; segurança alimentar e agricultura sustentável; sustentabilidade e ciência etc. Apesar de toda a discussão e dos acordos firmados, o evento recebeu mais críticas do que méritos devido às contradições de interesses, manifestados de modo implícito e/ou explícito.

Da ECO-92 a Rio+20, observa-se o aumento do número de eventos e de problemas discutidos nos mesmos sem ser notado, na mesma proporção, a adoção de soluções concretas. Todos têm concordado, não de forma uníssona, quanto à necessidade do alcance do desenvolvimento sustentável em decorrência da finitude dos recursos naturais e da degradação dos espaços ecológicos. No entanto, esses eventos acabam se consagrando como *locus* de rituais, pois não chegam a estabelecer um consenso sobre as problemáticas socioambientais que emergem e ameaçam não só a hegemonia da razão instrumental, mas a própria existência de vida no Planeta.

As dificuldades se sobressaem quando se passa do momento da enunciação verbal para o da aplicação, pois muitas intenções não conseguem sair do papel, não encontram caminho ou ambiente propício para serem materializadas. Dentro do sistema capitalista é difícil operacionalizar as diretrizes propostas, por isso, mesmo diante de todos os esforços empreendidos, os resultados obtidos ainda são tímidos.

O discurso do desenvolvimento sustentável se esbarra na contradição inerente à própria lógica capitalista, isto é, a de acumulação de capital *ad infinitum* e a finitude do planeta terra, produzindo um pensamento insustentável no qual discurso e prática não se coadunam. É como se houvesse de um lado uma retórica do respeito à natureza e de outro uma prática que prioriza os interesses egoístas de poucos, agindo na contramão do discurso, ou simplesmente: *faça o que eu digo, mas não o que eu faço!*

O uso impreciso da noção de desenvolvimento sustentável ao mesmo tempo oculta e traduz suas intenções. Mesmo estando presente em quase todos os empreendimentos a serem implementados ou mesmo posto como palavrinha mágica na solicitação de verbas para

projetos de natureza diversa, ainda não há clareza quanto aos seus princípios. E ao agregar alianças entre segmentos sociais com interesses diversos, não consegue transcender a intenção na produção de transformações significativas. Embora ainda não tenha se configurado enquanto conceito continua a avançar como via de desenvolvimento alternativo, sem conseguir transcender o simples tom normativo do termo para o estabelecimento de estratégias que conduzam às mudanças em escala quantitativa, mas também qualitativa.

Giddens apud Veiga (2010, p. 42), ao traduzir essa discussão salienta que “ao lidarmos com problemas ambientais, estamos em busca de soluções duradouras, não de jeitinhos de curto prazo”. Por isso, a saída não está na troca de velhas palavras por novas ou na inclusão de adjetivos, nem ao menos na configuração de noções que remetam “apenas por uma gestão racional da natureza e dos riscos da mudança global” (LEFF, 2001, p. 194), ou, até mesmo, no estabelecimento de acordos e tratados.

A noção de desenvolvimento sustentável partiu de um problema buscando sua solução, mas produziu um emaranhado de outros problemas em grande intensidade como, degradação ambiental, mudanças climáticas, efeito estufa, promovendo, em alguns casos, o *apartheid* das populações humanas em relação à natureza. Isso fica evidente frente às propostas imediatistas de criação de unidades de conservação que expulsam a população de seu local de moradia, colocando “a natureza como um valor maior que o homem”, segundo Moraes (2005, p. 55).

Deste modo, as populações pobres são excluídas ou integradas em unidades de conservação sem que haja um planejamento estratégico com a definição clara de regras sociais que atendam às suas necessidades. Na Amazônia, as políticas ambientais de criação de áreas de conservação ao enquadrarem a população local como *guardiões da floresta* acabam por tutelá-la juridicamente, aportando propostas compensatórias resumidas em programas sociais de transferência de renda como o *Bolsa Floresta*<sup>7</sup> e o *Bolsa Verde*<sup>8</sup>. No processo de *bolsificação* esses sujeitos são considerados carentes e não portadores de direitos e, ainda muito menos são vistos como parte do cosmos como um todo.

---

<sup>7</sup> O Programa Bolsa Floresta foi criado pelo governo do Estado do Amazonas em 2007, visando à compensação financeira às comunidades moradoras de unidades de conservação. Este Programa é um eixo estratégico da Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, criado pela Lei 3.135 de 05 de junho de 2007. Objetiva reduzir as emissões decorrentes do desmatamento e contribuir no âmbito das mudanças climáticas.

<sup>8</sup> A experiência do Programa Bolsa Floresta no Estado do Amazonas ensejou a implementação do Programa Bolsa Verde, cujo nome oficial é Programa de Apoio à Conservação Ambiental. Como parte do Plano Brasil sem Miséria, este Programa foi criado no País pelo governo federal em setembro de 2011, destinado a moradores de áreas de conservação federal e de assentamentos agrícolas com o intuito de incentivar a conservação da natureza e promover a cidadania mediante a melhoria das condições de vida e a elevação da renda dessa população.



Garrett Hardin aduz em sua obra *The Tragedy of the Commons* (1968) que o critério de sustentabilidade volta-se ao atendimento tanto das necessidades dos seres humanos quanto da conservação dos recursos, e não exclusivamente de um ou de outro. As preocupações globais com a proteção da biodiversidade não podem estar acima dos interesses e da sobrevivência das pessoas, a sociedade só existe em relação com a natureza, sendo fundamental para o alcance do equilíbrio ecológico, a recuperação da unidade na relação homem e natureza.

A sustentabilidade se inscreve enquanto novo paradigma a ser construído num *modo de ser*, devendo englobar no mesmo grau de importância às dimensões políticas, sociais, econômicas, tecnológicas, territoriais, culturais e ambientais. Nos termos aqui trabalhados, as noções de desenvolvimento sustentável e de sustentabilidade não apresentam diferenças apenas na semântica, mudam substancialmente ao empreender por um lado, no dizer de Andrade (2012), uma *maneira de fazer* e de outro um *modo de ser*.

A maneira de fazer expressa apenas que algum tipo de esforço está sendo realizado em prol desse objetivo. Enquanto que o modo de ser prescinde de mudanças no comportamento, nos valores e nos estilos de vida das pessoas, no uso dos recursos naturais, na relação homem/natureza e homem/homem, na forma de constituição de poder e na própria ciência. Perpassa mudanças no nível cultural, subjetivo e técnico da sociedade, ou melhor, na construção de um novo projeto civilizatório, pautado num tipo de articulação entre sistemas econômicos e naturais em interação intrínseca tal que torne possível a continuidade da vida humana na Terra. Sem abrir mão, é claro, do atendimento das necessidades dos indivíduos e também sem descurar do respeito aos limites da natureza e a diversidade de cada local (SACHS, 1993).

Não há fórmulas ou receitas orientadoras da transição de uma sociedade insustentável para uma que seja sustentável, as propostas devem fluir do diálogo político e da troca de saberes entre os diversos e diferentes grupos, comunidades, famílias etc. (LEFF, 2010). De acordo com Sachs (1993), alguns aspectos, em sua dialogicidade, devem ser considerados (ver Quadro 1).

DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS
<b>Sustentabilidade social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estabelecer um novo pacto social, transcendendo a civilização do “ter” para a do “ser”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução da desigualdade social, mediante políticas de redistribuição de renda e universalização do acesso a políticas sociais;</li> <li>• Produção voltada a atender as necessidades materiais e imateriais dos indivíduos;</li> <li>• Melhoria das condições de vida socioambiental;</li> <li>• Oferta, garantia e ampliação do acesso a bens e serviços públicos.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade econômica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gerir de modo eficiente os recursos internos sem dependência externa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporação dos custos ambientais;</li> <li>• Aplicação de recursos para a ampliação da riqueza social e redistribuição da mesma;</li> <li>• Prioridade ao potencial produtivo de cada localidade;</li> <li>• Planejamento estratégico, valorizando a gestão eficiente.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conservar e preservar os recursos naturais e a qualidade das fontes energéticas;</li> <li>○ Respeitar a capacidade de resiliência de cada ecossistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo e gestão dos recursos naturais de modo eficiente, considerando a manutenção do capital natural;</li> <li>• Redução do consumo e do volume de resíduos e de poluição;</li> <li>• Favorecimento de tecnologias limpas, e a valorização do potencial energético de cada local para a produção/conservação da energia;</li> <li>• Promoção do desenvolvimento urbano e rural mediante priorização no uso de tecnologias limpas;</li> <li>• Gestão compartilhada na forma de parcerias entre Estado, Mercado e Sociedade Civil;</li> <li>• Ênfase ao processo sistêmico, para a manutenção da capacidade dos ecossistemas.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade territorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Equilibrar a distribuição territorial na configuração do rural e urbano;</li> <li>○ Democratizar o acesso a terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação cidade/campo equilibrada e equitativa;</li> <li>• Desenvolvimento de ações que fixem e valorizem o homem do campo, promovendo sua qualidade de vida;</li> <li>• Prioridade ao potencial natural e energético de cada localidade;</li> <li>• Implementação do Zoneamento Ecológico-Econômico.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Respeitar e valorizar a diversidade cultural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeito às especificidades culturais, priorizando um planejamento que atenda às necessidades de cada local;</li> <li>• Reconhecimento da diversidade cultural e respeito aos diferentes saberes.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade política</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ativa Cidadania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abertura de canais de participação aos diversos segmentos da sociedade civil;</li> <li>• Valorização da participação social na gestão dos recursos naturais e no âmbito do planejamento de políticas públicas.</li> <li>• Adoção de postura pró-ativa.</li> </ul>

Quadro 1: Dimensões de sustentabilidade apresentadas por Sachs (Adaptação).  
Fonte: Sachs, 1993.

Na tentativa de traçar um conceito de sustentabilidade de modo inicial e não limitador, pode-se defini-la como sendo *um projeto civilizatório que reinventa o estilo de produção, o consumo e a própria ciência. Fundamenta-se numa prática democrática mediante a ampliação de autonomia e liberdade, ancoradas numa ética que inspira comportamentos e valores operados pelos princípios da solidariedade, cooperação e respeito às diferenças e diversidades. Manifesta amplo reconhecimento de pertinência ao cosmo como um todo, viabilizando modelos de desenvolvimento diferenciados, planejados de acordo com a realidade e o potencial de cada local.*

Para tanto, é preciso reconhecer os limites, potencialidades e diferenças de cada local em estreita relação com o global para a construção de modelos autênticos e não uniformes, evitando a transposição e sobreposição de realidades. É necessário que o espírito de solidariedade, cooperação e respeito (homem/natureza e homem/homem) substitua a avidez da acumulação, promovendo a mudança de valores, de comportamentos egoístas, individuais e arrogantes. Enfim, a vida planetária é um assunto importante demais para ser deixada a mercê somente da ciência e dos interesses ambíguos do mercado, como salienta Carson: *a natureza não tem botão de reiniciar!*

### **1.3 DA TEORIA À AÇÃO: A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DO SETOR ELÉTRICO NO CONTEXTO BRASILEIRO**

Devido à opulência de sua riqueza sociobiodiversa, o Brasil se inscreve hoje como ator privilegiado no cenário de discussão ambiental internacional, com acesso a recursos financeiros para o fomento de seu desenvolvimento, diga-se desenvolvimento sustentável. Mas, nem sempre o País ocupou assento privilegiado, isso ocorreu devido as pressões internacionais, o que o fez reunir um conjunto de estratégias para alterar a imagem de vilão para o de formulador de políticas ambientais (DUARTE, 2003).

A questão ambiental no Brasil constituiu-se legalmente mediante a promulgação da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Porém, segundo Juchem (1992, p. 1), “a questão ambiental no Brasil remonta à época da chegada dos primeiros europeus”, pois ao chegarem aqui, os colonizadores encontraram uma natureza pujante e toda a sua exuberância despertou o desejo de usufruí-la. O uso da natureza intensificou-se com os diversos ciclos econômicos engendrados nas diversas regiões do país, os quais promoveram a produção de riquezas na mesma intensidade com que provocaram a agressão à natureza e a concentração dessa riqueza.

Os diversos ciclos econômicos que ocorreram e continuam a ocorrer no País, expressos na extração de madeira, açúcar, café, minérios, algodão, borracha, indústria etc., responderam prioritariamente a interesses privados. Essas atividades produziram efeitos de expansão, mas também de declínio, expressos nas ondas migratórias e de expansão de áreas de ocupação espacial; extensão das áreas de exploração; padrão de consumo por uma elite ligada ao setor exportador ou ao aparelho de Estado incompatível com o nível de renda da maioria; não investimentos dos excedentes gerados e; má distribuição de renda. Resultando na exploração excessiva dos recursos naturais e em mudanças nas condições ecológicas, alterando os ciclos e o equilíbrio natural e destituindo setores da sociedade do usufruto de determinados recursos (CAVALCANTE, 2008).

Antes de 1930 o Brasil era um país rural e agrícola, marcado pela ausência de planejamento, apenas a partir de 30 é que o governo getulista apostou numa intervenção planejada, embora sem apresentação de ações integradas entre os diferentes setores. A ideia de construir o País foi assimilada nas metas dos governos de Vargas mediante a adoção do *nacional-desenvolvimentismo* (MORAES, 2005). Em consequência ao padrão industrial adotado, o governo brasileiro almejando superar o subdesenvolvimento, legado pelo passado colonial e de dependência econômica externa, priorizou a modernização e a industrialização da economia.

A partir de 1950, centrado em atender as demandas do *projeto desenvolvimentista*<sup>9</sup>, o Estado passou a investir maciçamente nos setores de energia, transporte, portos e telecomunicações, criando uma infraestrutura adequada à promoção do tão sonhado desenvolvimento. Balizados nesse ideário progressista estão os grandes eixos rodoviários como a Transamazônica (BR-230); Cuiabá-Santarém (BR-163); Manaus-Porto Velho (BR-319); Belém-Brasília (BR-010), a construção de hidrelétricas como Tucuruí, Itaipu, Balbina, Samuel e investimentos em usinas nucleares (OLIVEIRA, 2011).

Frente a essa postura desenvolvimentista o Estado respondeu a questão ambiental com intervenções tímidas e centralizadas. Estruturou o setor ambiental como apenas mais um dentro do aparato estatal, apresentando políticas isoladas, ou seja, sem articulação e diálogo com outras políticas públicas (MORAES, 2005). Deu elevada evidência ao setor econômico, ao atendimento de interesses particulares e qualquer sugestão de restrição do crescimento

---

<sup>9</sup> O modelo desenvolvimentista foi adotado no Brasil a partir de 1950 prosseguindo pelos governos posteriores até 1964 com a deflagração do golpe militar de 1964. Este modelo valorizava o desenvolvimento no país pela via da industrialização sob a ingerência do Estado, sem mostrar afinada preocupação com as desigualdades sociais.

econômico soava em tom de reprovação, sem que se fossem problematizados os seus resultados sociais e ambientais.

Ao vivenciar o chamado *milagre econômico*<sup>10</sup>, o Brasil traduziu de modo equivocado a estratégia de restrição imposta pela Conferência de Estocolmo. Atraiu indústrias poluidoras e altamente intensivas em capital e energia, defendendo a ideia de se desenvolver primeiro para depois compensar os danos ambientais e sociais. Porém, a crise financeira internacional e a persistência do processo inflacionário conduziram à política econômica no País pelo caminho da recessão a partir de 1981, frustrando o anseio de alcance do patamar de país desenvolvido. Esse momento ficou conhecido como a *década perdida*, evidenciando o esgotamento do modelo baseado na figura empresarial pública e na estrutura de planejamento centralizado (VILLELA, 1996).

Antes da recessão econômica, o País criou e induziu um quadro legal-institucional que favoreceu a concentração, a centralização e a acumulação, evidenciando as desigualdades regionais e sociais. Priorizando os interesses do capital o Estado construiu um parque industrial complexo e diversificado, fechando os olhos para os impactos socioambientais produzidos pelo modelo institucional adotado. Optou ainda pela abertura de mercado e pela adoção do ideário neoliberal, atitudes conectadas ao modelo de orientação econômica e política ditado internacionalmente.

A economia, agora globalizada, produziu mudanças tecnológicas e as condições de concorrência e competitividade intercapitalista impulsionaram a busca por inovação e conquista de novos nichos de mercado como elementos essenciais para o desenvolvimento. Toda a discussão em torno da crise ambiental no contexto mundial exigiu do país um posicionamento quanto à adoção de uma política que conduzisse o setor público e privado, as instituições não governamentais e a sociedade a práticas racionais e a comportamentos compatíveis com o equilíbrio na relação entre homem/natureza.

Neste sentido, a intenção do Brasil ao candidatar-se como sede da Rio-92 era de tornar-se ator internacional habilitado a sediar, negociar, formar centros de pesquisa e de parceria internacionais, aumentar o acesso a recursos externos, a tecnologias e mercados. E ainda, traçar propostas que conduzisse as ações relacionadas à conservação ambiental, questionando o crescimento a qualquer custo (DUARTE, 2003).

---

<sup>10</sup> Período histórico brasileiro vivenciado entre 1969-1973 marcado pelo rápido e significativo crescimento da economia, refletidos no crescimento do PIB; melhorias na infraestrutura do país e no nível de emprego e; desenvolvimento da indústria, paradoxalmente, marcado pela concentração de renda e da pobreza no País.

Segundo Moraes (2005), o setor ambiental paulatinamente passou a ganhar densidade institucional, ampliando suas competências de atuação e agregando órgãos afins para otimizar atribuições (situação bem diferente de outros setores). Em resposta aos eventos internacionais, o Brasil optou por soluções jurídicas, instituindo a Política Nacional do Meio Ambiente, a qual estabeleceu os parâmetros a serem observados pelas políticas brasileiras, definindo conceitos como o de meio ambiente, de degradação e de poluição. Traçou ainda as diretrizes e instrumentos que organizariam a gestão ambiental no país e instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.

Ao instituir a Política Ambiental com seus objetivos bem elaborados, abrangentes e complexos, o governo brasileiro entendeu que esta por si só asseguraria a incorporação de um novo estilo de desenvolvimento. Neste sentido, ações isoladas acompanharam a esfera de sua aplicabilidade, faltando-lhes maior articulação entre as diversas políticas e a incorporação da esfera ambiental no âmbito das ações.

Na Constituição Federal de 1988 – CF, o art. 225 reza: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Segundo Cunha e Coelho (2009), a Constituição foi o primeiro instrumento a tratar especificamente da questão ambiental, trazendo um conjunto de ordenamentos constituídos de multa, da obrigação de recuperar ambientes à compensação por danos na exploração de recursos naturais (hídricos, minerais e petrolíferos).

A Carta Magna impôs ao poder do Estado e a sociedade o dever de resguardar e garantir um ambiente saudável, imprimindo as diretrizes a serem adotadas. Marcou também a democratização do processo de discussão das políticas públicas, passando a desverticalizar as decisões ao propor uma postura de participação e de interação entre os diversos atores sociais. Com essa atitude, o Brasil mostrou-se afinado com as discussões e acordos firmados em âmbito internacional, condutores das mudanças necessárias para os desafios do desenvolvimento sustentável. Somou-se a essas iniciativas a implementação da Agenda 21, documento guia para que os países implantassem a Agenda local dentro de suas cidades.

Segundo Novaes (2003), no governo do presidente Lula a Agenda 21 assumiu novas dimensões já que passou de ação a programa no Plano Plurianual – PPA (2004-2007), conferindo-lhe maior importância como política pública e na construção do desenvolvimento sustentável no Brasil. Abordando em seus 40 capítulos um conjunto de prioridades a serem atendidas pelos países para propiciar o atendimento das necessidades humanas com o uso racional dos recursos naturais. Englobou desde o combate à pobreza, as questões

demográficas, proteção e promoção à saúde e gestão dos recursos para o desenvolvimento e conservação da biodiversidade biológica até ações pela mulher, infância e juventude dentre outros, sem esquecer-se da ciência e da tecnologia.

Com esta preocupação, a Agenda 21 procurou traduzir em ações o desenvolvimento sustentável, levantando a bandeira para a superação dos desastres econômicos, sociais e ambientais do modelo de desenvolvimento, mas apesar das boas intenções esboçadas deixou clara a dificuldade de realizá-lo. Isto porque a racionalidade que rege nossa sociedade não respeita limites, tempo, espaço e potencialidades, não havendo preocupação quanto ao uso dos recursos naturais, alteração de padrões de consumo e a adoção de tecnologias eficientes. Por isso, após 23 anos do acordo, muito pouco foi alterado no padrão de produção e consumo, não conseguindo compatibilizar os interesses econômicos com a harmonia e equilíbrio socioambiental.

Entre os seus 21 objetivos há aqueles voltados a questão energética, com pontos orientadores das diretrizes da sustentabilidade no setor elétrico (BRASIL, 2004). Isto porque traz o reconhecimento que embora a oferta e o uso da energia seja condição para a consolidação e ampliação do potencial de desenvolvimento, também produz impactos no sentido do aproveitamento dos recursos naturais. Neste sentido, o setor elétrico brasileiro tem fundamentado o seu planejamento em estudos socioambientais e alternativas sustentáveis, reproduzidos nos planos decenais que explicitam o diagnóstico, diretrizes, estratégias e os possíveis cenários a serem atendidos no âmbito deste setor. O Plano Decenal de Expansão da Energia – PDE<sup>11</sup> 2020 se inscreve como instrumento na busca de padrões ambientais mais aceitáveis, articulando-se com as atuais discussões e negociações internacionais em torno especialmente das mudanças climáticas<sup>12</sup> (BRASIL/MME, 2011a).

Para estabelecer a garantia, estabilidade, confiança e promover o uso eficiente da eletricidade as ações do setor se pautam no Planejamento Integrado de Recursos – PIR. De âmbito mundial, esta metodologia inclui elementos chaves na análise do setor como o uso racional da energia e a inserção dos impactos ambientais e sociais, buscando um custo mínimo (ambiental, social e financeiro) aos consumidores (REIS et al., 2001).

---

<sup>11</sup> O Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE é um documento elaborado com base nos estudos da Empresa de Pesquisas Energéticas – EPE. Delineia as metas e prioridades do sistema energético a serem executadas no período de 10 anos, passando por mudanças todos os anos, com o intuito de adequar as metas com a demanda energética e o aproveitamento das ações de eficiência energética, vistas pelo lado da demanda. Visa assegurar a expansão equilibrada da oferta energética e a segurança necessária ao crescimento econômico do País. Além do PDE também é elaborado o Plano Nacional de Energia de Longo Prazo – PNE (BRASIL/MME, 2011a).

<sup>12</sup> Em âmbito nacional, a preocupação com a questão climática foi reiterada pela promulgação da Lei 12.187/09 (BRASIL, 2011, p. 15).

Embora o planejamento do setor elétrico moderno exija a contemplação do tripé da sustentabilidade (social, economia e natureza), na prática observa-se ainda a incompatibilidade de interesses manifestados no momento de configuração de suas políticas e ações. Um exemplo elucidativo é a experiência do Brasil com o desencontro de objetivos entre os diferentes ministérios, pois enquanto o Ministério do Meio Ambiente – MMA requer a contabilização dos custos ambientais, o Ministério de Minas e Energia – MME defende primeiramente a necessidade da garantia de infraestrutura adequada à promoção do desenvolvimento no País.

Várias são as estratégias de promoção da sustentabilidade encontradas nas políticas governamentais, no entanto, toda a legislação e ações executadas estão longe de formar um todo coerente, ainda predomina um hiato entre o legal e o real. É preciso notar que para ter seus interesses aprovados os governos os submete ao jogo das negociações políticas, visando abrandar as medidas que buscam frear o uso desordenado dos territórios, a utilização predatória ou a exaustão dos recursos naturais.

A própria licença ambiental é vista como obstáculo, devendo, por isso, ser removida ou alterada, adequando-se aos propósitos do tão sonhado desenvolvimento. Observa-se ao mesmo tempo, o estabelecimento de compromissos sustentáveis e acordos para a implantação de grandes obras sem a consideração dos impactos socioambientais, práticas que divergem entre si. No caso do setor elétrico, os projetos são justificados pela necessidade de investimentos a fim de torná-lo mais atrativo, competitivo e confiável, disponibilizando energia elétrica aos setores industrial, comercial e residencial.

Do ponto de vista técnico, o planejamento no setor elétrico apresenta textos sofisticados, mas quando se trata da sua aplicabilidade é perceptível à fragilidade, com pontos que não se coadunam e até se estrangulam. E, como se sabe, o planejamento apenas é um instrumento, não tem vida própria, sendo preciso ser operacionalizado por pessoas, as quais podem expressar pretensões e interesses conflitivos e incongruentes. Assim, de um lado, encontram-se setores do governo que defendem simplesmente a ampliação da oferta de energia mediante a construção de novas hidrelétricas e até de usinas nucleares para o atendimento da demanda, ensejando apenas a mitigação de seus efeitos negativos. E do outro, aqueles que defendem o uso eficiente da energia e a consideração dos custos sociais e ambientais decorrentes da construção e operação de novas unidades geradoras.



O modelo energético adotado no País propiciou a construção de um parque industrial complexo e diversificado ao longo de décadas, cuja história pode ser resumida em quatro momentos:

i) O primeiro, compreende o período da Proclamação da República (1889) até 1930, quando a economia brasileira era baseada na produção agroexportadora e a energia proveniente de fontes vegetais;

ii) o segundo, de 1930 a 1970, cujo processo de industrialização fomentou o uso da energia como insumo estratégico, sendo viabilizada a construção de barragens;

iii) o terceiro, vivenciado na década de 80, o setor foi operado como instrumento para minorar os problemas de ordem econômica, decorrente da crise da dívida externa e da mudança do papel do Estado, servindo para captar recursos financeiros externos;

iv) o quarto, iniciou a partir da década de 90, com a adoção de princípios da economia de mercado e da privatização do setor (CAVALCANTE, 2008).

Privilegiando os interesses do Mercado, a partir de 1990, o setor elétrico reorganizou institucionalmente suas ações tornando a privatização uma realidade sua, chancelando os setores que deveriam ou não ser atendidos. Coube ao Estado o papel de agente financiador da construção de hidrelétricas, e envolto a opção governamental desenvolvimentista, em especial a partir do governo Lula, a energia passou a ser utilizada como mecanismo de aceleração do crescimento (BENINCÁ, 2011).

Um novo modelo do setor elétrico orientado por acordos setoriais foi introduzido, e nem sempre esteve conectado aos interesses de amplos setores da sociedade. A base desse novo modelo proposto pelo governo trouxe como objetivos principais: i) promover a modicidade tarifária<sup>13</sup>, vista como fator essencial para o atendimento da função social da energia, concorrendo para a melhoria da competitividade da economia; ii) garantir a segurança do suprimento de energia elétrica, condição básica para o desenvolvimento econômico sustentável; iii) assegurar a estabilidade do marco regulatório, com vistas à atratividade dos investimentos na expansão do sistema e; iv) promover a inserção social por meio do setor elétrico, mediante os programas de universalização de atendimento (CARTILHA/MME, 2014).

---

<sup>13</sup> O menor custo possível ao consumidor.

Para atender esses objetivos, o Brasil apresenta uma matriz energética<sup>14</sup> diversificada, explorando seu potencial hidrelétrico e o bioetanol, embora continue dependente do petróleo. O Brasil possui no total 3.636 empreendimentos em operação, totalizando 143,3 MW de potência instalada, com a geração hidrelétrica respondendo por 62,53% da oferta, as termelétricas por 17,78%, a eólica com 3,93%, a biomassa por 8,64%, a nuclear 1,38%, a solar por 0,01% e a de importação (Paraguai, Argentina, Venezuela, Uruguai) por 5,70% (Figura 1) (ANEEL, 2015).

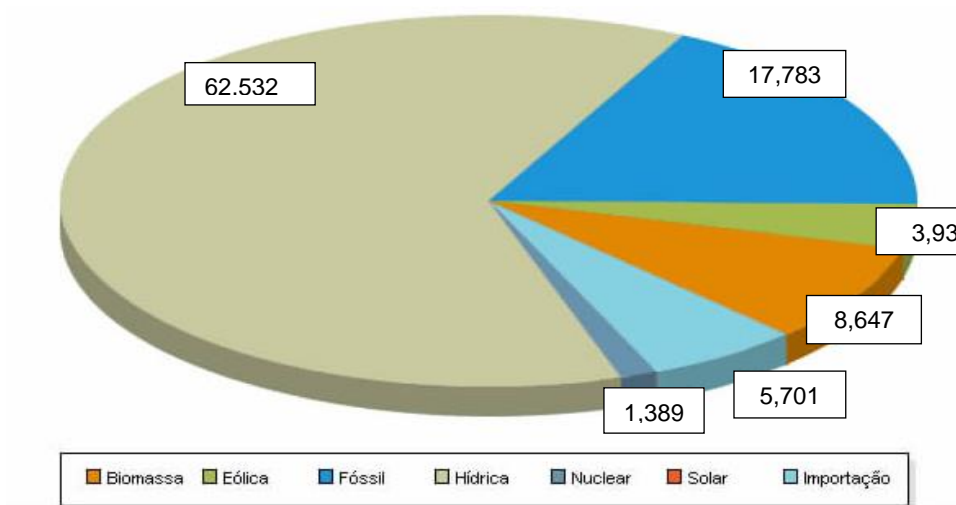


Figura 1: Matriz de energia elétrica no Brasil.  
Fonte: ANEEL, 2015.

A alta demanda de energia elétrica, requerida pelo crescimento do setor econômico, principalmente do comércio e de serviços e da própria universalização da energia, vem exigindo a ampliação dos parques de geração, transmissão e distribuição. Está prevista para os próximos anos uma adição de 36.346.976 KW na capacidade de geração do País, a partir de 197 empreendimentos em construção e mais 588 empreendimentos que ainda não iniciaram (ANEEL, 2015).

O Brasil explora 35% do seu potencial hidrelétrico e ainda tem 65% a explorar, e vem cada vez mais investindo nessa exploração. Na realidade, essa é a forma mais fácil encontrada pelo governo brasileiro para tornar seguro o sistema elétrico, sem atentar para os custos socioambientais. Segundo Lucon & Goldemberg (2009, p. 125), “as fontes ‘novas’ renováveis (biomassa, eólica, pequenas centrais hidrelétricas) são consideradas ainda caras, em razão do

<sup>14</sup>A matriz energética corresponde as diferentes fontes de energia ofertadas por um país ou região para ser transformada, distribuída e consumida nos processos produtivos e atividades sociais, podendo ser classificadas em renováveis e não renováveis.

preço obtido pela energia nos leilões de aquisição promovidos pelo governo federal”, sendo desprestigiadas ante o uso das fontes fósseis.

A atual fase do capitalismo brasileiro, vem orientando a construção de propostas direcionadas ao crescimento econômico. Trata de estratégia que desenha uma política econômica a partir de parâmetros ditados pelos organismos internacionais, o qual prioriza o pagamento da dívida, bem como de juros e suas amortizações e a valorização da manutenção da estabilidade monetária. De cunho neodesenvolvimentista<sup>15</sup>, enviesado no ideário neoliberal, o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 1 (2007-2010) e o PAC 2 (2011-2014) implementados no País tem esse perfil, com prioridades de ação governamental voltadas a acelerar o crescimento econômico de forma diga-se sustentada.

O PAC 1 foi lançado em janeiro de 2007 no governo Lula com o intuito de acelerar o crescimento econômico; o aumento do emprego; e a melhoria das condições de vida da população brasileira. Centrou-se no aumento do investimento em infraestrutura para eliminar os principais gargalos que poderiam restringir o crescimento da economia, voltando-se a redução dos custos e ao aumento da produtividade das empresas, estimulando o aumento do investimento privado e a redução das desigualdades regionais (BRASIL/PAC1, 2007).

As áreas priorizadas para os investimentos foram à logística (rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos); energia (geração e transmissão de energia elétrica, petróleo, gás natural e combustíveis renováveis) e transporte; saneamento; habitação e recursos hídricos, totalizando um investimento de R\$ 503,9 bilhões de reais. O maior investimento tem sido na infraestrutura energética (54,5% do total), a segunda área de maior importância é a infraestrutura social e urbana (33,9% do total). No final de 2008 o montante de recurso destinado ao PAC passou a ser de R\$ 656,5 bilhões (BRASIL/PAC1, 2007a).

Este Programa trouxe a ideia de Estado enquanto indutor do crescimento econômico e promotor da equidade e justiça social. Embora não haja consenso entre os mais diferentes teóricos sobre essa *nova fase* revestida de velhas ideologias, as intenções do governo se revelam na perseguição dos interesses do mercado (nacional e internacional), mediante intervenções pontuais e fragmentadas quando se trata das questões socioambientais. Os investimentos públicos e privados previstos no PAC apresentam potencial elevado para

---

<sup>15</sup> O neodesenvolvimentismo marca outro momento vivenciado no país na busca do desenvolvimento, iniciado nos governos do presidente Luís Inácio Lula da Silva e prosseguindo no governo da presidenta Dilma Rouseff. Esse termo vem sendo utilizado para justificar um tipo de crescimento econômico alinhado com a promoção da equidade e inclusão social, apresentando algumas especificidades: intervenção estatal num contexto de estabilidade institucional e monetária, capacidade econômica, intento de projetar o país como potência emergente no marco do processo de globalização neoliberal, mas com resguardo de uma soberania relativa, e pretensão de liderança regional (PEREIRA, 2012, p. 734).

provocar grandes e rápidas mudanças ambientais, econômicas, sociais, culturais e territoriais, dissociando aspectos indissociáveis, ou seja, homem e natureza.

Segundo dados do governo, a economia no País apresentou crescimento em resultado do “sucesso” obtido com o PAC 1, e em março de 2010 nova versão do programa, o PAC 2, foi anunciado com investimentos previsto da ordem de R\$ 1,59 trilhão. O PAC 2, além de continuar com as ações iniciadas no PAC 1, trouxe novos eixos (Quadro 2) (BRASIL/PAC2, 2010).

<b>EIXOS</b>	<b>2011-2014</b>	<b>PÓS 2014</b>	<b>TOTAL R\$ bilhões</b>
PAC Cidade Melhor	57,1	-	57,1
PAC Comunidade Cidadã	23,0	-	230,0
PAC Minha Casa, Minha Vida	278,2	-	278,2
PAC Água e Luz Para Todos	30,6	-	30,6
PAC Transportes	104,5	4,5	109,0
PAC Energia	461,6	626,9	1.088,5
<b>TOTAL</b>	<b>955,0</b>	<b>631,4</b>	<b>1.586,4</b>

Quadro 2: Previsão preliminar de investimento – eixos prioritários.  
Fonte: BRASIL/PAC 2, 2010.

No caso da energia foram previstos o total de R\$ 1.088,5 bilhões, e segundo dados do Ministério de Planejamento, promoveu a entrada de 15.908 MW no parque gerador brasileiro (Quadro 3) (BRASIL, 2004).

<b>EIXOS</b>	<b>2011-2014</b>	<b>PÓS 2014</b>	<b>TOTAL R\$ bilhões</b>
Geração de energia elétrica	113,7	22,9	136,6
Transmissão de energia elétrica	26,6	10,8	37,4
Petróleo e gás natural	281,9	593,2	875,1
Marinha mercante	36,7	-	36,7
Combustíveis renováveis	1,0	-	1,0
Eficiência energética	1,1	-	1,1
Pesquisa mineral	0,6	-	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>461,6</b>	<b>626,9</b>	<b>1.088,5</b>

Quadro 3: Previsão preliminar de investimento em energia.  
Fonte: BRASIL/PAC 2, 2010.

O perfil do PAC idealizado pelo governo brasileiro, como um programa fomentador de um novo quadro socioeconômico no País, ganhou espaço na mídia, sendo divulgado como procedente de um plano de sucesso. Porém, é preciso considerar com cautela os impactos, a efetividade e a sustentabilidade de suas metas, considerando o fato de muitos dados e

informações serem manipulados, e nem sempre o que é divulgado condiz com o que foi realizado.

O PAC, de orientação muito mais desenvolvimentista do que mesmo sustentável, continua na linha de explorar a riqueza natural para o atendimento de interesses privados. Dada à importância do setor de energia para o País é preciso uma análise criteriosa tanto dos recursos aplicados na sua expansão quanto na prioridade do investimento, considerando que o crescimento econômico se faz necessário, mas não deve se limitar em si mesmo. A gestão do sistema elétrico não pode prescindir de rever os eixos de desenvolvimento no País, repensar a matriz energética, investir em fontes de energias sustentáveis, sem perder de vista o atendimento das necessidades regionais, da gestão eficiente dos recursos e a qualidade de vida das pessoas.

Mesmo com uma matriz energética no País baseada em fontes renováveis, não se pode afirmar que isto represente desenvolvimento sustentável e seja suficiente, isto porque ao mesmo tempo em que o País lidera a geração de energias de fontes renováveis o PDE (2013-2022) prevê a ampliação do setor de geração a partir de usinas térmicas (BRASIL/MME-EPE, 2012). Para Goldemberg (2012), um equívoco no planejamento do setor energético se concentra no desenvolvimento do Pré-sal, traduzindo a discordância de prioridades no setor elétrico. Fala-se em sustentabilidade sem que sejam articuladas as várias dimensões aí imbricadas: ambiental, social, econômica, política, institucional, cultural, territorial. A incipiência de resultados plausíveis talvez esteja atrelada a essa não integração entre as políticas setoriais, que ao priorizar um crescimento acelerado, nem de longe expressa uma dinâmica impulsionadora de sustentabilidade.

O insucesso de ações sustentáveis pode ser encontrado não na ausência de documentos, acordos, diagnósticos e prognósticos, mas na dificuldade de se viver a sustentabilidade dentro de parâmetros do mercado. O modo como são operacionalizadas as ações de sustentabilidade é uma maneira de continuar operando na linha do desenvolvimento desenfreado só que lhe dando nova roupagem, embora seus efeitos continuem se manifestando de modo latente com a pobreza, a destruição dos recursos naturais e a sobrecarga de resíduos. Torna-se assim, imprescindível a adoção de uma nova ética, que transcenda o viés unilateral e contemple a incorporação de intervenções transformadoras da atual realidade.

## 1.4 A AMAZÔNIA NO PLANEJAMENTO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Para atender a demanda interna cada vez mais crescente e ampliar o potencial da matriz elétrica disponível no País, o governo federal vem apresentando planos de produzir mais energia até o ano de 2020. O Brasil dispõe de grande potencial de energético, com foco nas fontes renováveis de energia (grandes e pequenas centrais hidrelétricas, usinas eólicas e usinas movidas a biomassa) (BRASIL/MME-EPE, 2011a). Mesmo que se observe a crescente participação de outras fontes energéticas, a hidroeletricidade vem sendo a opção mais utilizada na expansão do setor elétrico.

Do potencial elétrico não utilizado no País cerca de 180 mil MW, 70% desse total está na Amazônia, tornando-a o *locus* prioritário para o atendimento da demanda energética no País, resultando na implantação de hidrelétricas na Região, concentrando aproximadamente 40,5% na bacia hidrográfica do Amazonas. Dentre as sub-bacias do Amazonas as que apresentam grande potencial inventariado ou estimado são a do Tapajós (29.995 MW), Xingu (27.931 MW), Madeira (21.906 MW) e Negro (13.016 MW) (RELATÓRIO Preliminar..., 2011).

Diante dessa riqueza natural e pelo número de empreendimentos planejados na Amazônia, verifica-se a pressão do capital nacional e internacional e os impactos socioambientais e culturais aí implicados, os quais transformam “seus rios em jazidas de megawatts” (BERMANN, 2012, p. 20). A Tabela 1 traz os projetos que estão sendo viabilizados para o aproveitamento do recurso hidroelétrico na Amazônia brasileira, algumas já em operação, outras em obras ou em planejamento.

Tabela 1  
Usinas Hidrelétricas na Amazônia

Usina/Estado	Capacidade MW	Rio	Reservatório	Entrada em operação
UHE Dardanelos/MT	261	Aripuanã	2 km <sup>2</sup>	2011
UHE Estreito/TO/MA	1.087	Tocantins	400 km <sup>2</sup>	2012
UHE Rondon II/RO	73.500	Comemoração	Km <sup>2</sup>	2011
UHE Santo Antônio/RO	3.150	Madeira	3.150 MW	2012
UHE Jirau/RO	3.300	Madeira	123,9 km <sup>2</sup>	2013
UHE Santo Antônio do Jari/PA/AP	373,4	Jari	31,7 km <sup>2</sup>	2014
UHE Ferreira Gomes/AP	252 MW	Araguari	17,7 km <sup>2</sup>	2015

<b>Usina/Estado</b>	<b>Capacidade MW</b>	<b>Rio</b>	<b>Reservatório</b>	<b>Entrada em operação</b>
UHE Colider/MT	342 MW	Teles Pires	171,7 km <sup>2</sup>	2015
UHE Belo Monte/PA	11.233	Xingu	516 km <sup>2</sup>	2015
UHE Teles Pires/MT/PA	1.820	Teles Pires	151,8 km <sup>2</sup>	2015
UHE Magessi/MT	53 MW	Teles Pires	Km <sup>2</sup>	2015
UHE Sinop/MT	400	Teles Pires	337, 3 km <sup>2</sup>	2016
UHE São Manoel/MT	700	Teles Pires	66 km <sup>2</sup>	2016
UHE Foz do Apicás/MT	230	Apicás	89,6 km <sup>2</sup>	2016
UHE São Luíz do Tapajós	6.133	Tapajós	722,25 km <sup>2</sup>	2017
UHE Cachoeira dos Patos	528	Jamanxim	116,5 km <sup>2</sup>	2019
UHE Marabá/TO	2.160	Tocantins	1.115 km <sup>2</sup>	2019
UHE Jatobá/PA	2.336	Tapajós	646,3 km <sup>2</sup>	2020
UHE Jamanxim/PA	881	Jamanxim	74.45 km <sup>2</sup>	2020
UHE Cachoeira do Caf/PA	802	Jamanxim	420 km <sup>2</sup>	2020
UHE Serra Quebrada/TO	1.328	Tocantins	420 km <sup>2</sup>	2020

Fonte: Elaboração própria.

A maioria dessas usinas usam verbas do PAC, cujos objetivos voltados ao crescimento econômico nacional pressionam a construção acelerada das mesmas, não considerando os perversos resultados socioambientais provenientes desse tipo de empreendimento. Isto fica evidente quando se observa que verbas do PAC foram destinadas a construção de usinas que sequer dispõem de aval ambiental e não cumprem as condicionalidades (medidas mitigadoras dos impactos), colocando a geração de energia a expensas de impactos socioambientais.

Até 2020 está prevista a construção de 130 Usinas Hidrelétricas – UHEs na Amazônia (BRASIL/MME-PDE, 2011), este tipo de geração de energia elétrica é proveniente do aproveitamento da força contida nos fluxos das águas dos rios e, embora seja considerada ambientalmente sustentável tem produzido efeitos negativos, os quais normalmente recebem tratamento superficial. As outras obras em andamento ou em planejamento para a Região, segundo evidencia Rodrigues (2013) (Tabela 2) são:

Tabela 2  
Usinas Hidrelétricas na Amazônia em andamento

Usina/Estado	Capacidade MW	Localização
UHE Mocotó	95 MW	Pará
UHE Foz do Aru	40 MW	Pará
UHE Cotingo	136 MW	Roraima
UHE Prainha	1.600 MW	Pará
UHE Tabajara	350 MW	Rondônia
UHE Santa Izabel	1.080 MW	Pará e Tocantins
UHE São João da Barra	1.800 MW	Rondônia
UHE Cachoeirão	64 MW	Mato Grosso
UHE Tupiratins	620 W	Tocantins
UHE Juruena	46 MW	Mato Grosso
UHE Foz do Noidore	129 MW	Mato Grosso
UHE Barra do Peixe	35 MW	Mato Grosso
UHE Parecis	75MW	Mato Grosso
UHE Rio Madeira	3.000 MW	Rondônia
UHE Cachuela Esperanza	800 MW	na Bolívia, no rio Beni
UHE Serra Quebrada	1.328 MW	Tocantins e Maranhão
UHE Couto Magalhães	150 MW	Mato Grosso e Goiás

Fonte: Elaboração própria (adaptado de Rodrigues, 2013).

Além da Amazônia brasileira, os projetos hidrelétricos propostos pelo Governo preveem a ampliação da capacidade instalada do País mediante a instalação de UHEs e outros empreendimentos de infraestrutura com os países vizinhos por onde o bioma se estende como, Venezuela, Bolívia e Peru. Ainda incorpora estudos de planejamento da expansão da oferta de energia elétrica com o Uruguai e a Argentina (BRASIL/MME-EPE, 2011). Nota-se a grande quantidade de represamentos hidrelétricos planejados para o atendimento da crescente demanda de energia elétrica no Brasil. Nenhum deles, entretanto, passa sem questionamentos e conflitos de interesse quanto aos impactos produzidos. Apesar das discussões socioambientais terem sido ampliadas nos últimos anos as propostas e soluções para alavancar o crescimento econômico são priorizadas sem levar em conta as particularidades de regiões de bioma.

Não é difícil perceber a desarticulação das políticas de geração de energia com as de sustentabilidade ou até mesmo conflitos de vocação institucional entre o MME e o MMA. Conforme salienta Moraes (2005, p. 34), “o Estado, na verdade, apresenta a situação paradoxal de ser, ao mesmo tempo, o responsável principal pela qualidade ambiental e um dos mais expressivos agentes poluidores” e, em muitos casos, até o financiador de obras com elevado impacto ambiental e social.



Não se posiciona aqui contra a energia, apenas levanta-se a importância da consideração dos impactos socioambientais advindos das escolhas, propondo um estudo da matriz energética do País de maneira a identificar as alternativas energéticas em potencial. Isto porque os impactos da energia estão diretamente associados ao desmatamento, a poluição do ar, da água e do solo, que não se limitam ao local, mas envolvem níveis de poluição em âmbito regional e global, exigindo, por isso, critérios sustentáveis para atenção desse objetivo. Sendo assim, o que tem sido alvo de polêmica nessa nova fase brasileira ancorada no neodesenvolvimentismo são as prioridades e as condições socioambientais em que será operacionalizado esse tipo de planejamento.

Embora seja considerada uma fonte de energia limpa, as “emissões de metano (CH<sub>4</sub>) das hidrelétricas seria comparável às emissões de CO<sub>2</sub> das termelétricas, em termos de impacto na aceleração do efeito estufa” (MORET e FERREIRA, 2009, p. 48). Além disso, traz uma série de efeitos negativos, exigindo um estudo complexo e completo do *meio físico* (clima; qualidade da água; recursos minerais e geologia; entre outros), do *meio biótico* (plantas e animais), do meio socioeconômico (atividades econômicas; condições de vida, em especial das populações indígenas e ribeirinhas das áreas afetadas; patrimônio histórico e cultural; saúde; educação etc.). Isto, para avaliar se os benefícios serão maiores que os custos, no sentido de prevenir, diminuir ou compensar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos para que o empreendimento possa ser construído e operado com sustentabilidade.

A construção de reservatórios em cursos d’água para a geração de energia elétrica, principalmente durante o período de construção, tem ignorado o atendimento pleno à legislação ambiental desde os estudos iniciais, provocando uma série de modificações no ambiente. Segundo a Resolução 01/1986 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama considera-se impacto qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por alguma forma de matéria ou energia resultante de atividades humanas, que direta ou indiretamente afetam a sociedade.

Cada projeto para a construção de hidrelétricas ou de outro empreendimento para geração de energia elétrica tem suas particularidades, pois geram impactos socioambientais, econômicos e culturais que mudam não apenas o *habitat* natural local, como também, provocam mudanças na vida das pessoas. Obras desse porte, principalmente as hidrelétricas, continuam sendo viabilizadas pelo fato de a energia ser um meio essencial para o desenvolvimento socioeconômico de uma nação. É por isso que se precisa manter um olhar atento no favorecimento de projetos que priorizem tanto o desenvolvimento quanto à

promoção da oferta de empregos e a melhoria da qualidade de vida da população, inclusive da população diretamente atingida com o mínimo de impactos negativos possíveis. A execução de obras não pode ser autorizada já pensando na compensação e/ou na mitigação dos danos praticados contra a biodiversidade e os indivíduos.

Na construção de hidrelétricas o ecossistema com todos os serviços oferecidos e sua rica biodiversidade é modificado muitas vezes de modo irreversível. Apesar de a água ser um recurso natural presente na Terra em abundância, representando dois terços (2/3) da superfície do planeta (ROCHA, 2013), o represamento da água submerge muitas espécies e provoca sua morte, gerando a produção de gases e o aumento de micro-organismos que poluem o ambiente. Além disso, alteram a temperatura ambiente, o ciclo de chuvas e a composição química da água, comprometendo a sua qualidade.

Os serviços ecossistêmicos essenciais como a regularização natural de cheias e vazantes são alterados, altera assim como o próprio fluxo da corrente dos rios provocando o assoreamento de suas encostas, com perdas de solo e vegetação. O aquecimento das águas decorrente do represamento causa a morte da vida aquática local, podendo provocar a substituição ou extinção local de espécies. A água represada também impede o fluxo natural de sedimentos ricos em nutrientes, que contribuem na fertilização dos solos e auxilia na produção de alimentos.

Quanto aos malefícios provocados na vida dos indivíduos, estes se situam na transformação da economia e do perfil epidemiológico local, incentivado pelo aumento do fluxo de pessoas na área de construção das barragens. Há ainda outras problemáticas como o aumento da produção de lixo e esgoto sanitário, exploração e precarização da força de trabalho que atua em condições insalubres e perigosas, com acidentes e até mortes de trabalhadores durante o período de construção, crescimento da violência urbana e o uso de álcool e outras drogas. É possível verificar também o aumento da prostituição, da gravidez em adolescentes e de doenças sexualmente transmissíveis – DST's (CARTILLHA..., 2003).

As populações humanas que habitam o entorno das barragens são deslocadas e reassentadas em outros locais sem que lhes sejam garantidas condições suficientes para superar os efeitos das perdas relacionadas ao patrimônio cultural, a identidade, as relações de vizinhança e com a natureza local. Esses aspectos, por sua vez, alteram as condições tradicionais de vida dessa população, inclusive da população indígena.

Quando a população não é removida da área de implantação das barragens sofrem com os impactos advindos da construção dessas barragens. Os resultados desse tipo de intervenção pública acabam implicando no aumento de desigualdades sociais entre os diversos segmentos

sociais residentes nessa Região, agindo como fator dilapidador da base de recursos naturais. Em geral, as famílias que habitam essas áreas são de agricultores, pescadores ou indígenas dependentes, na maioria das vezes, da beira do rio para sua sobrevivência, mas que acabam perdendo áreas destinadas à plantação, a pesca e a caça, tendo comprometida a agricultura e a sua subsistência.

Os impactos causados por usinas hidrelétricas aguçam debates calorosos e de difícil consenso, de um lado estão os defensores, afirmando que a capacidade de resiliência da natureza absorve os impactos ou de que é possível compensá-los ou mitigá-los. Do outro, posicionamentos contrários, argumentando serem os mesmos irreversíveis, sem contar com os conflitos constantes entre as construtoras e a população atingida, esta fortalecida pelos grupos organizados da sociedade civil que elucidam os direitos socioambientais e legais não considerados. Por sua vez, os empreendedores tentam esconder os conflitos e os impactos para viabilizar as obras, utilizando critérios basicamente econômicos para justificar o feito.

Os empreendimentos potencialmente causadores de significativa degradação ao meio ambiente são obrigados a apresentação do Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA. Mesmo assim, não é possível saber a real dimensão dos impactos gerados e como eles podem ser amenizados devido a precariedade conceitual e empírica desses instrumentos. Segundo o Movimento dos Atingidos por Barragens,

os processos de licenciamento ambiental das obras são marcados por irregularidades e fraudes, onde impera a política do fato consumado em desacordo com a legislação vigente no país. As decisões sobre as liberações das obras não são técnicas nem acontecem em ambiente democrático, são decisões políticas tomadas por governos submissos aos interesses das grandes empresas (apud BENINCÁ, 2011, p. 30).

Isto porque em tais estudos, informações relevantes não são consideradas ou são tratadas superficialmente; a caracterização da área, na maioria das vezes, baseia-se em dados secundários, com informações imprecisas e/ou contraditórias; há uma tendência à minimização ou subestimação dos impactos negativos e a supervalorização dos impactos positivos. Além do mais, não reúne alternativas adequadas e suficientes para superar os problemas alimentados pelo empreendimento; desconsidera a bacia hidrográfica na delimitação da área de influência dos empreendimentos, elaborando uma caracterização incompleta sobre a água, os sedimentos, os solos, os resíduos, o ar etc.; propõe a execução de atividades de diagnóstico em etapas do licenciamento posteriores à Licença Prévia – LP e; desconsidera o patrimônio cultural (MAIA, 2013; RIAÑO, DUQUE e VILLA, 2013).

Segundo Fearnside (1999, p. 16),

um problema fundamental é que o EIA e o RIMA são produzidos por empresas de consultoria que dependem completamente do proponente do projeto, [...] O proponente prepara os termos de referência, escolhe a empresa vencedora, e paga pelos serviços. Além disto, a parcela final do pagamento não é liberada até que o documento passe através de uma série de versões nos quais o proponente pode pedir mudanças no conteúdo do relatório [...]. As empresas são, portanto, induzidas a produzir relatórios que indicam um mínimo de impactos, tanto por meio de pressões diretas como em função do seu interesse em ser escolhido para contratos futuros de consultoria.

“La realización de estudios de impacto adecuados es una forma efectiva de informarse sobre las consecuencias y riesgos asociados con empresas, y una manera de prever y mitigar tales impactos” (RIAÑO, DUQUE e VILLA, 2013, p. 50). Porém, de modo geral, o EIA/RIMA tem ignorado o conjunto dos impactos socioambientais dos empreendimentos, concentrando os esforços no encontro de justificativas para a instalação da obra. Apresentando, em alguns casos, avaliações que entram em desacordo com a realidade e, por isso, tem sido alvo de críticas, que colocam em discussão sua credibilidade. Apesar de suas fragilidades, esse tipo de estudo se constitui ainda em importante instrumento de gestão ambiental, podendo contribuir para a sustentabilidade socioambiental se elaborado em bases científicas rigorosas e obedecendo aos dispositivos legais que regem a área ambiental.

Enquanto isso, os exemplos insatisfatórios da construção de usinas hidrelétricas se somam dia após dia. É o caso das usinas hidrelétricas de Belo Monte, no Xingu e Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira, cujos impactos já se mostram latentes. Os discursos em defesa desses projetos ecoam, para o Brasil, os ganhos relacionados ao avanço econômico mediante a garantia do fornecimento de energia, sem, contudo, levar em consideração os impactos produzidos num dos mais importantes biomas do mundo.

A Usina Hidrelétrica de Belo Monte é um dos projetos contidos no PAC, sendo idealizada como obra estratégica para a garantia e segurança do fornecimento de energia e promoção do avanço econômico no País. A obra previu a barragem no rio Xingu<sup>16</sup> mediante a construção de dois canais que desviam o leito original do rio. Em capacidade, será a terceira maior do mundo e, em potência, a maior do País, inundando área de 516 km<sup>2</sup>. Suas obras tiveram início em fevereiro de 2011, estando prevista a sua conclusão para 2015, com a finalização das obras a geração será de 11.233 MW, perdendo apenas para a Usina Três Gargantas (China) e para Itaipu<sup>17</sup> (Brasil-Paraguai) (BRASIL/MME, 2009c).

---

<sup>16</sup> Um dos mais ricos rios, o Xingu concentra uma diversidade biológica e cultural brasileira, com os seus 2,7 mil quilômetros corta o nordeste do Mato Grosso e atravessa o Pará até desembocar no rio Amazonas, formando uma bacia de 51,1 milhões de hectares (XINGU..., s.d).

<sup>17</sup>A usina de Itaipu é resultado de uma parceria do Brasil com o Paraguai, cujos impactos socioambientais provocados durante e após a finalização da obra geram polêmicas. Sua construção ocorreu no período de 1975 a

É um projeto que está sendo financiado com o dinheiro dos brasileiros, com custo estimado em 30 bilhões de reais. Embora apresente capacidade de geração significativa, a usina operará em média apenas 4.571 MW devido ao período de estiagem (cinco meses) do rio Xingu, alcançando seu pico de 11.233 MW apenas entre fevereiro e maio (quatro meses) quando o Rio atinge suas vazões máximas. No restante dos meses as turbinas serão progressivamente desligadas, marcando a ineficiência energética do projeto. Se pudesse funcionar em carga máxima durante todo o ano Belo Monte garantiria quase um quinto da eletricidade adicional de que o País precisa (FOLHA..., 2013).

Além do mais, de acordo com Pontes Júnior e Oliveira (2013, p. 88), “nos dez primeiros anos, a obra e sua área inundada vão emitir cerca de 11,2 milhões de toneladas de carbono ao ano, em média [...] Portanto, a geração de energia hidrelétrica em si não pode jamais ser considerada limpa”. Belo Monte também não foi projetada para atender a demanda energética local, mas para servir as indústrias eletrointensivas e mineradoras que destroem a floresta e exploram intensivamente os recursos naturais (HIDRELÉTRICA Belo Monte, 2013). Para terem atendidos os seus objetivos, essas indústrias agem de modo a reforçar politicamente a posição dos ministérios alinhados com seus interesses. Desta forma, Belo Monte foi construída para atender as exigências de um mercado que desconsidera os impactos socioambientais.

Do ponto de vista ambiental, a obra foi considerada inviável, pois gerou perdas irreversíveis de centenas de espécies, além do impacto social de grande magnitude com a realocação de comunidades ribeirinhas e indígenas que foram diretamente afetadas pela obra. O governo considerou apenas as áreas inundadas como diretamente afetadas, mas muitos indígenas moradores da beira do rio estão expostos indiretamente aos impactos físicos, sociais, culturais e territoriais, não tendo os mesmos direitos quanto à consulta e indenização (FEARNSIDE e MILLIKAN, 2012), sofrendo os riscos de manutenção de sua sobrevivência evidenciada pela:

- insegurança alimentar, marcada pela escassez do peixe, que afeta a oferta protéica e interfere na cadeia alimentar e na atividade pesqueira de subsistência e comercial;
- insegurança hídrica pela baixa qualidade da água, assoreamento das calhas e alteração do fluxo das águas dos rios etc.;

---

1982 em pleno governo ditatorial vivenciado nos dois países. O lago perfaz uma área de 1.350 Km<sup>2</sup>, gerando 98,6 TWh de energia (CUREAU, 2013).

- problemas de saúde pública devido ao aumento da presença de mosquitos e da incidência de diversas epidemias como a malária dentre outras.

Conforme salienta Lima e Vasconcelos (2013, p. 183), “os seres humanos, em seus grupos sociais, são dependentes dos espaços e recursos naturais de um território”, e Belo Monte, segundo Pontes Júnior e Oliveira (2013), trouxe impactos sociais e culturais as tribos indígenas Juruna e Arara, já que as remoções privaram-nas de suas condições tradicionais de subsistência. Além de feri-las em sua essência, ao fragilizar seus laços familiares e comunitários, impôs-se um novo modo de relações com o sistema econômico, com a natureza, com a vizinhança.

A Constituição Federal de 1988 no art. 231 reza: *São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.* O § 5º traz que a remoção dos grupos indígenas de suas terras só é permitida mediante catástrofe ou epidemia, ou no interesse de soberania do País.

Os povos indígenas estabelecem uma relação de troca com o ambiente natural que o cerca, considerando o território com um significado especial que transcende a conotação de espaço físico e incorpora a sua identidade social. Devido a relação de reciprocidade estabelecida é que a Constituição nega a remoção dos povos indígenas, garantindo o respeito a sua cultura, aos seus valores, costumes e tradições. Ao serem desterritorializadas, removidas para áreas estranhas e que não apresentam condições adequadas para a sua instalação, essas comunidades perdem o sentido da vida, de suas relações mantidas durante gerações, implicando no declínio de sua qualidade de vida e na violação de seus direitos.

As comunidades ribeirinhas e indígenas estabelecem modos diferenciados de uso e apropriação do espaço, e, conforme sustenta Cureau (2013), os diagnósticos realizados nos EIA/RIMA não dão conta desse modo singular de vida, de organização política, sociocultural e econômica e de apropriação territorial. Não dão conta do potencial natural e social que se perde, resultando, por conseguinte, em fragilizadas ações.

O tratamento dado por esses estudos além de não contemplar satisfatoriamente as particularidades da riqueza natural das áreas atingidas não consegue se apropriar da riqueza sociodiversa, do significado dos códigos coletivos que regulam manejos e classificações ambientais, dos diversos sistemas de posse comunal, dos seus saberes, de suas relações de compadrio, de como se estruturam historicamente e o significado para eles de tudo isso.

O resultado disso para as comunidades indígenas e ribeirinhas atingidas são as perdas materiais e imateriais que atingem o território físico, mas também os laços e redes sociais, os

sistemas de trocas, os diálogos, as suas memórias e histórias. Com a construção das usinas não são somente as águas que são barradas, mas modos de vida, costumes e tradições.

A superficialidade das informações sintetizadas no EIA/RIMA da UHE Belo Monte, comprometeu a avaliação de sua viabilidade ambiental. Mesmo assim, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA aceitou o estudo apresentado e concedeu a LP sem o cumprimento de medidas antecipatórias (HIDRELÉTRICA Belo Monte, 2013).

Nota-se que o processo de licenciamento (ver Quadro 4) compreende algumas etapas: Licença Prévia (LP); Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) (CARTILHA..., 2004).

TIPO	DESCRIÇÃO	SÍNTESE
<b>Licença Prévia</b>	Solicitada na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação da obra. Aprova a localização da obra e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas fases seguintes de implantação.	Garante a viabilidade ambiental.
<b>Licença de instalação</b>	Aprova os projetos, autorizando a instalação do empreendimento, caso seja considerado viável ambientalmente. Libera o início das obras, depois de atendidas as condições da LP.	Autoriza o início das obras.
<b>Licença de Operação</b>	Autoriza o início da atividade após ser atendidas as condições da Licença de Instalação. Requer um EIA/RIMA completo e aprovado.	Garante o funcionamento do empreendimento.

Quadro 4: Etapas do Processo de Licenciamento.

Fonte: Elaboração Própria.

Na LP estão previstas as condicionantes, ou seja, as ações estabelecidas pelo IBAMA como mecanismo de preparação da região para o enfrentamento dos impactos advindos com a instalação da obra. No caso de Belo Monte as condicionantes somam o total de 40, sendo várias delas complexas, como a retirada de ocupantes não indígenas das terras indígenas e a implantação de infraestrutura adequada com foco na saúde, educação e segurança, que deixaram de ser cumpridas (JUSTIÇA..., 2013).

Inicialmente, os técnicos do IBAMA emitiram parecer com manifestação contrária à construção da usina, por considerarem o EIA inconcluso, pois não atendia a legislação que exige o estudo integral da bacia e com grau elevado de incerteza. Mas, por questões de interesse político e econômico o licenciamento foi concedido, sendo reeditadas as metas e os

prazos das condicionantes, garantindo a Empresa responsável pelas obras a brecha para burlar a legislação brasileira.

Em resumo, o baixo rendimento da usina, o impacto ao ambiente e às populações indígenas, ribeirinhas e outros indivíduos que vivem nas proximidades do Xingu; a produção de energia gerada à distância considerável dos centros consumidores (cerca de 5.000 km de distância, resultando em perdas de energia na transmissão); greves de trabalhadores e protestos de índios; paralisações determinadas pela Justiça e problemas com as licenças ambientais somam-se aos problemas e polêmicas gerados pelo empreendimento, produzindo a mobilização de posições contrárias às obras.

Essa realidade se repete com as hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio e acrescenta à lista tradicional outros problemas, explicitando que a lição ainda não foi aprendida com as experiências passadas. Essas hidrelétricas compõem o “Complexo Hidroelétrico do Rio Madeira<sup>18</sup>”, a ser construído no estado de Rondônia. Esse Complexo, em especial as obras de Jirau e Santo Antônio, compõem o PAC 2 com o objetivo de aumentar a capacidade do parque gerador de energia no Brasil em aproximadamente 6.450 MW de potência instalada. A hidrelétrica de Santo Antônio produzirá 3.150 MW de energia (2.218 MW de energia média), a um custo inicial de R\$ 15,1 bilhões e Jirau com geração de 3.300 MW de energia (1.975 MW de energia média), ao custo previsto de R\$ 13,5 bilhões (AMORIM, OLIVEIRA, VEIGA, 2008).

Em nome do equilíbrio energético do Brasil continua-se a admitir a degradação de recursos naturais, a destruição de ecossistemas, das condições de vida e de sobrevivência das comunidades ribeirinhas e indígenas. Os efeitos negativos não são fatos novos, a construção das usinas de Tucuruí, Balbina e Samuel são exemplares pelos impactos socioambientais produzidos. Segundo Moret (2005), essas usinas foram responsáveis pelo deslocamento de comunidades ribeirinhas ao inundar enormes extensões de terras, destruindo a fauna e a flora da região sem a garantia do abastecimento de energia elétrica para a população local. E ainda, desestruturaram a economia solidária tradicional, aumentando o conflito entre indígenas e não indígenas, voltando-se a atender os parques industriais de uso intensivo de energia,

---

<sup>18</sup> O rio Madeira é o segundo maior rio da Amazônia, “sua bacia cobre cerca de um quarto da Amazônia brasileira, totalizando uma área de 1,5 milhões de km divididos entre os territórios de três países sul americano: Peru, Bolívia e Brasil. É formado pelos rios Guaporé, Mamoré e Beni, originários dos planaltos andinos. Tem 1.700 quilômetros de extensão, vazão média de 23 mil m/s e chega a medir 1,5 km de largura, é o maior afluente do rio Amazonas. Responde por cerca de 20% do volume de água e 50% de todo o sedimento transportado pelo Amazonas para o Oceano Atlântico”. É riquíssimo em biodiversidade, sendo um dos mais ricos em peixes no Brasil e no mundo, abrigando “mais de 750 espécies de peixes, 800 classes de aves e várias outras categorias ameaçadas ou ainda desconhecidas” (AGRA, 2012, p. 566).



produzindo gases responsáveis pela intensificação do efeito estufa (MORET e FERREIRA, 2009).

A usina de Tucuruí localizada no Estado do Pará, no rio Tocantins, apresenta um lago de 2.430 Km<sup>2</sup> para geração inicial de 4.000 MW, sendo ampliada para 8.370 MW em 2010. Segundo a Cartilha Águas sem Barragem (2003), essa Usina foi pensada durante a ditadura militar para atender os setores eletrointensivos que operam na extração de minérios na Região, em especial de alumínio (Alunorte e Albrás no Pará e Alumar no Maranhão). Nesse caso, Fearnside (1999, p. 13) salienta que:

os principais países consumidores de alumínio não estão mais construindo grandes barragens, tendo descoberto que os custos financeiros, sociais e ambientais de barragens são pesados demais. Eles preferem mais exportar estes impactos para países como o Brasil, enquanto eles continuam a desfrutar os benefícios na forma de alumínio barato.

O Estado brasileiro acaba tornando-se refém da demanda energética do setor eletrointensivo, poupador de mão de obra; altamente intensivo no uso da energia elétrica; dependente de subsídios governamental pago pelos contribuintes e; produtor de significativos impactos socioambientais. Essa energia, segundo José Mecca apud Benincá (2011, p. 39), “alimenta um modelo exportador e os grandes centros consumidores” do País, na realidade, “ao exportar alumínio, papel e ferro [...] estamos exportando floresta, território, água, biodiversidade e população deslocada”. As riquezas minerais e energéticas do País acabam sendo embaladas e enviadas para o exterior, ficando apenas aqui os custos dessa exploração e a ilusão da vantagem econômica.

No caso da Usina de Tucuruí, aproximadamente 1.450 ribeirinhos moradores das Ilhas de Tucuruí (sudeste do Pará) ainda sofrem diretamente o impacto socioambiental da geração elétrica, servindo-se de iluminação a base de lamparina e vela. Um morador da área relatou o seguinte: “trabalhei, construí essa hidrelétrica para morar no escuro”. A luz tão próxima torna-se um sonho distante para a comunidade, visto que o alto custo financeiro envolvido impede a sua disponibilização nessas localizações, conforme assinala o Assistente Coordenador do Programa Luz para Todos no Pará – Luiz Galiza – em entrevista ao Jornal da Globo. A alternativa que poderia ser usada, segundo Galiza, era a instalação de sistema fotovoltaico, mas também sem previsão de tempo para a instalação de equipamentos necessários (JORNAL DA GLOBO, 2012).

Soma-se a isso o fato de que, segundo Fearnside (2005, p. 5), com a construção de Tucuruí a maioria da população deslocada foi reduzida à indigência, tendo que encontrar saída dessa condição sozinha. Os valores de indenização foram baixos e o repasse marcado pela demora, que devido à inflação da época implicou em desvalorização do valor, com perdas significativas para as famílias.

A experiência da Usina hidrelétrica de Balbina, no rio Uatumã no estado do Amazonas também não foge a regra. Inaugurada em 1989 com potência instalada de 250 MW e área inundada de 2.360 Km<sup>2</sup>, hoje teve sua capacidade de geração diminuída para 235 MW em decorrência da obsolescência dos equipamentos, com baixíssima pressão da água e acúmulo de sedimentos fruto do apodrecimento das árvores não retiradas da área do reservatório (RODRIGUES, 2013).

Balbina inundou a reserva indígena Waimiri-Atroari, provocando a morte de peixes e a escassez de alimentos, bem como a morte biológica do rio Uatumã (MORET, 2005). Moret ainda salienta a fuga em massa de macacos, aves e outras espécies durante os dois meses que durou a inundação do lago. Estima-se que apenas 1% das espécies sobreviveu e mesmo não gerando energia significativa ao consumo local, produziu um conjunto de impactos promotores de desequilíbrios e injustiças. Nesse caso, Rodrigues (2013, p. 81-2) aduz que:

- i) os moradores deslocados de suas terras não receberam indeniza o financeira digna;
- ii) muitas famílias moradoras do local perderam as suas planta es, sem a devida compensa o de ordem alimentícia;
- iii) não foi ofertada melhoria nas condi es de saúde local, visto o aumento de doenças fruto do desmatamento provocado pela obra;
- iv) os documentos de doa o das terras após o deslocamento compulsório inexistem;
- v) os novos espaços criados pela cheia do reservatório da usina se encontram irregulares;
- vi) não houve melhoria significativa no abastecimento de energia elétrica aos moradores do entorno;
- vii) o Projeto de Desenvolvimento Sustentável – PDS da área de Morena, a jusante da usina, faliu logo após sua cria o pelo governo brasileiro, devido   falta de escoamento da produ o do local;
- viii) não houve melhorias no âmbito da gera o de emprego e renda aos moradores da região.

Por pressão internacional e nacional, Balbina foi pensada para reforçar o parque elétrico da capital amazonense, servir as empresas da Zona Franca de Manaus – ZFM e gerar emprego. Entretanto, não conseguiu atender nem ao menos as necessidades mínimas de

consumo de energia da cidade de Manaus, visto que a geração média é de 112 MW suprimindo, aproximadamente, 10,5% dos 1.100 MW de demanda local (RODRIGUES, 2013).

Seu rendimento não ultrapassa a marca de 0,11 MW/Km<sup>2</sup>, por esse baixo rendimento e a enorme área inundada é considerada o pior caso do sistema elétrico brasileiro, principalmente quando comparada com outros empreendimentos como Itaipu ou até mesmo Tucuruí. Além do mais, Balbina produz dióxido de carbono e metano superior a geração de uma usina termelétrica, correspondendo, segundo Rodrigues (2013, p. 99), a emissão de 3 toneladas de carbono por megawatt/hora. Em uma térmica, esse índice é de 0,33 tonelada de carbono por megawatt/hora.

A hidrelétrica de Samuel, em Rondônia, no rio Jamari na Cachoeira de Samuel, tem capacidade instalada de 216 MW e geração de 76 MW médios para área alagada de 540 km<sup>2</sup>. Além de Balbina, esta Usina também é apontada como equívoco do sistema elétrico pela baixa geração em relação à área inundada e ainda pela emissão de gases de efeito estufa produzida, com emissões maiores que termelétricas de mesmo potencial (FEARNSIDE, 2005).

Estas hidrelétricas – Tucuruí, Balbina e Samuel – foram dispensadas de apresentação do EIA/RIMA por já se encontrarem em construção quando da instituição da obrigatoriedade de tal estudo em 23 de janeiro de 1986. Para a expansão de Tucuruí, Fearnside (2005) aduz que a Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A – Eletronorte apresentou a obra como mera continuação do projeto e, portanto, anterior à exigência de apresentação do estudo. Segundo o autor, em maio de 1998, houve a tentativa de iniciar a elaboração de um RIMA de Tucuruí II, mas antes mesmo de ser concluído, ou melhor, em 14 de junho de 1998, o Presidente da República liberou as verbas para a sua construção.

Outros empreendimentos energéticos implantados na Amazônia também podem ser citados por acarretarem efeitos desastrosos, é o caso do gasoduto Urucu-Coari-Manaus, com extensão de 663,2 km, além de um total de 139,3 km em nove ramais para Coari, segundo dados disponibilizados no site da Petrobras. Construído para garantir a extração do gás natural no Amazonas, o gasoduto cortou e devastou a floresta para passagem dos dutos, cortou e margeou terras indígenas e unidades de conservação, destruindo comunidades tradicionais (MORET e FERREIRA, 2009).

Os impactos socioambientais, econômicos, culturais e territoriais que estas grandes obras provocaram durante e depois da construção não fazem parte do discurso do governo, tão pouco das empresas. Infere-se assim que as iniciativas voltadas à promoção do desenvolvimento na Amazônia se traduzem em erros por estarem ancorados no interesse de

domínio do território e da população local. Apesar dos impactos diretos e indiretos desse tipo de ação, não se canaliza canais de participação que garantam as comunidades afetadas a exposição e o atendimento de seus interesses, anseios, necessidades e demandas.

O modelo (neo)desenvolvimentista adotado pelo Brasil contribui para que os projetos de aproveitamento hidrelétrico sejam orientados pela lógica do mercado, deixando por isso de considerar os impactos imbricados num grau de importância que transcenda o aspecto meramente econômico. Embora os grandes reservatórios hoje tenham diminuído a área inundada em relação às obras do passado, continua-se optando pelo modo tradicional de construção de hidrelétricas.

O aumento do número de usinas tem o objetivo de garantir energia suficiente para o desenvolvimento do país, porém, isso ocorre abrindo-se mão da riqueza natural e social disponível na região amazônica, sem que sejam incluídas nos projetos às populações locais. Esse modelo ultrapassado de gestão e distribuição de energia a longas distâncias implica em grandes perdas de energias, problema que tende a se agravar pela insistência do Brasil em explorar o potencial hidrelétrico da Região, longe dos principais polos consumidores (REY, 2012).

Essa realidade exige a diversificação da matriz energética e a implantação de estratégias de eficiência energética no consumo e nas linhas de transmissão, ao invés de optar por novas hidrelétricas que demandam vultosos recursos públicos com impactos socioambientais significativos. Por isso, é imprescindível questionar os interesses econômicos e políticos dominantes sobre a Região amazônica, ampliando as discussões sobre a sustentabilidade e o desenvolvimento pretendido.

## CAPÍTULO II

*Devemos desenvolver e aplicar com imaginação a visão de um modo de vida sustentável aos níveis local, nacional, regional e global. Nossa diversidade cultural é uma herança preciosa, e diferentes culturas encontram suas próprias e distintas formas de realizar esta visão.*

*Carta da Terra, 2000*

### **A AMAZÔNIA COMO ESPAÇO REVELADO E A QUESTÃO ENERGÉTICA**

Enquanto categoria de análise o território vem sendo apropriado teoricamente e operacionalizado pelo Estado para a determinação de espaços que exigem diferenciadas ações públicas. O que mudou ao longo dos tempos foi o modo de apreensão e a criação de instrumentos operacionais de planejamento e de intervenção baseados num processo de descentralização que aproxima a gestão pública da demanda potencial dos diferentes contextos.

Embora já seja possível observar entre as diversas políticas setoriais maior preocupação na consideração de características e especificidades territoriais como elemento decisivo para a tomada de decisão, para a condução de políticas públicas e para a promoção do desenvolvimento no país, o Brasil ainda carece de leitura de si próprio. Essa leitura é necessária para que o país se veja como um sistema de regiões, cujas potencialidades, se beneficiadas, alimentarão o seu desenvolvimento, mas se negligenciadas as suas necessidades, estas limitarão resultados positivos.

Este capítulo objetiva levantar alguns aspectos conceituais que subsidiem a construção do entendimento sobre a abordagem da territorialidade das políticas públicas no Brasil,

partindo da consideração do conceito de território como espaço físico e espaço de vida. Essa discussão faz-se necessária para situar a realidade amazônica como território particular, com singularidades e diversidades que devem ser consideradas pelas diversas políticas públicas no planejamento e na operacionalização das ações.

Para exemplificar essa realidade, são citadas algumas experiências locais de desenvolvimento que por desconsiderarem as demandas e potencialidades territoriais fracassaram no alcance de seus objetivos. Essa abordagem subsidiará o questionamento do planejamento governamental, apontando a necessidade de serem formuladas políticas públicas para escalas territoriais adequadas e apropriadas, centradas no atendimento das necessidades e no favorecimento do potencial dos territórios brasileiros. No caso da Amazônia, o Estado deve levar em consideração além do vetor ecológico, a diversidade cultural que compõe esse cenário.

## **2.1 A REGIÃO AMAZÔNICA ENQUANTO TERRITÓRIO PECULIAR: O TOM DAS PROPOSTAS DE DESENVOLVIMENTO NA AMAZÔNIA**

Diversas são as interpretações da Amazônia, expressas na visão dos cronistas, viajantes, naturalistas, religiosos, cientistas e intelectuais que ao interagirem, produziram em suas narrativas um tipo de conhecimento que passou a permear o imaginário social e a compor os discursos sobre a Região. No dizer de Neide Gondim (1994), as diversas narrativas inventaram uma Amazônia que compreende desde a ideia de um novo *Éden* à de *Inferno Verde*. As características usadas para descrevê-la (paraíso natural; inferno verde; vazio demográfico/cultural; população primitiva e indolente; fonte incomensurável de riquezas; região do futuro; pulmão do mundo), evidenciam a forma com que a viam e que até hoje perpassa o imaginário social do povo brasileiro.

Segundo Willi Bolle (2010), o desenvolvimento do pensamento ocidental produziu uma “construção discursiva” bastante persuasiva para despertar em algumas centenas de europeus o gosto de colonizar a Amazônia, obedecendo a interesses políticos, econômicos e estratégicos. A produção desses discursos, suas representações, circulação e suas diferentes interpretações e utilizações forneceram um *corpus* de informações, que apropriadas socialmente foram institucionalizadas, formando a *intelligentsia* sobre a região. O ideário oficial retrata a imagem que intelectuais foram construindo sobre a Amazônia, cujas representações são utilizadas para explicar a realidade social da Região e que até hoje vem

subsidiando as variadas formas de intervenção na Região, estruturadas pelo jogo de interesses contraditórios, sejam eles explícitos ou implícitos.

A Região Amazônica vista sob vários olhares, chama a atenção do mundo pela pujança de sua sociobiodiversidade, sendo apresentada ao mundo como a maior bacia hidrográfica, com o maior complexo fluvial do mundo, maior volume de água doce e ainda com o maior ecossistema florestal de toda a biosfera. É representada por toda essa riqueza biodiversa, mas também é uma Amazônia cabocla e indígena, não se constituindo em um todo homogêneo. Na verdade, seria mais correto, ao se tratar de Amazônia, falar de amazônias, visto que cada local da Região revela características naturais e socioculturais próprias e potencialidades a serem reconhecidas e respeitadas, pois fundada num *modus vivendi* diferente do estilo imposto pela lógica internacional e irracional.

A Amazônia apresenta várias definições: *Amazônia Continental*, extrapolando as fronteiras estaduais, compreendendo os países: Brasil, Peru, Equador, Bolívia, Colômbia, Venezuela, Suriname, e Guiana Francesa; *Amazônia Brasileira*, constituída pelos estados da Região Norte do país (Amazonas, Acre, Pará, Amapá, Roraima, Rondônia, Tocantins) e a; *Amazônia Legal*<sup>19</sup>, configurada pelo governo brasileiro em 1953 para favorecer o progresso brasileiro.

A discussão empreendida aqui remete à Amazônia brasileira buscando explicitá-la enquanto potencial natural e social, que ao ser inserida num mercado globalizado perde cada dia parte de sua riqueza sociobiodiversa. Mesmo despertando o interesse do mundo e se constituindo enquanto *locus* para a implantação de diversos projetos desenvolvimentistas, ainda é desconhecida e desprezada por muitos brasileiros, inclusive os técnicos promotores de mirabolantes projetos.

O instinto predatório foi o legado deixado pelos colonizadores, em parte sob pressão das forças do mercado requisitante do lucro e pelo próprio desconhecimento da complexidade de seu ecossistema e de sua importância para a manutenção dos processos naturais. A busca pelo *El Dorado*, pela fonte da juventude e pela apropriação dos recursos das florestas e das águas ainda não explorados tornaram-se objetos de desejo; o deslumbre pela conquista do

---

<sup>19</sup> A criação da Amazônia Legal deve-se a intenção de promoção do progresso mediante a aproximação de regiões com características semelhantes, constituindo-se mais um conceito político do que propriamente uma estratégia de fomento do desenvolvimento. Compreende os estados do Amazonas (1.570.745,68); Acre (152.581,39); Pará (1.247.689,52); Amapá (142.814,59); Roraima (224.298,98), Rondônia (237.576,17); Tocantins (277.620,91); Mato Grosso (903.357,91) e parte oeste do estado do Maranhão (331.983,29), compreendendo área de aproximadamente 5.088.668,91 Km<sup>2</sup>, o que corresponde a 49% do território brasileiro (BRASIL/PAS, 2008).

ouro, propiciou a descoberta de outros recursos como madeira, produtos vegetais e animais, especiarias, pigmentos, peixes, gordura de tartaruga etc. Os expedicionários olharam a Região como fonte de recursos para o uso, para o atendimento de desejos e necessidades. A ideia de conquista cedeu logo lugar à de exploração, permanecendo até hoje com o nome de desenvolvimento.

A história do desenvolvimento da região Amazônica se confunde com a sua própria história de ocupação, caracterizada por ciclos econômicos implementados por sucessivos governos. Esses ciclos de exploração das riquezas naturais têm seu início com a exploração das *Drogas do Sertão*, sendo intensificado pela extração da *hevea brasiliensis*. O *boom* da Borracha (1880-1912), marcado pelo interesse da indústria automobilística em todo o mundo e da exploração de mão-de-obra barata, rendeu enorme quantia em espécie, concentradas nas mãos dos chamados *barões da borracha*, homens que ostentavam luxo e riqueza em detrimento da maioria que convivia com a pobreza. Nas primeiras décadas do século XX, o látex brasileiro perdeu mercado para o concorrente asiático, encerrando em 1914 o seu grande *boom* (HALL, 1991), a economia da região entrou em colapso, mostrando o fracasso de promover o desenvolvimento da Região por meio da exploração do látex.

Até 1930 a região foi marcada pelo abandono, apenas após 30 foram criados novos planos de incentivos a exploração econômica local. Segundo Andrade (2010), essa condição foi alterada com a ‘Marcha para o Oeste’ (1938) e o ‘Discurso do rio Amazonas’ (1940), proferido por Vargas em visita a região. Neste discurso, Vargas apresentou como grande adversário do progresso na região a sua imensa dimensão territorial e seu vazio demográfico, com o intuito de ocupar as terras longínquas e desabitadas para promover a integração nacional, no ideário varguista a Amazônia, mesmo localizada ao norte, se tornou oeste. Este programa foi operado mais ao nível de discurso do que de uma política ativa, devido em parte aos poucos recursos.

Envoltos pela nova diretriz política impressa por Vargas, os trabalhos produzidos no período passaram a olhar a região a partir de novas lentes, evidenciando a figura do índio e do caboclo e uma nova etapa do pensamento social sobre a Amazônia. Para a promoção do progresso, a produção intelectual da época defendeu a domesticação da natureza, o olhar para os seus elementos (índios e caboclos) e o preenchimento dos espaços vazios, a solução desses problemas representaria a redenção amazônica. Este foi o modo encontrado para legitimar as ações dos atores econômicos sobre a região, já que apresentava uma enorme riqueza natural cabia ao Estado explorar. Envolta a esse pensamento, a região foi apresentada ao mundo como



sendo um local sem povo, sem cultura e sem tradição própria, sendo alvo de projetos feitos à distância e totalmente descontextualizados da realidade local.

Para favorecer o desenvolvimento local o governo brasileiro configurou a Amazônia Legal (1953), criando a Superintendência de Valorização Econômica da Região – SPVEA para fomentar atividades extrativas, agrícolas, pastoris, minerais e industriais. Agindo de modo autoritário, mostrou desconhecer a realidade natural da Região ao construir uma vocação econômica segundo os seus interesses. Como não rendeu resultados positivos a SPVEA foi substituída em 1966 pela Superintendência de Desenvolvimento do Amazonas – SUDAM.

Como parte da estratégia geopolítica dos governos militares brasileiros de ocupar e integrar à Amazônia ao restante do país, em 1967 criou-se a ZFM, baseada num modelo de desenvolvimento específico para a Região, mas direcionada a atender aos interesses do grande capital. Conduzido por esse objetivo, não se considerou as demandas da maior parcela de sua população e, por isso, não propiciou o desenvolvimento regional (HALL, 1991), além do mais, a inserção da Região na economia nacional e internacional ocorreu de modo dependente do governo federal, posto que sem os incentivos fiscais esse polo industrial não se manteria.

No final da década de 60 a estratégia utilizada foi à construção de Tucuruí, inaugurada em 1984 para atrair mão-de-obra e empresas altamente requisitantes de energia. Embora viesse atender a população local, se destinou fundamentalmente ao abastecimento dos grandes complexos industriais instalados na região e para a exportação de energia às regiões mais desenvolvidas do país (LEITE, 1997).

A integração da Amazônia a partir de paradigmas internacionalmente construídos, fundamentados nas teorias cepalinas utilizou, na década de 70, o slogan “*Integrar para não entregar*”, favorecendo a construção de obras faraônicas como a inacabada Transamazônica, Cuiabá-Santarém e Perimetral Norte. As rodovias se contradizem as características da Região, visto que possui mais de 20.000 Km de vias navegáveis, que deveriam se credenciar como principal meio de transporte, mas apesar desse caminho natural não se investiu em transporte fluvial, preferindo-se copiar o modelo rodoviário adotado pelo restante do país (CAVALCANTE; CARTAXO, VALOIS, 2007). A revista *O Cruzeiro* retratou essa realidade salientando que:

a estrada venceu a selva e levou o Brasil aonde nada existia. A Amazônia é nossa! Era mato há dois anos. Selva de pântanos. Hoje o risco da estrada rompe a floresta amazônica. Levando a civilização aonde existia silêncio e vazio. Surgiu, afinal, a

conquista exata do grande vale. Com um atraso de 400 anos! (A ESTRADA, 1970, p. 12).

A história escrita em território amazônico foi promotora da instalação de usinas hidrelétricas e termelétricas, da abertura de estradas sem a previsão de impactos socioambientais, da devastação da floresta e da extração e beneficiamento de minérios, madeira e produtos agrícolas e ainda agrediu as diversas culturas aqui existentes. Houve descaso com o dinheiro público, favorecimento das classes dominantes por meio de subsídios e total ausência de vontade política na busca de modelos sustentáveis (AB'SABER, 1992). Isto representou o tom das propostas de integração nacional e de desenvolvimento da região, ansioso para ocupar e explorar as riquezas da região com a maior rapidez e sem conhecer a Região, o governo lançou mão de um tipo de planejamento verticalizado, subsidiando a exploração da região e de sua gente, sendo ele próprio o promotor de significativos contrastes sociais e da degradação da natureza.

Pautando-se em interesses comerciais e políticos o governo brasileiro não percebeu que a Região não era propícia às grandiosas metas de desenvolvimento. Esses projetos não priorizaram as demandas dos diferentes grupos que aqui viviam, relegando seus saberes e organização sócio-política mediante a não criação de canais de participação no processo de tomada de decisão sobre a implantação de projetos com incidência em suas próprias vidas. De certa forma, essa postura expressa como a região tem sido integrada à sociedade brasileira, pouca ou nenhuma atenção tem sido dada as suas populações, marcada pela precarização ou ausência na prestação de bens e serviços sociais ou quando viabilizados não atendem as demandas e potencialidades locais.

Os sucessivos planos endereçados a Região não partiram do diagnóstico local, foram criados em função de escolhas políticas para atender as demandas da comunidade nacional e mundial. As políticas desenvolvimentistas implantadas na Amazônia jamais consideraram o que esta Região tinha de único, de especial, de diferente, de diverso, de particular. Tratou-se a Amazônia como um todo homogêneo traçando planejamentos desconectados dos interesses locais.

Do governo de G. Vargas a J. Kubitscheck prevaleceu aqui o paradigma industrial, conectado as propostas de integração nacional e de inserção da região no circuito econômico mundial, altamente dependente de energia barata e produtor de maior urbanização, provocando um inchaço das capitais da região. No governo militar deu-se continuidade a esse modelo aliado ao agronegócio, com a expansão da fronteira agrícola como uma forma de

proteção e ocupação da “*Terra sem Gente*”, discurso que via a Amazônia como solução para os problemas de outras regiões e não para de fato a solução dos seus.

O espraiamento desse “desenvolvimento” nunca aconteceu, o crescimento econômico traduzido como desenvolvimento ocorreu de forma concentrada. Na década de 70 foram criados os Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia – Polo Amazônia e o Programa Grande Carajás, resultando na explosão demográfica, destruição ambiental, desmatamentos, energia subsidiada, exploração humana e desigualdades sociais. Em 1980 foi a vez do Projeto Calha Norte, inscrito como esforço para a proteção das áreas de fronteiras e a Defesa nacional, prometendo a assistência as pessoas para contribuir na fixação do homem na região. Imersa a recessão econômica no país muitos projetos foram abandonados e a Região entrou em novo período de estagnação.

Na década de 90 novos projetos foram implementados como o *Brasil em Ação* e o *Avança Brasil*, ambos sinalizando propostas promotoras de sustentabilidade, mas na contramão do discurso, a prática evidenciou a desarticulação com os interesses ambientais e da população local. Como os projetos aqui chegam em pacote, um exemplo mais atual de uma política que não considerou a realidade ímpar da região foi o *Programa de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica – Luz para Todos – PLpT*, partindo do princípio de homogeneidade do território brasileiro não reconheceu a diversidade e particularidade local, como resultado não conseguiu atender as metas tal qual representadas no restante do País.

Atualmente, além da industrialização e do agronegócio mais uma vez o destino da Amazônia está sendo traçado a partir de sua riqueza natural, com o ecoturismo e o *ecobusiness*, não deixando de ser mais uma reificação, uma reelaboração de projetos verticalizados. Esse tipo de atividade está presente em todo o território brasileiro, mas ganha uma voz mais forte porque se mescla ao paradigma ambiental, compondo o plano do discurso oficial.

Com a disseminação do paradigma ambiental pós ECO-92 a Amazônia emerge para mais um capítulo da sua história de ocupação e exploração, reificando um discurso histórico elaborado de fora para dentro, o que nunca deveria ter sido e não pode ser. Nos diferentes discursos sobre a Amazônia prevalece uma prática discursiva que privilegia a natureza e a floresta, nesse cenário pululam diversos discursos e interesses sobre a região reavivados por *mitos* modernos. Estes mitos configuram uma nova forma de pensar e agir na Amazônia como o de natureza intocada (DIEGUES, 2000), traduzido pela criação de unidades de conservação que excluem o homem da natureza.

Esse modelo funda-se em construções ideológicas e históricas para justificar o processo de colonização e dominação da Região ainda em curso, pautado num sistema de valores e significados que elabora um conceito de desenvolvimento e o impõe às sociedades como modo de civilização, ignorando particularidades e diversidades, tempo e limites. O processo de cobiça e dominação se impõe, podendo ser observado na exploração dos recursos naturais pela Vale do Rio Doce; nos grandes projetos de hidrelétricas, como é o caso de Belo Monte, Jirau e Santo Antônio. Com isso o governo brasileiro legitima sua ação historicamente autoritária, a qual considera o potencial hídrico da região como prioridade energética.

Para Castro (2010, p. 120), “a estratégia-chave do planejamento governamental para a Amazônia é aumentar a sua vinculação aos mercados e promover a abertura de novas fronteiras de recursos em proveito da iniciativa privada”. Embora as políticas atuais apontem para a sustentabilidade dos recursos naturais em consonância com os interesses das populações da Amazônia, as “nobres intenções” na prática não estão em sintonia nem com a conservação da natureza nem tão pouco com as demandas das populações indígenas, caboclas, ribeirinhas e urbanas.

## **2.2 O CONCEITO DE TERRITÓRIO E SUAS DIFERENTES DIMENSÕES**

Até o século XX, o território era entendido como a área geográfica do Estado-Nação, com limites fronteiriços em relação a outros países e gerido por um poder político estatal, orientado a promover o bem estar e segurança nacional. Esse momento foi marcado por forte presença do Estado nacional, partindo de um planejamento centralizado na indução da economia (BECKER, 2010). No entanto, o processo de globalização ao favorecer a integração (econômica, social, cultural, política) em escala global entre diferentes países, eliminou barreiras, interligou mercados e territórios em rede e provocou a fragilização da soberania dos Estados-Nação. Esse cenário conferiu maior complexidade ao conceito de território, dando-lhe um sentido mais amplo ao englobar questões funcionais ou simbólicas de determinada área, conforme salientam Mariani e Arruda (1998).

Diferentes autores sob o leque de variadas abordagens tentam dar conta dessa complexidade, discutindo a categoria analítica territorial mediante a totalidade das dimensões apresentadas. Para trabalhar a definição de território é preciso resgatar o conceito de região e regionalização, os quais lhe deram os contornos teóricos e práticos hoje assumidos.

A inspiração do conceito de região é oriunda da experiência europeia, que o via como importante instrumento para a evolução da sociedade, no sentido de reduzir as desigualdades

regionais, organizar o espaço, distribuir melhor as atividades econômicas e propiciar a qualidade de vida da população. Os dois principais conceitos de região foram definidos na passagem do século XIX para o XX, como: *região natural* e *região geográfica* (ou lablacheana). A definição de *região natural* partiu da consideração do fator físico, resultado da conjugação de três elementos (clima, relevo e vegetação). Essa definição gerou a ideia de grandes áreas homogêneas de o globo serem pensadas enquanto unidade, demarcadas a partir de um só fator, o fator natural (BALBIM e CONTEL, 2013).

Já a definição de *região geográfica* para os autores, cunhada pela escola francesa, era tida como *pays*, ou seja, espaços que combinavam tanto os elementos do meio natural (geologia, relevo e tipos de solo) quanto os do meio técnico (tipos de cultivo, formas de transporte, insumos disponíveis para a construção de habitações e regimes alimentar). Nesse caso, segundo os autores, cada *pay* tinha sua própria “personalidade”, formada mediante a adaptação humana com o meio e também da incorporação de novas formas de organização impostas pelo homem.

No pós-guerra algumas mudanças no modo de conduzir os fenômenos regionais foram sendo processadas, passando-se do conceito de regiões “homogêneas” para o conceito de regiões “funcionais” ou “nodais”. Para a definição desse tipo de região, as relações e os fluxos entre as cidades e suas respectivas áreas de influência foram privilegiados, ou seja, os fluxos estabelecidos entre pessoas, bens, mercadorias e informações, sendo a coerência e o funcionamento coeso ou sistêmico entre os territórios elementos definidores de regiões. Este conceito foi tido como o mais adequado para determinar a organização geográfica, já que considerava a análise de fatores e elementos abstratos na delimitação das regiões, subsidiando o planejamento estatal direcionado a promoção do bem-estar nacional (BALBIM e CONTEL, 2013).

O próprio momento passou a exigir o protagonismo do Estado, que ao adotar estratégias keynesianas (modalidade de intervenção do Estado para a solução dos problemas econômicos e sociais) articuladas ao avanço das técnicas e de práticas de planejamento fomentaram alternativas para mitigar as desigualdades regionais. As possíveis saídas engendradas apontaram, a partir da década de 60, para a formação e o fortalecimento de polos de desenvolvimento (DINIZ, 2009).

No Brasil, o ordenamento territorial visando o desenvolvimento e a diminuição das desigualdades sociais já compunha a preocupação do governo brasileiro desde o século XIX. Muito embora nesse momento ainda não assumisse essa conotação passou a ser utilizado como ferramenta de planejamento na gestão do espaço. Fundamentando-se em análises

estruturais e conjunturais, primeiramente, o governo brasileiro agrupou um conjunto de estados com problemas sociais, econômicos e políticos semelhantes em regiões. Após 1930, mediante o desenvolvimento de um novo padrão de acumulação no Brasil com a passagem da economia agroexportadora para a urbano-industrial, as regiões foram reconfiguradas sendo criados mecanismos para propiciar o desenvolvimento, a integração nacional e a equidade.

O Brasil também sofreu a influência do conceito de região natural na tentativa de regionalizar o país. Com o processo de urbanização e de industrialização os desequilíbrios entre as regiões do país foram ficando visíveis, evidenciando o perigo dos contrastes econômicos, sociais e políticos daí decorrentes. Houve assim, um esforço para analisar e interpretar teoricamente as desigualdades regionais, de forma a criar metodologias e técnicas capazes de alterar os desequilíbrios e alavancar o desenvolvimento das regiões.

Em 1942, na primeira tentativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE regionalizar o país, este entendeu as diferentes problemáticas regionais como consequências dos elementos físicos do território, estabelecendo a divisão territorial em: região Norte, região Meio-Norte, região Nordeste Ocidental, região Nordeste Oriental, região Leste Setentrional, região Leste Meridional, região Sul e região Centro-Oeste, conforme Balbim e Contel (2013). Para os autores, após essa primeira tentativa e visando a obtenção de maior conhecimento do território brasileiro para a elaboração de políticas públicas, em 1945 o IBGE utilizou nova definição para a divisão territorial do país, definindo-o em *zonas fisiográficas*.

Esta compreensão manteve o critério do meio físico como elemento definidor de região, sendo adotada até 1968, quando elaborada nova proposta de divisão regional, agora fundamentada em *microrregiões homogêneas*. Segundo Balbim e Contel (2013), para a identificação desses espaços homogêneos algumas variáveis ou elementos foram considerados: domínios ecológicos; distribuição espacial da população; tipos de estrutura agrária; atividades terciárias não polarizadoras, como as portuárias, turísticas, militares, entre outras.

A ideia de microrregiões homogêneas trouxe critérios centrados agora na compreensão de espaço homogêneo, elemento da nova forma de pensar a organização territorial oriundo das teorias de localização e de polos de desenvolvimento e não mais na ideia de região natural. Como se observa, esta definição adotou critérios diferentes para a produção da regionalização, postura necessária devido ao processo de industrialização e de urbanização da economia no País. No entanto, o discurso que permeava essa interpretação não considerava que a política nacional desenvolvimentista adotada e a própria dinâmica de relação econômica

e social entre as regiões é que era benéfica a uma região e negativa a outra (GOULARTI FILHO, 2006).

A necessidade de um planejamento da atividade econômica, visando eliminar ou atenuar as desigualdades entre as regiões, levou o governo de J. Kubtscheck (1955-1960) a focar o planejamento nas regiões periféricas. Esse governo teve o que se poderia caracterizar como sendo o marco inaugural do desenvolvimento do País dentro da abordagem territorial, segundo evidencia Vilella (1996). Com este intuito foi criada a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE (1959), constituindo-se como a principal ação prática de reorganização do espaço econômico regional. Partindo da preocupação com os conflitos por causa das secas e dos poucos recursos naturais para a população, propiciou a integração nacional de maneira mais equilibrada.

Silva (2013) sinaliza que o marco do planejamento estatal foi a criação do Ministério do Planejamento em 1962, no governo do presidente João Goulart. O primeiro a assumir essa pasta foi o economista Celso Furtado, cujas teses influenciaram as ações governamentais de planejamento econômico, sendo ainda hoje um referencial nesse campo. Furtado defendia o desenvolvimento regional como mecanismo orientador de superação do subdesenvolvimento do país, explicitando a necessidade do aproveitamento mais racional de recursos.

No pós 64 optou-se pela aceleração do desenvolvimento a partir do investimento em infraestrutura. Mas, ao forçar uma centralização do poder na esfera maior do Estado, o projeto original da Sudene foi fragilizado, permanecendo apenas a discussão em torno das diferentes escalas de planejamento de políticas. Mesmo assim, foi criada a SUDAM (1966), visando estabelecer o controle político do território amazônico no sentido de ocupar, povoar e valorizar a região economicamente (VILLELA, 1996).

Embora as ações da Sudene e da SUDAM tenham se mostrado limitadas e lentas, essas experiências mobilizaram a criação de superintendências para as demais regiões do País, como: a Superintendência de Desenvolvimento do Sul – Sudesul (1967) e também a Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste – Sudeco (1967), com o intuito de promover o desenvolvimento regional. Limitadas a apresentação de planos sem força de serem implementados, essas instituições passaram a distribuir incentivos fiscais entre grupos com poder econômico que se articulavam no domínio do cenário local e nacional.

No lugar de políticas centradas no desenvolvimento regional, o planejamento estruturante centrou-se na instalação de grandes projetos industriais no campo metalúrgico, petroquímico, energético etc., desarticulados das organizações sociais locais (SILVA, 2013). Influenciadas por essa perspectiva as instituições públicas de planejamento e execução de

políticas de desenvolvimento regional atuantes perderam sua capacidade de formulação e intervenção. As ações passaram a ser pensadas a partir de um planejamento de gabinete, distante da demanda e de qualquer debate público, apenas intermediado por grupos de interesses.

Em 1970, nova proposta de divisão do país foi delineada, agora pensada em *macrorregiões*, marcando uma ruptura na periodização até então trazida pelo IBGE, introduziu novos conceitos de análise das formas de organização urbano-industrial do espaço geográfico. O conceito de região ganhou espaço, passando a subsidiar o Estado na construção de políticas públicas, propondo a regionalização até hoje predominante e utilizada pelo IBGE: regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Em 1976 pela necessidade de se ter uma definição espacial intermediária entre as grandes regiões e as microrregiões homogêneas foi definida as mesorregiões, seguindo os mesmos parâmetros teóricos das microrregiões, conforme Matteo et. all. (2013).

Em atenção a diretriz de redução das desigualdades regionais e sociais a CF de 88, incorporou os planos regionais como mecanismo para a execução de políticas públicas voltadas a atender esse objetivo. Em seu art. 21, inciso IX, inscreveu entre as competências do Estado a incumbência de “elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social”. Essa diretriz objetivou possibilitar entre as regiões do País garantias de acesso a serviços e equipamentos públicos essenciais. No entanto, passadas quase três décadas da instituição da Constituição de 88, o Brasil ainda carece de planejamento e execução de políticas públicas integradas ao território, capaz de dar conta do grande potencial social e econômico encontrado nos diversos e diferentes territórios brasileiros.

A crise da capacidade normativa do Estado iniciada desde a década de 1970 e agudizada na década de 80, diminuiu a ingerência pública no desenvolvimento econômico. A visão de um estado intervencionista, indutor do crescimento econômico e da modernização das estruturas produtivas da economia brasileira cedeu lugar, a partir da década de 90 no Brasil, a um padrão de crescimento baseado na celebração do mercado. Diante desse contexto, a noção de região foi sofrendo um desgaste por não conseguir mais dar conta da promoção do desenvolvimento regional. Hoje sob o auspício do ideário neoliberal a atuação do Estado deixou de ter na abordagem regional uma referência teórica e conceitual para o planejamento das ações práticas do Estado e dos agentes políticos. Dentro dessa ideologia o Estado deve sair de cena e propiciar o crescimento endógeno, deixando o mercado livre para que as forças econômicas atuem conduzindo a convergência de rendas entre países e regiões.



A economia globalizada, as mudanças tecnológicas e as condições de concorrência e competitividade intercapitalista delinearão a busca por inovação e por conquista de novos nichos de mercado como elementos essenciais para o desenvolvimento regional. A integração da economia internacional eliminou fronteiras, viabilizou o fluxo de pessoas, de produtos, de negócios, retomando o debate em torno da problemática regional no Brasil e no mundo. A própria discussão da sustentabilidade ambiental, segundo Matteo et all. (2013, p. 52), provocou “mudanças significativas em relação ao conteúdo conceitual e normativo da noção de região”, colocando em xeque as velhas abordagens de gestão. Isso deu origem a planejamentos públicos mais articulados com a dimensão territorial, visando “a retomada do crescimento econômico e o fortalecimento de políticas públicas voltadas à inclusão social e ao mercado de consumo de massas”.

Emergiu assim, a necessidade da introdução de ferramentas que pudessem dar conta desse novo cenário forjado no campo social pós CF 88, estabelecendo a garantia do acesso aos direitos de cidadania a população, a descentralização político-administrativa e a participação da sociedade civil. É nesse contexto que o conceito de região, segundo Matteo et all. (2013, p. 53),

aproxima-se do território, agora como uma noção com estatuto operacional, que permite a superação dos condicionantes e limites de aporte regional. O território que assim reemerge não tem nada a ver com o conteúdo geopolítico do território nacional; ele está relacionado às dinâmicas das relações socioespaciais construídas e marcadas pela vivência social, pela percepção de pertencimento, pelas características físicas e de infraestrutura que lhe condicionam.

Para Milton Santos (1998), quando se trata de território, embora institivamente sobressaia à ideia de lugar, de residência, de paisagem natural, deve-se incluir nesse conceito a noção de paisagem construída, de conjunto das relações e características sociais, culturais, políticas, econômicas, históricas. O território seria então o espaço onde isso tudo se encontra e se condensa, sendo preciso à consideração dessas dimensões para a organização territorial da sociedade. Enquanto conceito subsidia a análise das dinâmicas de desenvolvimento de dado espaço social e das relações estabelecidas entre os múltiplos territórios.

Os limites de um determinado território podem ser definidos de forma administrativa, política ou sociocultural. Neste sentido, um território é uma porção ou parte delimitada do espaço, que pode ser o país, região, estados, municípios, vilas, bairros etc. Essa delimitação ou “recortes” corresponde à noção de escala, pois um território compreende dentro de si outros territórios, nenhum território é uma ilha, ou seja, vive isolado, antes se apresenta em

estreita relação com outros em maior ou menor intensidade. Para Santos (1998, p. 18), o território constitui uma rede interconectada e em interação, porém, “quem produz, quem comanda, quem disciplina, quem normatiza, quem impõe uma racionalidade às redes é o Mundo. Esse mundo é o do mercado universal e dos governos mundiais”.

O território emerge assim, como produto e condição da relação dinâmica estabelecida entre a sociedade e a paisagem natural. Define-se, para Haesbaert (2007, p. 54), “como referência às relações sociais (ou culturais, em sentido amplo) em que está mergulhado, relações estas que são sempre, também, relações de poder” nele atuantes, porque expressas em relações de cooperação, de conflitos e de superação dos mesmos.

Para Milton Santos (1999) o território deve ser entendido enquanto território usado, o qual significa o chão mais a identidade (sentimento de pertença). O autor salienta que o *território em si* se assemelha à noção de espaço natural, não tendo valor de categoria de análise, enquanto que o *território usado* é entendido como construção social e histórica, de espaço vivo e vivido. Enquanto espaço vivido se constitui numa forma muito particular de vivenciar o espaço, em que cada grupo cultural e em determinado período histórico constrói e vivencia integralmente o seu espaço.

O território para Santos (2007, p. 13), “é o lugar em que desembocam todas as ações, todas as paixões, todos os poderes, todas as forças, todas as fraquezas, isto é, onde a história do homem plenamente se realiza a partir das manifestações da sua existência”. Embora haja múltiplas abordagens da categoria território, o ponto em comum é o fato de ser entendido enquanto espaço marcado por relações objetivas e subjetivas, com manifestação de conflitos, de estabilidades, de organizações, de desorganizações, de ideias, de cultura e valores, de necessidades e de potencialidades.

Haesbaert (2007, p. 48) sustenta que ainda é comum a negligência da “relação entre sociedade e natureza na definição de espaço ou de território”, por conta de uma visão antropocêntrica que ignora a dinâmica da natureza. Contudo, os territórios precisam ser compreendidos a partir da relação entre o indivíduo com o seu meio, pois as relações estabelecidas a partir dessa complexidade terão significativa influência na construção de subjetividades e identidades, construindo comportamentos, o imaginário, o simbólico, o sentimento de pertencimento.

A partir dessa exposição de argumentos sobre a abordagem territorial, entende-se aqui a *categoria território* como sendo um espaço geográfico delimitado, representado pela paisagem natural, mas também um lugar de vida, de estabelecimentos de relações, englobando aí as relações sociais, culturais, econômicas, as quais contribuem para a construção de

subjetividades, identidades, valores, solidariedades, necessidades e potencialidades. É o local onde as pessoas vivem, o constrói e o reconstrói social e historicamente.

A territorialidade emerge desse conceito, estando intimamente ligada à noção de identidade, consistindo numa característica das populações que trata do estabelecimento de relações com o meio em que vive, com o ambiente natural, com sua casa, com o seu trabalho. Segundo Rodrigues (2013, p. 129), corresponde ao lugar onde as pessoas “convivem e trocam relações de confiança; onde estabelecem laços afetivos e identitários no âmbito dos respectivos grupos sociais em que estão”, como se organizam e dão significado ao lugar. A conexão estabelecida entre os indivíduos é pressuposto da territorialidade e o território apresenta os elementos que “dão forma ao sentimento de territorialidade dessas pessoas”, de identidade, de subjetividade, de solidariedade. O entendimento da territorialidade auxilia na apreensão das questões éticas e morais dos locais, mas também das práticas estabelecidas.

### **2.3 A TERRITORIALIDADE E O PLANEJAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA**

O território se inscreve enquanto categoria essencial para a interpretação dos diferentes espaços, emergindo como uma nova unidade de referência para a intervenção pública. Pela complexidade das problemáticas enfrentadas hoje o território aparece como categoria de análise e de prática estratégica que instrumentaliza o saber científico-tecnológico e político para o planejamento e a racionalização das ações do Estado em dado espaço-tempo para o alcance de uma finalidade.

O conceito de território como prática estratégica articula decisões e ações necessárias ao desencadeamento de um tipo de desenvolvimento mais articulado com objetivos de sustentabilidade. Na realidade, é uma tentativa de buscar a eficácia e a eficiência do *Estado em ação*, tendo em vista que deficiências de gestão, incompatibilidade entre oferta e demanda, sobreposição de ações, desperdício de dinheiro público, falta de capacitação ou de desconhecimento do gestor sobre a própria realidade de seu território são alguns aspectos impeditivos do desenvolvimento territorial.

Com este significado a abordagem territorial, segundo Witkoski et. al. (2014, p. 29), “transforma-se em uma estratégia de sustentabilidade, participação, gestão social, desenvolvimento de competência, dentre outros aspectos”. A complexidade desses aspectos impõe-se como um desafio hoje a gestão pública quando se pensa a dimensão da sustentabilidade. Isto porque é no território enquanto espaço, que se manifestam a dinâmica

dos problemas sociais, materializadas nas desigualdades, nas relações de poder, nas situações de riscos e vulnerabilidades. Mas também, o território se inscreve como o *locus* onde são construídas as necessidades, as formas de resistências e de enfrentamento e são identificadas as potencialidades.

No entanto, ainda é premente no âmbito da elaboração de políticas públicas o planejamento verticalizado, sem a garantia da mobilização dos atores envolvidos. Tratam o estado brasileiro de forma homogênea, não reconhecendo a diversidade e as particularidades das regiões. Resultado dessa postura é a elaboração de diagnósticos fundamentados em indicadores nacionais que não respondem as singularidades das regiões brasileiras. Tornando-se essencial ao estabelecimento de políticas públicas elaboradas mediante diagnósticos que valorizem a diversidade econômica e sociocultural dos diversos territórios e dê conta da particularidade e da diversidade local.

A CF de 88 trouxe a descentralização da gestão das políticas sociais, estabelecendo atribuições e competências ao nível municipal por entendê-lo como o mais próximo das demandas sociais, portanto, com maior conhecimento de seu território. Todavia, é primordial a instituição de ações conjuntas entre municípios, Estados, União e organizações não governamentais na garantia desse processo de descentralização, o qual se dá também mediante o fortalecimento do protagonismo social local (WITKOSKI at. all, 2014).

Matteo et. al. (2013, p. 54-5) salientam que as políticas públicas devem ser elaboradas mediante o “efetivo conhecimento do território, a integração nos diferentes níveis de governo, bem como um sistema de monitoramento, controle e avaliação”. A gestão pública precisa integrar as ações, priorizando a dialogização entre as políticas e a realidade para a qual se voltam, “uma vez que a implementação do processo de gestão depende de um amplo processo interativo entre planos, projetos e programas em diferentes instâncias governamentais”. Em termos de discurso os governos brasileiros vêm atendendo esse requisito no âmbito de políticas, entretanto, na prática não se consegue ver essa integração, cada política setorial acaba operando dissociada da outra.

Reconhece-se a necessidade da abordagem territorial como referência metodológica para a promoção do desenvolvimento local, porém, fato é que o Estado brasileiro pouco avançou em termos da integração e gestão compartilhada de políticas públicas. Não se põe em prática estratégias que de fato incluam as particularidades dos territórios brasileiros, paradigma considerado aqui como central para a garantia de políticas públicas promotoras de bem-estar e de desenvolvimento social, regional, sustentável e equitativo, voltadas a promoção da autonomia e autogestão das pessoas no território.

Apesar dos esforços empreendidos para configurar os instrumentos e mecanismos de organização de ações de ordenamento territorial, o Brasil ainda carece de um sistema que priorize a compreensão das especificidades dos territórios brasileiros. Embora em termos de debate o Estado brasileiro tenha assumido essa perspectiva, no âmbito da operacionalização ainda se faz necessária a definição de escalas geográficas adequadas e apropriadas para a intervenção estatal mediante políticas públicas.

O País constitui-se numa dimensão territorial com uma diversidade expressiva de referenciais, com a existência de padrões territoriais que precisam ser tomados como objeto de intervenção pública. Caso não consiga levantar as características peculiares de cada território o País não conseguirá dar conta da complexidade e totalidade do território brasileiro. Os diagnósticos dos territórios devem dar conta da realidade de seu espaço, sendo elaborado mediante a mobilização e envolvimento dos atores locais, com a manifestação de suas opiniões, pensamentos, práticas e projetos presentes subsidiando as articulações, negociações, concessões e decisões entre sociedade e órgãos gestores de políticas públicas (WITKOSKI et al., 2014).

Para Mariani e Arruda (2010, p. 2), a adoção da abordagem analítica do território e de suas territorialidades “corresponde ao aproveitamento das sinergias existentes entre os atores de uma dada localidade específica”. O saber e as relações estabelecidas entre esses sujeitos sociais devem ser aproveitados para a implementação de políticas públicas que correspondam aos seus anseios e interesses, voltadas à geração de renda, de emprego, da preservação das especificidades culturais e demais características do desenvolvimento. É notória a fragilidade de ações governamentais no Brasil, que por serem pontuais na prática se fragilizam, não conseguindo atingir os objetivos perseguidos, como é o caso do Programa Bolsa Família, Luz para Todos etc.

Por isso, a elaboração de políticas públicas hoje deve necessariamente mergulhar no conhecimento da realidade com o intuito de articular coerentemente múltiplas decisões e ações para atingir num grau efetivo a sustentabilidade. As políticas públicas com melhores resultados são aquelas adequadas a cada problema concreto existente no interior de um território. Para Becker (2010, p. 22), o planejamento, conforme, “para ser bem sucedido, deve focalizar problemas bem definidos e delimitados”, para tanto, precisa partir do diagnóstico do território, tomando este trabalhado não como mera paisagem, mas como espaço de vida, vivido e pensado a partir dos sujeitos que nele habitam.

Segundo Silva (2013, p. 96) o debate sobre o território no âmbito do planejamento de políticas públicas subsidia o entendimento dos “fenômenos sociais, contextos institucionais e

cenários ambientais sob os quais ocorrerá a intervenção desejada de maneira a propiciar meios mais acurados para a definição de diagnósticos e alcance de metas, parcerias necessárias e instrumentos de implementação”. O território, para ser compreendido principalmente a partir de sua complexidade exige o preparo das instituições responsáveis pelas políticas públicas, com a devida instrumentalização dos técnicos que vão elaborar e operar essas políticas. Para Matteo et. all. (2013, p. 83), é preciso “reequipar o Estado com recursos humanos e com suporte técnico para que estes sejam capazes de levar a cabo a execução de plano de longo prazo, em que as regiões brasileiras sejam personagem principal”.

Há a necessidade de identificar o que é peculiar a cada região, transcendendo o olhar para além do entendimento do território como espaço físico, para considerá-lo como espaço vivido, local de estabelecimento de relações sociais. Além de ser necessária a leitura e análise interpretativa da realidade trabalhada, é ainda preciso a formação do trabalho em Rede para a promoção da devida dialogização entre as diversas políticas setoriais, visando a integralidade do atendimento e dos serviços ofertados. Uma vez que o sujeito demandante de serviço público não requer um apenas, mas um conjunto de ações para o atendimento de suas necessidades e demandas.

Silva (2013, p. 97) aduz que o conceito de intersetorialidade constitui-se em “elemento essencial para que as ações do poder público consigam alcançar um grau satisfatório de aderência e incidir de maneira mais eficiente nas dinâmicas próprias dos territórios”. A intersetorialidade seria um mecanismo que articula e integra diferentes setores em torno de um objetivo, consiste assim, “em uma estratégia de gestão que se apresenta em diversos níveis da implementação e que se define pela busca de formas articuladas e coordenadas das políticas e setores governamentais” (BRONZO apud SILVA (2013, p. 97-8).

A racionalização das ações do Estado exige então a dialogização de diversas políticas setoriais, de modo a dar conta da totalidade da realidade. É primordial inovar na gestão social, uma gestão compartilhada e descentralizada das políticas sociais, capaz de transpor a cultura que privilegia práticas burocratizadas e clientelistas de atuação do Estado e de suas instituições quando se trata do processo de planejamento e implementação de políticas sociais. Segundo Rizzotti apud Gomes (2014, s.p),

mais do que trabalhar com outros setores, é preciso sintonia de valores e de compromissos políticos, pois ‘para se pensar numa política intersetorial, não basta ser intersetorial, é preciso saber trabalhar articuladamente’. É preciso ter dos sujeitos das demais políticas os mesmos compromissos em relação à garantia dos direitos, em relação à garantia de proteção. O que o território nos permite quando trata da intersetorialidade é fazer efetivamente uma ampla e importante discussão com todos

os equipamentos públicos. Portanto, falar em integração é muito mais do que encaminhar ou receber encaminhamentos, é construir alguns saberes transdisciplinares em relação a temas que perpassam todas as políticas intersetoriais.

É primordial assim criar arranjos institucionais para a implementação de políticas articuladas com o estabelecimento de fluxos e protocolos de atendimento e encaminhamento que garantam a integração das ações e a prestação de serviços eficientes e efetivos. É preciso também a adoção de metodologias participativas de modo que as pessoas indiquem suas demandas, anseios, interesses e potencialidades, servindo de base à elaboração de políticas voltadas a arregimentar a autonomia e o empoderamento das pessoas.

A intersectorialidade implica relações complexas do Estado com a sociedade, implica a formação da Rede de cooperação, que marque a ruptura com o clientelismo (lealdades pessoais), com o jeitinho brasileiro, com a privatização do Estado, com interesses políticos acima dos interesses da população, com a distância entre o que está escrito e a prática. A intersectorialidade requer a transparência das ações públicas, a participação, a continuidade das ações públicas e o compromisso com a democracia, implicando numa revolução no processo burocrático linear e hierárquico.

As Redes de cooperação compreendem a articulação de atores/organizações existentes em determinado território voltada para uma ação conjunta multidimensional com responsabilidade partilhada e negociada. O que deve predominar é a perspectiva da totalidade, da complementaridade e da complexidade, mediante a organização da atuação do Estado e da sociedade a partir da implementação de um conjunto articulado, orgânico e descentralizado de instrumentos, mecanismos, órgãos e ações (FALEIROS, 2010).

A comunicação entre as diversas políticas setoriais torna-se imprescindível à medida que a inclusão social só será possível pela dinamização de um conjunto de políticas capaz de transpor a setorialidade tradicionalmente valorizada. É preciso planejar, executar e avaliar ações conjuntas, acolhendo a participação de todos os envolvidos para que essa participação seja um meio para que os indivíduos possam manifestar os seus anseios, ansiedades e potencialidades, mas também seja a finalidade, ou seja, resulte na emancipação dos mesmos.

Farah Junior (2012, p. 60) evidencia que “o Estado não detém todos os recursos, expertises, conhecimentos e saberes suficientes para resolver os problemas do município, estado, região e do país”. Para tanto, é “importante a participação efetiva da sociedade junto ao poder público para que o governo possa também fazer sua parte frente às necessidades da sociedade”. Isto porque quem sabe dos problemas, necessidades e oportunidades locais são aqueles que moram e vivem nesse local, por isso as estratégias têm de ser definidas pelas

pessoas envolvidas, articuladas a um saber técnico que possa imprimir sentido efetivo e dar conta do real.

No caso da política setorial de energia elétrica, esta embora seja um meio para promoção do desenvolvimento no país e de inclusão social, não pode prescindir da articulação com o conjunto de outras políticas. Essa preocupação se inscreve enquanto necessidade de valorização dos recursos endógenos e das particularidades culturais, sociais, econômicas e ambientais, de maneira a criar canais de participação dos sujeitos sociais e favorecer as condições de acesso a bens e serviços públicos de modo justo e equilibrado entre os territórios brasileiros.

É fundamental que a política de energia considere a participação desde a elaboração, gestão à avaliação. A política deve ser implantada a partir da consideração das particularidades e potencialidades socioambientais, da vocação econômica e energética de cada território. Acredita-se que só pelo reconhecimento da territorialidade é que será promovido um tipo de desenvolvimento que incorpore em suas metas o atendimento das necessidades das pessoas e não apenas de um pequeno grupo que comanda e que se beneficia do potencial natural de cada território brasileiro.

O que se pretendeu defender aqui é que o pressuposto do desenvolvimento da Amazônia requer o reconhecimento das particularidades, da sociodiversidade e potencialidades naturais. Apenas mediante o reconhecimento do significado dos territórios será possível articular as políticas públicas ao atendimento das demandas sociais, de modo a promover mudanças efetivas na vida das pessoas, redistribuindo os bens e riquezas produzidos pela sociedade.

#### **2.4. O SIGNIFICADO DA POLÍTICA DE UNIVERSALIZAÇÃO DA ENERGIA ELÉTRICA NO AMAZÔNAS**

Na sociedade moderna, os serviços oferecidos pela energia elétrica são considerados básicos, entretanto, ainda há locais sem acesso as inovações do século XXI pela falta de energia elétrica em seus locais de moradia. Segundo estudo<sup>20</sup> apresentado pelo Banco Mundial, cerca de 1,3 bilhão de pessoas não tem acesso à eletricidade hoje no mundo e, aproximadamente, 2,7 bilhões dependem de madeira, carvão, carvão vegetal ou resíduo

---

<sup>20</sup> Esse estudo foi divulgado no Relatório Estrutura de Acompanhamento Global da Energia Sustentável para Todos, publicado no Fórum de Energia, em Viena (Áustria), em 28 de maio de 2013. Objetivou traçar um panorama mundial, com informações local e internacional, sobre o acesso à energia, de maneira a discutir formas para viabilizar o acesso da população mundial e a eficiência do setor (SILVA JÚNIOR, 2013).



animal para cozinhar e aquecer. O estudo ainda sinalizou que o acesso a eletricidade é mais precário em zonas rurais, com percentual de 85% em relação a zona urbana.

Para corrigir essa falha, em 2011 a ONU lançou o Programa *Energia Sustentável para Todos*, objetivando assegurar o acesso universal aos modernos serviços de energia; dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética e; duplicar a quota das energias renováveis na matriz energética global. Na Rio+20 a energia ganhou destaque primordial a ponto de a Assembleia Geral das Nações Unidas instituir o ano de 2012 como o Ano Internacional da Energia Sustentável para Todos. Nesse Encontro, por iniciativa da ONU, foi traçado o compromisso *Energia Sustentável para Todos* visando, sobretudo, o alcance da sustentabilidade a nível local, nacional, regional e internacional (UNESCO, 2012).

Para o Programa, energia sustentável é aquela que é acessível, barata, limpa e mais eficiente, sinalizando a energia elétrica como insumo fundamental para o alcance do desenvolvimento sustentável. O limite programado para atender 100% da população é o ano de 2030, mas, considerando a enorme fatia da sociedade sem acesso a esse recurso, essa meta é no mínimo ousada e complexa (ONU, 2012). Resta agora saber se dentro do compromisso *Energia Sustentável para Todos* está explícito a quem se referem esses “todos”, e que estratégias vão ser levantadas para serem atingidos esses objetivos.

Desde 2003 o governo brasileiro vem implementando estratégias nesse sentido ao instituir o *Programa de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica – Luz para Todos – PLpT*, considerado o maior programa de universalização do Brasil, cuja experiência se inscreve como referência de política pública a outros países. O Decreto n. 4.873, de 11 de novembro de 2003 (alterado pelo Decreto n. 6.442, de 25 de abril de 2008) e a Resolução 223, de 29 de abril de 2003 construíram as bases para a universalização do acesso ao serviço de energia elétrica, dando o primeiro passo para o atendimento de milhões de brasileiros excluídos desse serviço.

Antes do Programa PLpT devido a uma relação custo-benefício os investimentos do setor público no âmbito da geração e distribuição de energia elétrica, em especial no setor rural, eram escassos. O baixo poder aquisitivo, o reduzido consumo por unidade, a dispersão territorial e o difícil acesso as moradias se apresentavam como elementos que dificultavam a implantação de projetos de eletrificação rural.

Iniciativas de eletrificação rural no Brasil datam o ano de 1923, em São Paulo, resultado de iniciativa de um fazendeiro que arcou com todas as despesas, incluindo a construção da linha de transmissão, a instalação dos equipamentos e os custos de manutenção. Essa experiência propiciou a outros fazendeiros da região o estabelecimento de contratos

idênticos com a concessionária. Mas quase 20 anos depois é que as primeiras cooperativas de eletrificação rural surgiram, com presença marcante e dinâmica no sul do país, devido a influência de imigrantes europeus que já conheciam os benefícios da eletricidade (NOGUEIRA, 1998; SOUZA e ANJOS, 2007).

Na década de 60 iniciativas estaduais impulsionaram a eletrificação rural, contudo de modo insuficiente para suprir a expressiva demanda, foi apenas no final dessa década que esta foi regulamentada técnica e juridicamente (Decreto Lei n. 62.655/1968). Na década de 70 o setor tomou novo impulso, porém pautando-se em medidas bastante desiguais, privilegiando o Sul entre as regiões do país devido a maior concentração de cooperativas e de pequenas e médias propriedades rurais presentes na Região (CAVALCANTE, 2008).

Na década de 80 a alta inflação e o déficit fiscal limitaram os investimentos no setor elétrico e na década seguinte, o setor passou por um processo de reestruturação, impulsionado pelas mudanças organizacionais e estruturais exigidas pelo mercado às empresas e também às organizações públicas. Nesse contexto, a questão da universalização do acesso à energia elétrica teve papel marginal, apenas em 1994 foi instituído o Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios – Prodeem<sup>21</sup>, voltado ao atendimento das populações rurais pelo uso de fonte renovável de energia, disponível nas próprias localidades. Porém, não apresentou resultados positivos no favorecimento da universalização do acesso a energia elétrica, pois sem a criação de metas e de incentivos a adesão das concessionárias tornava-se quase voluntária (VIANA, 2008).

Em 1999, no governo de F. H. Cardoso, foi lançado o Programa Luz no Campo para levar energia elétrica a um milhão de propriedades rurais no campo no período de quatro anos. Este Programa instituído em momento de reestruturação do setor elétrico brasileiro, em ambiente de privatizações, de redução da intervenção pública, de fomento a economia de mercado e de escassez de recursos. Nesse momento, o acesso à energia elétrica restringiu-se aos consumidores com recursos e/ou crédito financeiro para pagar pelos serviços da energia e ainda os mais próximos à rede elétrica.

O Luz no Campo subdividiu-se em um programa principal, o Programa de Eletrificação Rural – PER e dois subprogramas (fontes alternativas e eficiência energética nas instalações rurais). Com investimento da ordem de R\$ 3,2 bilhões e participação financeira das concessionárias nos projetos de apenas 10%, o investimento maior recaiu sobre o consumidor, desestimulando-o a concretização dos planos apresentados pelas concessionárias

---

<sup>21</sup>O Prodeem foi integrado ao Programa PLpT, sendo utilizado em circunstâncias específicas definidas pelo MME.

(BRASIL/MME, 2011). E mesmo não cumprindo toda a meta de um milhão de atendimentos, até janeiro de 2004 cerca de 570 mil famílias foram beneficiadas (CAVALCANTE, 2008; SOUZA e ANJOS, 2007).

A falta de planejamento no setor elétrico e a escassez de investimentos na geração e distribuição de energia no período gerou uma crise energética com risco eminente de corte de energia. Em resposta, o governo acordou com as empresas distribuidoras de energia a disponibilização de recursos voltados à recuperação do equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias. Em contrapartida, as concessionárias e permissionárias assumiriam o compromisso de expandir o atendimento de energia elétrica a parcela da população mais pobre sem qualquer ônus ao consumidor.

Esse compromisso foi fortalecido com a instituição da Lei n. 10.438 em 26 de abril de 2002, que dispõe sobre a universalização do serviço público de energia elétrica dentre outras providências. De acordo com esta Lei, todos têm o direito ao acesso ao serviço público de energia elétrica, competindo ao Estado à obrigação de garantir a concretização desse direito e a correção do déficit elétrico no País. Sua regulamentação definiu as metas para a universalização e a garantia de recursos que viriam de fundos setoriais de energia (Conta de Desenvolvimento Energético – CDE e da Reserva Geral de Reversão – RGR).

Essa Lei foi alterada pela Lei n. 10.762, de 11 de novembro de 2003, que juntamente com a Lei n. 10.848, de 15 de março de 2004 formam a estrutura legal e regulamentar para a universalização do acesso a energia elétrica (CARMO, 2005; CAVALCANTE, 2008). Nos estados do Amazonas, do Acre e de Roraima, enquanto território peculiar, devido ao alto custo do investimento a ser realizado, o impacto tarifário seria significativo se não fosse o recurso a fundo perdido disponibilizado pelo governo federal (80%), pelos governos estaduais (10%) e pelas concessionárias (10%) (BRASIL, 2011).

Embora esta Lei e a Resolução 223 tenham planejado e estipulado prazo de conclusão para a universalização para dezembro de 2015, a criação do *PLpT* antecipou o alcance das metas com a instituição do Decreto n. 4.873/2003, instituindo o período de 2003 a 2008 para o alcance desse objetivo. A persistência de demanda reprimida contribuiu para a prorrogação dos prazos de conclusão do Programa – inicialmente para 2010 (Decreto n. 6.442, de 25 de abril de 2008), depois 2011 (Decreto n. 7.324, de 05 de outubro de 2010), sendo ainda instituída nova fase de 2011 a 2014 pelo Decreto n. 7.520, de 08 de julho de 2011 (alterado pelo Decreto n. 7.656, de 23 de dezembro de 2011). E novamente prorrogado para dezembro de 2018, pelo Decreto n. 8.387, de 30 de dezembro de 2014. Até dezembro de 2014 o *PLpT* atendeu 3.184.946 famílias, beneficiando cerca de 15,3 milhões de pessoas, com

investimentos da ordem de R\$ 22,7 bilhões, sendo R\$ 1,8 bilhões do governo federal (BRASIL, 2015).

A experiência do PLpT torna-se objeto de reflexão e análise deste estudo devido ao fato de ter sido a última ação voltada a inclusão elétrica de acesso universal no País e ainda pelo caráter social que apresenta. Este Programa foi criado para diminuir o déficit elétrico, em especial no meio rural, tendo em vista que no seu lançamento, segundo o censo 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, cerca de 10 milhões de pessoas estavam sem acesso ao serviço público de distribuição de energia elétrica. Isto significava, segundo o Censo, aproximadamente 715.939 mil famílias vivendo ainda sem energia elétrica no País, estabelecendo-se como o fim da exclusão elétrica o ano de 2008 (BRASIL/MME, 2004).

O PLpT foi desenhado a partir de uma demanda justa por energia elétrica no território brasileiro, apresentando-se como um Programa social audacioso e complexo desde a sua formulação à sua implementação. Embora seja uma ação de governo é resultado de uma política de Estado que visa à universalização da energia elétrica. De cunho social, tem como sujeito uma categoria política construída ao longo dos anos recentes, denominada de agricultores familiares. Os atores sociais que formam esse grupo de pressão são os movimentos formados pela Confederação dos Trabalhadores na Agricultura – CONTAG; Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra – MST dentre outros movimentos organizados centrados na busca por melhorias nas condições de vida desses agricultores (BRASIL/MME, 2011b).

Além dos movimentos sociais também estão presentes nesse cenário as concessionárias; as cooperativas de energia elétrica e; a estrutura governamental composta pelo MME, pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Sistema Eletrobrás, Governos Estaduais e Municipais. Com o processo de reestruturação do setor elétrico as concessionárias se dividiram em um conjunto de empresas privadas e um pequeno grupo de empresas estatais prestadoras de serviços, passando a atuar juntamente com as cooperativas.

Mesmo diante do aparato legal que garantia a universalização do acesso a energia elétrica “não se observa no momento da formulação do Luz para Todos um processo sistemático de mobilização que resultasse em grande pressão ao Estado visando a estruturação de uma política de universalização do acesso à energia elétrica no meio rural” (BRASIL/MME, 2011b, p. 34). Talvez isso se deva as características peculiares do setor rural, marcado quase sempre pela dispersão territorial da demanda e pelo difícil acesso a essas moradias, pelo baixo poder aquisitivo e pelo reduzido consumo por unidade. Por isso, o

aspecto determinante para a inserção do tema da universalização da energia fora uma decisão de governo, não encontrando forças dissonantes quando posto na agenda pública.

É perceptível a questão política imbricada no processo de sua construção, pois mesmo compondo a agenda de movimentos sociais e de constituir-se em problema de política, a questão da universalização ainda não tinha assumido papel relevante na agenda pública. O importante a ser ressaltado é que o Estado brasileiro apresentou vontade política em desenhar estratégias para minorar ou resolver o déficit de eletrificação rural no País.

O ambiente legal influenciador da tomada de tal decisão e, conseqüentemente, do desenho e implementação do PLpT refere-se, primeiramente, a CF 88, a qual trouxe no Art. 21 a competência da União em explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os estados onde se situam os potenciais de energia renovável. Porém, é a Lei 10.438/2002 e a Lei 10.848/2004 que constroem a estrutura legal e regulamentar para a universalização do acesso a energia elétrica (CARMO, 2005; CAVALCANTE, 2008).

Outra normativa que subsidia a política de universalização do acesso e uso da energia elétrica refere-se ao estabelecimento das classes de consumo (Quadro 5). A Lei n. 12.212, de janeiro de 2010, que trata da Tarifa Social de Energia elétrica, criada pela Lei n. 10.438, de 26 de abril de 2002, traz no Art. 1 a composição de descontos que devem incidir sobre a conta de energia das unidades consumidoras do setor residencial. Esta Lei ainda determina no Art. 2 que as famílias indígenas e quilombolas terão direito de 100 (cem por cento) até o limite de consumo de 50 (cinquenta) kWh/mês. Caso o consumo exceda ao limite estabelecido, será aplicado o desconto sobre a tarifa de energia elétrica conforme os percentuais demonstrados no Quadro 5.

<b>CONSUMO MENSAL</b>	<b>PERCENTUAL DE DESCONTO</b>
Até 30 KWh	65%
De 31 KWh a 100 KWh	40%
De 101 KWh a 220 KWh	10%
Superior a 220 KWh	Não incide descontos
Até 50 KWh	100% para famílias indígenas e quilombolas

Quadro 5: Composição de descontos para referência da Tarifa Social de Energia elétrica. Fonte: Elaboração própria (Adaptado da Lei 12.212, de janeiro de 2010).

No Art. 3 salienta que a Tarifa Social aplica-se as unidades consumidoras classificadas nas Subclasses Residencial Baixa Renda, direcionada a:

i) família inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico, com renda familiar mensal per capita menor ou igual a meio salário mínimo nacional;

ii) quem recebe o Benefício de Prestação Continuada – BPC;

iii) família inscrita no CadÚnico com renda mensal de até 3 (três) salários mínimos, cujo algum membro necessite fazer uso continuado de aparelhos, equipamentos ou instrumentos que demandem consumo elevado de energia elétrica.

O PLpT apresenta suas fragilidades em termos de operacionalização, cabendo questionamentos quanto aos meios utilizados para a promoção da universalização do acesso e uso da energia elétrica. No entanto, tomou a energia elétrica como insumo de desenvolvimento econômico e social, objetivando a partir da energia oportunizar a geração de renda por meio do fomento da produção agrícola, promover a inclusão social pela dinamização do acesso a políticas sociais para, assim, alavancar o desenvolvimento local sustentável. Com esta iniciativa o governo buscou assegurar não só o suprimento de energia elétrica gratuita<sup>22</sup>, mas a superação do contexto de pobreza a que estão imersas parcela da população desassistida.

Para promover a inclusão social os técnicos, idealizadores do Programa, perceberam a necessidade de uma nova abordagem, assim, além da oferta de energia, o Programa incorporou um conjunto de ações voltadas a criação de hábitos eficientes no uso da energia elétrica e a ampliação da geração de renda para os novos consumidores (BRASIL/MME, 2011b). O Quadro 6 sintetiza os eixos do Programa, pontuando o conjunto de políticas e programas sociais potencializadoras do uso eficiente da energia elétrica e do aproveitamento das vocações das comunidades.

Isso significa que a energia elétrica e as Ações Integradas no Programa compreendem um conjunto de programas sociais voltados a garantir o acesso à saúde, educação, abastecimento de água, saneamento, dentre outras ações públicas visando à inclusão social das famílias beneficiadas (BRASIL/MME, 2009a; BRASIL, 2011).

---

<sup>22</sup>O PLpT concede o fornecimento e instalação de um ramal de conexão, padrão de entrada e *kit* de instalação interna. O ramal de conexão é composto por condutores e seus acessórios compreendidos entre o medidor e a unidade consumidora; o padrão de entrada, por ramal de ligação, poste auxiliar, ramal de entrada, caixa de medição, medidor, disjuntor de entrada, aterramento, ramal de conexão, disjuntor do quadro de distribuição interna do domicílio etc.; o kit de instalação interna, com um ponto de luz por cômodo até o limite de três pontos de luz, duas tomadas, condutores, lâmpadas e demais materiais necessários (BRASIL/MME, 2011b, p. 45-6).

<b>UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO A ENERGIA ELÉTRICA</b>		
<b>DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL</b>	<b>EIXOS</b>	<b>OBJETIVOS</b>
	<b>Energia Elétrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalização do acesso e uso da energia elétrica;</li> <li>• Eficiência energética;</li> <li>• Atendimento a partir da extensão de redes de distribuição e; sistemas de geração descentralizada com ou sem redes de distribuição associadas (sistemas individuais de geração; minirrede de distribuição);</li> <li>• Tarifas justas;</li> <li>• Capacitação de agentes executores e técnicos para estimular o uso eficiente e produtivo da energia elétrica (elaboração de cartilhas, guias e manuais).</li> </ul>
	<b>Geração de Renda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimentos na melhoria da produção agrícola segundo a vocação das comunidades;</li> <li>• Estímulo ao uso produtivo da energia elétrica.</li> </ul>
	<b>Inclusão Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria no acesso a bens e serviços públicos;</li> <li>• Ações Integradas/Intersectorialidade para a viabilização do acesso às políticas públicas;</li> <li>• Sustentabilidade socioambiental.</li> </ul>

Quadro 6: Eixos prioritários do Programa Luz para Todos.

Fonte: Elaboração própria.

Essa articulação intersectorial foi pensada para que a energia elétrica servisse de meio para a ampliação do acesso a outros serviços públicos e produtivos, mediante a dinamização de políticas e programas sociais e da vocação produtiva, energética e social das comunidades. Buscou-se favorecer as oportunidades de trabalho, de geração de renda e a melhoria da qualidade de vida no local onde essas pessoas vivem e se reproduzem material e socialmente.

Mesmo que o desenho do Programa potencialize a intersectorialidade entre as várias políticas sociais, o que se observa é sua dificuldade em estabelecer na prática a integração e o diálogo entre essas políticas e os arranjos institucionais promovidos por estas. Tal situação ficou explícita na realidade pesquisada, estando relacionadas a questões políticas e de poder, tendo em vista que cada gestor setorial entende a sua área como sendo prioritária, não conseguindo operacionalizar o diálogo e a comunicação, impossibilitando a dialogização entre os programas de natureza intersectorial.

A coordenação do PLpT compete ao MME e a sua operacionalização à Eletrobrás em parceria com os governos estaduais e as concessionárias de energia e cooperativas de eletrificação rural. Para a execução do Programa as empresas de energia realizam o levantamento da demanda em sua área de atuação, posteriormente, elaboram o programa de obras e o encaminham à Eletrobrás para análise técnica e orçamentária. Após a aprovação, há a assinatura de contrato entre o agente executor e a Eletrobrás para o início das obras. Os agentes executores se responsabilizam pelos projetos de eletrificação, de engenharia, de

fiscalização, de instalação de placas de obras, de obtenção de licenças ambientais e autorizações e ainda pelas indenizações de áreas particulares para a passagem de redes elétricas (BRASIL/MME, 2009b).

As regras para a operacionalização das ações dos projetos, dos objetivos, procedimentos e critérios técnicos e financeiros são definidas pelo MME, estando dispostas no Manual de Operacionalização do Programa, atualmente já na sua 6ª versão (BRASIL/MME, 2009a). Este documento foi elaborado pelos técnicos do MME e da Eletrobras, com as contribuições dos Comitês Gestores Estaduais e concessionárias. A criação de um Comitê Gestor em cada Estado objetiva a sua atuação como fórum participativo priorizando o atendimento e o acompanhamento da implementação do Programa. É formado por nove representantes, sendo o MME (responsável pela coordenação); governo do Estado; agência reguladora estadual; concessionária de energia elétrica; prefeitura; cooperativa de energia elétrica (quando existir); e os representantes são da sociedade civil.

A meta inicial do Programa era garantir dois milhões de novos atendimentos, alcançados em maio de 2009, a nova meta estabelecida a partir de 2010 foi de 2.965,988 (dois milhões, novecentos e sessenta e cinco mil, novecentos e oitenta e oito domicílios). Em julho de 2011 foram atendidos 2.804,669 (dois milhões, oitocentos e quatro mil, seiscentos e sessenta e nove) domicílios, beneficiando cerca de 14.804,669 (quatorze milhões, vinte e três mil, trezentos e quarenta e cinco) pessoas (BRASIL/MME, 2011a).

Para o atendimento da demanda alguns aspectos são priorizados como:

- i) domicílios a serem beneficiados pelo Plano Brasil Sem Miséria;
- ii) domicílios localizados nos municípios participantes do Programa Territórios da Cidadania<sup>23</sup>;
- iii) domicílios localizados em assentamentos rurais, comunidades indígenas, quilombolas e outras comunidades localizadas em reservas extrativistas ou em áreas de empreendimentos de geração ou transmissão de energia elétrica, cuja responsabilidade não seja do respectivo concessionário;
- iv) escolas, postos de saúde e poços de água comunitários;
- v) demais pedidos de energia elétrica que não atendam a nenhuma das condições anteriores, desde que estejam dentro das premissas do PLpT e obedeçam à ordem de

---

<sup>23</sup>Este Programa, lançado em 2008 pelo governo federal, fomenta a geração de trabalho e renda no meio rural e a universalização de programas de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. Tem na participação social e na integração de ações entre governo federal, estados e municípios elemento primordial para a construção das estratégias, compreendem um conjunto de municípios de até 50 mil habitantes, com densidade populacional menor que 80 habitantes/km<sup>2</sup>.



priorização elencada neste item.

As empresas devem levantar as demandas de sua área de atuação e elaborar o Programa de Obras, organizado por comunidades e/ou municípios, e em seguida encaminhá-lo ao Comitê Gestor Estadual – CGE, com o papel de definir as prioridades de atendimento. As condições para a implantação do Programa são estabelecidas em um Termo de Compromisso (documento que traz as metas anuais de atendimento no meio rural e os percentuais de participação financeira de cada fonte de recursos componente do Programa), assinado pelo Governo Federal por meio do MME, Governos Estaduais e agentes executores, tendo como intervenientes a Aneel e a Eletrobras (BRASIL/MME, 2011a).

O Programa PLpT insere-se dentro do PAC, pelo PAC2 foram previstas o total de 495 mil ligações, com um recurso de R\$ 5,5 bilhões (BRASIL/PAC 2, 2010) (Quadro 7).

<b>EIXOS</b>	<b>2011-2014 R\$ bilhões</b>
<i>Luz para Todos</i>	<b>5,5</b>
Água em áreas urbanas	13
Recursos Hídricos	12,1
<b>TOTAL</b>	<b>30,6</b>

Quadro 7: Previsão Preliminar de Investimento/Programa Luz para Todos.  
Fonte: BRASIL/PAC 2, 2010.

Desde 2004 o montante liberado foi de 12 bilhões (recursos da CDE e RGR), de um total contratado de R\$ 15,8 bilhões. No ano de 2013 foram realizadas 87,3 mil ligações, que somados ao valor de 3,1 milhões de ligações desde 2004, correspondem a mais de 15 milhões de pessoas beneficiadas no meio rural (CARTILHA/MME, 2014).

O montante de recurso investido no PLpT é significativo, entretanto é preciso articular o atendimento dos excluídos, sem deixar de atender metas de sustentabilidade nas várias dimensões que o termo exige. Iniciando pela otimização dos recursos financeiros e pela dinamização do uso de fontes renováveis de energia, tendo em vista que o sistema priorizado para o cumprimento das metas estabelecidas foi o de redes de distribuição tradicional, o que não favorece o potencial energético de cada local.

O Programa apresentou significativa eficiência em termos nacionais, as regiões Sudeste, Nordeste e Sul pelo mais fácil acesso topográfico e rodoviário atingiram significativo percentual de ligações (98%, 92% e 90%, respectivamente). Com relação à região Centro-Oeste a meta alcançada até 2010 foi de 86%, no entanto, quando se olha para a realidade da Região Norte à experiência do Programa, pelas próprias dimensões territoriais e geográficas

da região, impõe maiores dificuldades de logísticas para implantação do mesmo (BRASIL/MME, 2011b).

Nesse caso, para se concretizar um cenário racional de atendimento da demanda de energia elétrica é necessário não apenas equacionar o seu suprimento, mas, sobretudo, implementar estratégias que valorizem o potencial social, econômico e energético de cada região. Evitando assim, a exploração dos recursos naturais, para reduzir os impactos ambientais decorrentes da implantação de empreendimentos de geração de energia. Para tanto, é necessário que o planejamento para a Amazônia incorpore elementos necessários à avaliação da eficácia, eficiência e efetividade de grandes obras e projetos no que tange aos impactos diretos e indiretos produzidos, bem como, da dinâmica econômica, social e ambiental induzida.

## **2.5 DESAFIOS E ENTRAVES NA GERAÇÃO DA ENERGIA ELÉTRICA E A SUSTENTABILIDADE DO SETOR NO ESTADO DO AMAZONAS**

O Amazonas é considerado o maior estado brasileiro, ocupando área territorial de 1.559.148,890 Km<sup>2</sup> e com baixa densidade demográfica, cuja média é de 2,23 habitantes/Km<sup>2</sup>. O Estado apresenta população estimada em 3.873.743 pessoas, distribuídas em seus 62 municípios, os quais abrigam rica biodiversidade e um mosaico de segmentos sociais, com cultura e formação socioeconômica diversificada (IBGE, 2014). Apresenta particularidades significativas em relação aos outros estados brasileiros, pois sendo um Estado recortado por rios, lagos, igapós e igarapés, a maior via de acesso aos seus municípios é a fluvial, formando mais de 20.000 Km de vias navegáveis. Essa característica se constitui em obstáculo quando se quer transpor as grandes distâncias que separam as cidades (CAVALCANTE, 2008), em especial quando se quer viabilizar o acesso a bens e serviços públicos à população local.

Em relação ao cenário energético, a dificuldade de acesso e a distância entre municípios e comunidades, a dispersão territorial, o número reduzido de consumidores e o baixo poder aquisitivo dos mesmos, são elementos que dificultam a instalação, a operação e a manutenção de máquinas e equipamentos elétricos e, durante muito tempo, contribuíram para o déficit elétrico no interior do Estado.

O Amazonas compunha em sua totalidade o bloco de Sistema Isolado, mas a construção do Linhão que atravessa a Amazônia para interligar Tucuruí a Manaus<sup>24</sup>, após os testes necessários para o início de sua operação vai possibilitar a interligação do Sistema local aos dois grandes blocos interligados (Sul/Sudeste/Centro-Oeste e Norte e Nordeste), propiciando a redução de custos com a geração de energia local. Atualmente, os municípios de Manaus, Presidente Figueiredo, Iranduba e Manacapuru estão interligados ao sistema nacional e até 2018 está prevista a ligação de Parintins, Barreirinha, Nhamundá, Maués, Boa Vista do Ramos e Urucurituba (Informante 38). Porém, a maior parte da zona rural continuará a ser atendida por um sistema ineficiente, composto por um grande número de pequenas centrais térmicas a óleo diesel (DOILE e NASCIMENTO, 2010).

Até o ano de 2008 a empresa que operava na capital do Estado era a Manaus Energia S/A e o interior pela Companhia Energética do Amazonas – CEAM. A partir de 2008 houve uma fusão no atendimento do interior e da capital passando ambas a compor a mesma empresa, ou seja, Eletrobras Amazonas Energia S/A, reponsável pela transmissão, geração, distribuição e comercialização. Segundo o Informante 38, a partir de abril de 2015 a empresa novamente passou por mudanças, subdividindo-se internamente em duas empresas, uma voltada a atender o mercado de geração e transmissão e outra responsável pela distribuição.

Apesar da riqueza das fontes energéticas o Estado brasileiro, não diferente dos outros Estados que compõe a Amazônia brasileira, tornou-se dependente de políticas governamentais que priorizam interesses particularistas e não considera a realidade ímpar local. O exemplo mais recente desse tipo de política é o PLpT, configurado para dar acesso à energia elétrica a população rural do Brasil carente de recursos materiais e de direitos. Porém, definir metas desafiadoras e ousadas para um território que apresenta realidade complexa, diversa e singular exige um olhar atento às particularidades geográficas e sociocultural.

No caso do Amazonas, as metas de universalização foram repassadas a concessionária de energia, com o estabelecimento de prazos para o cumprimento das mesmas. A meta inicial de eletrificação do Estado foi de 74.894 casas, no entanto até junho de 2007 apenas 12.624

---

<sup>24</sup> A interligação Tucuruí-Macapá-Manaus, com investimento estimado em 3 bilhões de reais, vai livrar a Região Norte da intermitência elétrica, significando a redução de gastos com as termelétricas, baseadas na queima de combustíveis fósseis (óleo e gás). A necessidade de um empreendimento dessa magnitude decorreu do aumento do mercado consumidor de energia elétrica, especialmente na cidade de Manaus, a qual não apresenta condições de geração local por suprir sua demanda a partir da queima de combustíveis fósseis. Esse empreendimento trouxe um conjunto de impactos socioambientais significativos, não levados em consideração, e justificados pela necessidade do abastecimento elétrico. O Linhão possibilitará a conexão de consumidores e geradores de energia elétrica nas novas subestações situadas nos municípios de Manaus e Silves no Amazonas; Oriximiná e Almeirim no Pará, e Laranjal do Jari e Macapá no Amapá (DOILE e NASCIMENTO, 2010).

unidades foram atendidas (CEAM, 2007). Pela dificuldade de atingir as metas, o que não foi atendido no primeiro e segundo ano foi repassado para os anos posteriores, não buscando soluções concretas para a superação dos obstáculos (Quadro 8).

<b>Discriminação</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>Metas</b>	3600	15.400	20.000	15.000	16.000
<b>Revisão das Metas</b>	770	4.133	25.297	20.000	24.694
<b>Realizado</b>	649	4.156	3.835	3.984	-

Quadro 8: Metas Físicas Globais do estado do Amazonas.  
Fonte: CEAM, 2007.

Em 2008, foram eletrificadas 4.745 unidades e com a prorrogação do prazo de 2009 a 2011 ocorreu um salto no número de atendimentos, ou seja, 46.768 consumidores atendidos (Quadro 9).

<b>Discriminação</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Previsto</b>	4.745	16.334	22.400	7.202	12.882
<b>Realizado</b>	4.745	16.334	22.400	8.034 (até nov)	-

Quadro 9: Metas Físicas Globais.  
Fonte: Amazonas Energia, 2012.

A Tabela 3 apresenta o resumo físico das obras realizadas pelo Programa desde o início de sua execução, ou seja, de 2004-2014. Os atendimentos que restam ser efetuados se devem a questão de localização dos domicílios, já que estes, em sua maioria, estão em áreas isoladas, distantes das redes convencionais de distribuição de energia. Soma-se a isso às dificuldades físicas e/ou econômicas para a extensão da rede elétrica e a baixa densidade demográfica, evidenciando a necessidade de investimentos em sistemas de geração de energia elétrica a partir da vocação energética de cada território.

A meta física do PLpT foi dada às concessionárias, com imposição de metas e prazos a serem cumpridos num curto espaço de tempo, sem levar em consideração a realidade e as condições estruturais do território, as capacidades das concessionárias, nem o próprio fortalecimento das ações integradas previstas no âmbito Programa. Embora, conforme o relato do Informante 38, para a execução das obras seja realizado “o levantamento técnico

georeferencial das localidades a serem atendidas, a fim de que seja definida a forma de atendimento mais adequada (rede de distribuição, geração descentralizada com uso de fontes de energia alternativas) e [...] estudos dos impactos ambientais das obras”.

Tabela 3

Resumo físico das obras realizadas pelo Programa Luz para Todos no estado do Amazonas.

Quantidade de Obras	Domicílios		Extensão da Rede (km)			Postes	Nº de Transfor- madores	Potência Instalada (kVA)
	Em 2014	Até 2014	MT	BT	Total			
2.910	11.226	101.784	17.194,82	748,51	17.943,32	209.171	47.037	248.000

Fonte: ELETROBRAS..., 2014.

As características geoespaciais do território relacionadas ao clima, dispersão da população local ao longo das calhas dos rios e da floresta, distância e ausência de estradas constituíram elementos que dificultaram a questão de logística para a aceleração da execução das obras. Esses elementos, relacionados às particularidades geográficas da Região, dificultaram o deslocamento dos técnicos e do material de trabalho, já que realizados via fluvial por meio de balsas. A lentidão do transporte de materiais pelo rio e o clima local, principalmente durante o período chuvoso dificultaram a instalação dos equipamentos, contribuindo para o atraso do cronograma de obras.

Embora o PLpT tenha contemplado o atendimento da demanda do meio rural a partir de três alternativas (extensão de rede, sistemas de geração descentralizados com redes isoladas ou sistemas individuais), o plano de atendimento no Estado do Amazonas concentrou-se no modelo tradicional de distribuição. De acordo com as particularidades do interior do Amazonas, foram necessários para a travessia aérea quilômetros de rede para o atendimento de uma única residência, para a subaquática foi usado metros de cabos elétricos submersos. “No âmbito do PLpT do Amazonas, já foram lançados 77,9 Km de cabos subaquáticos para a interligação de 69 comunidades isoladas em 24 municípios”. Foi contemplada pelo Programa 12 miniusinas fotovoltaicas com minirredes associadas (Informante 38).

Quanto a travessia de rios e lagos, a enorme quantidade de fios e postes, balsas, mão de obra técnica e de mergulhadores necessários para a distribuição da energia no Estado encarece em demasia o provimento desse tipo de sistema (Informante 37). Considerando as particularidades do território, o Programa não foi eficiente, pois além do custo ambiental foi dispensado vultosos recursos financeiros, isso, por certo, exige o planejamento de ações que priorizem tecnologias apropriadas para a geração e o fornecimento de energia elétrica diferente da convencional, feita por meio de cabos elétricos.

Não se atentou, na maioria dos casos, para a vocação energética do território beneficiado, pois para cumprir as metas impostas pelo governo federal não houve tempo suficiente para estudar cada território e escolher o sistema mais adequado para a geração de energia. Outro aspecto a considerar é a transferência da condução das obras para as concessionárias, que por sua própria vocação empresarial, ou seja, venda de energia, não estavam preparadas para sozinhas assumirem o desafio de num curto prazo eletrificar um número expressivo de residências no Estado.

Depois de executadas as obras de instalação dos equipamentos e o sistema elétrico ter entrado em operação as dificuldades não cessaram. A logística de abastecimento é um obstáculo a transpor, pois além de ser necessário longos dias para levar aos municípios os barris de combustível exige ainda, principalmente durante o período de seca dos rios, o uso da malha aérea ou até de canoas. Nesse caso, é preciso também o carregamento da carga ser realizada por pessoas (Informante 38). Nota-se que o objetivo da empresa é o lucro financeiro e na operação e manutenção do sistema há um desequilíbrio entre custos e receitas, ou seja, o que é arrecadado não consegue suprir os custos financeiros e ambientais envolvidos.

A distância entre consumidores e distribuidora de energia também representa um complicador, pois a ausência de comunicação facilitada e efetiva tem gerado por parte de consumidores descontentamentos tanto pelos atrasos na entrega da conta de energia, quanto pela dificuldade para o pagamento da mesma e pela demora de reparos na rede necessários a garantia de qualidade do serviço prestado.

O conjunto dessas dificuldades não podem ser fatores limitantes para a eletrificação de domicílios e de estabelecimentos no meio rural, visto que a energia elétrica é pré-requisito para minimizar as disparidades sociais inter e intraregionais. Sendo assim, imprescindível à garantia de um território sustentável, no sentido de propiciar o alcance de padrões mínimos de qualidade de vida e ainda poder contribuir para a manutenção do homem no campo e para a conservação da maior floresta tropical do mundo.

### **CAPÍTULO III**

*Mais que buscar um desenvolvimento sustentável, importa construir uma vida, uma sociedade e uma Terra sustentáveis  
(Leonardo Boff, 2004).*

#### **AVALIAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA DE ENERGIA ELÉTRICA: A AMAZÔNIA E O HOMEM**

Ao se falar de avaliação de políticas públicas é necessária uma revisitação crítica sobre o que é política pública, sobre a dinâmica das determinações histórico-estrutural de sua construção no seio da sociedade capitalista, sem perder de vista, é claro, as “inovações” teóricas e as novas orientações políticas e práticas na forma de condução da mesma. As políticas públicas visam o alcance de mudanças na qualidade de vida dos cidadãos, no sentido da garantia de proteção, de inclusão social e de direitos de cidadania.

Entretanto, ao se trabalhar as políticas públicas formuladas sob a égide capitalista é necessário pensar em termos de capitalismo, tendo em mente que o movimento do capital não se processa igualmente em todos os lugares. Embora os princípios fundantes estejam presentes, ou seja, a exploração, o lucro e a desigualdade, existem diversas formas pelas quais o capitalismo se apresenta e se apropria do excedente econômico, delineando estratégias de ação enquanto projeto hegemônico.

O interesse em minorar as desigualdades sociais é justificado pela racionalidade instrumental, pelos ajustes neoliberais e pelos organismos internacionais apenas pela

necessidade de restaurar o equilíbrio e a coesão social que põe em xeque o processo de reprodução do capital. Com a globalização fronteiras foram eliminadas, mas em compensação também foram erigidas barreiras a tal ponto que se tornam quase intransponíveis àqueles deixados a margem desse processo. As estratégias elaboradas priorizam a manutenção dos despossuídos em seu lugar, sem deixar espaços para que as pessoas possam questionar a situação de pobreza e de injustiça social a que estão expostas diariamente.

Aliás, o único e expressivo cuidado é com o bem-estar do processo de acumulação e não dos indivíduos. Estes, por sua vez, são culpabilizados pela sua situação precária, sendo inculcado neles a falácia de seu despreparo para o mercado de trabalho, ou até mesmo de que a realidade de escassez a que vivenciam se coloca como resultado de um processo natural, resultante de falhas individuais ou puramente por falta de sorte ou fruto de obra divina. Não se consegue articular que as mazelas presentes na sociedade são produtos de um sistema desigual, alimentado pela ciência e pelo progresso técnico, produtor de riqueza na mesma proporção e velocidade em que gera a pobreza.

A contradição da intervenção pública dentro de uma racionalidade que traz intrínseco ao seu funcionamento situações de injustiça e assimetrias sociais, bem como de dominação e degradação da natureza evidencia a necessidade de formulação de políticas sociais mais justas. Nesta linha, será discutido aqui como as políticas públicas vêm sendo delineadas ao longo de décadas e como estas fomentam a sustentabilidade na Amazônia brasileira, elucidando a importância da avaliação de políticas públicas no país. A pesquisa de avaliação aqui tratada corresponde à investigação crítica da regulação social na realidade, buscando saber sobre os objetivos da política pública de energia elétrica e a qualidade do alcance dos mesmos quando se refere a Amazônia.

### **3.1 O DESENHO E TENDÊNCIAS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NUM CENÁRIO NEOLIBERAL**

Para se entender o papel das políticas públicas, primeiramente retoma-se a concepção de Estado, o qual tem sido definido a partir de três elementos constitutivos: o *povo*, o *território* e a *soberania*. Mortati vai assim definir o Estado como “um ordenamento jurídico destinado a exercer o poder soberano sobre um dado território, ao qual estão necessariamente subordinados os sujeitos a ele pertencentes” (apud BOBBIO, 2004, p. 94). Dentro desse entendimento, o Estado se constitui enquanto organização política, administrativa e jurídica com soberania estabelecida a partir da delimitação de seu território e da presença e



organização do povo neste território. Entende-se por povo o conjunto de cidadãos reconhecidos por suas características comuns, o qual forma a sociedade e o Estado passa assim a manter o poder político e de comando.

Para Bobbio (2004), o papel do Estado está na sua própria condição de existência, voltada a garantia da liberdade e do bem estar comum. Na sociedade política, os governos, em suas diferentes esferas (municipal, estadual, federal), representam e atendem os anseios do Estado de modo planejado e estratégico, fazendo a gestão da coisa pública (*res-publica*), cujo princípio se molda pela intervenção por meio das políticas públicas.

Para Aristóteles “é evidente que o Estado existe por natureza [e portanto não é instituído pelos homens] e é anterior a cada um dos indivíduos” (apud BOBBIO, 2004, p. 64). No pensamento de Aristóteles, o homem é um animal político, e a política faz parte de sua natureza, ou melhor, para ele os homens já nascem políticos. Por sua vez, Hannah Arendt (2004) se contrapõe ao pensamento de Aristóteles, expondo que a política se constitui em instrumento facilitador da convivência entre desiguais ou diferentes, cujas diferenças não se concentram somente em termos de sexo, raça, mas também de valores, crenças, ideologias distintas, condição social de classe e de *status*. Para Hannah, a política afasta as ameaças e risco à vida a partir do consenso e da negociação.

Em seu sentido clássico o termo política refere-se a temas como eleições, voto, partido, parlamento, governo. Para Pereira (2009), a compreensão desse sentido mais *lato* da política é importante para o entendimento do que denota o seu sentido mais restrito, ou seja, o *Estado em ação*, que retrata o Estado que atende as demandas e necessidades da população como direitos de cidadania na forma de política pública, a qual engloba a política social<sup>25</sup>. A política pública está diretamente relacionada com aquilo que o Estado decide ou não fazer (ação e intenção explicitamente expressas ou não), marcada não apenas como *output*, ou seja, resultado da ação política dos governos, mas também como *input*, já que também trata da demanda recebida da sociedade.

A formação da política pública não cabe apenas ao Estado, exige a participação ativa da sociedade na manifestação e indicação de suas necessidades e demandas. Poulantzas (1986) enriquecendo essa discussão salienta que o Estado não é neutro, constitui-se numa condensação de relações de forças, numa *arena de conflitos de interesse*, não se apresentando

---

<sup>25</sup>As políticas sociais aqui tratadas referem-se às políticas de caráter público já que implementadas pelo Estado com a participação da sociedade. Isso porque a implementação de políticas sociais não é de exclusividade da ação do Estado, podendo também ser assumida pelo mercado de trabalho, com políticas sociais ocupacionais, pelas esferas não mercantis da “sociedade” como o setor filantrópico e, ainda, pela família, vizinhos e grupos de amigos. Porém, nesse caso, esse tipo de ação perde o seu caráter público, não sendo assim judicialmente reclamável.

nem como sujeito nem como objeto, ou seja, o Estado por si só não implementa as políticas públicas e nem estar propício a atender as demandas de apenas uma classe social. Isto porque no jogo político é requisitado a atender as demandas emergentes das classes e frações de classes manifestadas em interesses divergentes, ou seja, os diferentes grupos de pressão procuram o prevalecimento de seus respectivos interesses.

Faria (1998, p. 46) sinaliza que a vertente *neoinstitucionalista* se contrapõe a esse pensamento, considerando que o Estado transcende a constituição de uma arena para resolução dos conflitos sociais. Para o autor, “o Estado e as burocracias públicas aparecem como atores relevantes, capazes de influenciar o formato da legislação social e a implementação de políticas”. Segundo essa vertente analítica, o legado institucional (capacidade e aprendizagem institucional ou hábitos e comportamentos culturais das organizações) exerce dentro dessa concepção significativa preponderância no processo de tomada de decisão e no comportamento dos atores, com inflexões na elaboração e implementação das políticas públicas.

Faz-se assim, oportuno pontuar as diferenças entre as *políticas de governo* e as *políticas de Estado*. As políticas de governo expressam a vontade política de determinado governo, num dado momento histórico e conjuntural do país, em responder às demandas colocadas na agenda pública. Seja essa demanda processada pela própria dinâmica interna (econômica ou política-parlamentar) ou advinda de um contexto externo, por imposição ou resultado de acordos internacionais. Andrade (2012, p. 77) aduz que “enquanto as políticas de governo se referem a um mandato eletivo as políticas públicas podem atravessar diferentes governos” e a cada mudança de governo pode haver alteração de prioridade e da importância dada a um respectivo problema, estando esse processo intrinsecamente relacionado à plataforma do governo.

Já a política de Estado apresenta um caráter mais sólido, resultado de um processo de discussão que engloba estudos técnicos, levantamento de soluções ou alternativas para o problema e de possíveis impactos da ação, bem como de sua viabilidade técnica, financeira e política e da garantia do orçamento, direcionando alterações em legislações e normas pré-existentes. Para Andrade (2012), a política pública não está vulnerável a mudança no governo, o que não significa dizer que não podem ser extintas.

A ação do Estado engendrada nas políticas sociais visa atender não somente as necessidades biológicas, mas também as necessidades do *ser* social, voltando-se ao desenvolvimento de capacidades das pessoas e de mudanças nas condições de vida das mesmas, garantindo as condições de existência e de reprodução material e social (PEREIRA,

2001). Conforme Tanezini (2004, p. 32), a política pública se configura mediante o repasse de recursos monetários (econômicos), do atendimento a um instrumento legal (garantia de direitos reconhecidos), de conhecimento (formação, orientação diante de determinado problema), e na oferta de bens e serviços concretos (sanitários, habitação e demais serviços sociais). E por compreender um cenário de relações complexas, contraditórias e conflituosas na busca da coesão social participam da sua elaboração um conjunto de atores caracterizados como *visíveis* e *invisíveis*.

Os atores visíveis são aqueles que por sua visibilidade na mídia exercem influências sobre a formação da *agenda governamental* (o *presidente* com forte poder já que pode nomear pessoas para cargos estratégicos ou vetar atos; a *alta administração* – ministros e secretários executivos –, *senadores e deputados*; *partidos políticos*; *grupos centrados em indústrias e negócios*; *categorias profissionais*; *grupos de interesse público e lobistas* etc.). Os atores invisíveis correspondem a servidores públicos consultados; analistas de grupos de interesse; assessores parlamentares; consultores; acadêmicos e pesquisadores (CAPELLA, 2006). Portanto, obedecendo a um processo em que diferentes agentes participam, as políticas públicas resultam de negociações, o quer dizer que nem sempre aquilo que é planejado é o mesmo que é executado, tendo em vista que no decorrer das negociações as políticas vão sofrendo modificações em seu desenho inicial.

Além de todo esse complexo contexto interno de construção de consensos ou pactos nacionais, não se pode esquecer da influência externa no desenho das políticas públicas locais, sendo nessa interação que se expressa o caráter multifacetado do Estado. Sousa Santos (2010) salienta que no domínio das políticas sociais hoje, diferente do século XX, estas se apresentam numa escala internacional. Embora as políticas nacionais ainda sejam importantes elas hoje são comandadas por modelos propostos ou impostos pelas agências multilaterais e financeiras aos diferentes países, em especial aos países em desenvolvimento como o Brasil, para serem aí transformadas em políticas nacionais. A Figura 2 sintetiza essa processualidade, delineando o subsistema da política pública.

Fragilizados em sua soberania pela globalização dos mercados, os Estados-Nação e seus líderes políticos se veem compelidos à adoção de recomendações impostas por organismos internacionais para não sofrerem represálias. De acordo com esse entendimento, a aplicação das políticas sociais hoje obedece ao modo em que cada país se integra ao sistema globalizatório, e também conforme a influência do jogo político, econômico e cultural interno de cada Estado-Nação. Observa-se que as políticas públicas hoje, contaminadas por uma

leitura instrumental da realidade, vêm perdendo o caráter transformador estrutural da sociedade, pautado na redistribuição econômica em seu sentido clássico.

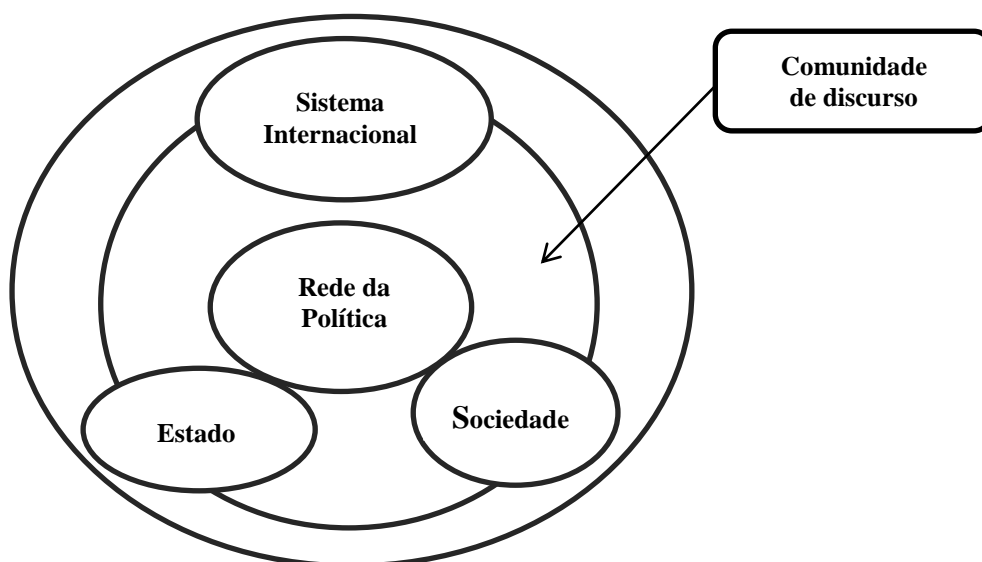


Figura 2: Universo da política pública e subsistema político-administrativo.  
Fonte: HOWLETT; RAMESH, PERL, 2013.

Para se entender o atual contexto das políticas sociais é preciso recorrer ao *pós II Guerra Mundial*, pois nesse período, o Estado ampliou sua intervenção, utilizando de seu aparato institucional para promover um sistema público de bem-estar com medidas voltadas à promoção de benefícios diretos e indiretos à sociedade. Construiu um tipo de política social definida como *Welfare State* ou *Estado de Bem-Estar Social*<sup>26</sup>. Os diferentes países foram *pari passu* adotando este modelo, passando, conforme Sousa Santos (2010, p. 24), a integrar e conceder “elevados níveis de proteção social garantidos como direitos de cidadania”.

Sob a hegemonia norte-americana foi instituído um novo padrão de produção e gestão da força de trabalho que, baseado no fordismo e aliado às ideias *keynesianas*, promoveu os *Anos Dourados* do capital (MAURIEL, 2010), assim conhecido pelo expressivo crescimento econômico propiciado. A proposta de Estado de Bem-Estar foi aceita pelo capitalismo como estratégia de legitimação para *salvar o capitalismo do próprio capitalismo*, não havendo um modelo puro desse tipo de política. Os Estados-Nação foram, paulatinamente, adequando suas

<sup>26</sup> A concepção de Estado de Bem-Estar Social ou *Welfare State* idealizada por John Maynard Keynes (1883-1946) célebre economista liberal do século XX, visava restaurar o sistema capitalista que sofria o impacto da Grande Depressão (1929). Keynes propôs como saída da crise econômica um Estado interventor mediante a criação de uma política de pleno emprego e políticas sociais universais (SANDRONI, 1999).

propostas e normatizações segundo o contexto social, histórico, conjuntural e político de seu país, não havendo imposição na implantação de tais medidas.

No caso do Brasil, deve-se considerar que não se vivenciou o chamado *Welfare State*, pois não houve um atendimento aos cidadãos pelo simples reconhecimento de sua cidadania, mas sim paramentado no meritocratismo, no clientelismo e no assistencialismo. Aqui, a conformação das políticas sociais precisa ser pensada à luz de seu contexto socioeconômico e político, já que carrega traços de país colonizado e dependente de capital externo, com inflexões nos planos de desenvolvimento favorecedores do grande capital. É por isso que as diversas intervenções realizadas no sentido de vincular o desenvolvimento à democracia não conseguiram minorar, ao longo das décadas, o quadro perverso de desigualdade insistente no País.

Desde a década de 1930, no País, foi priorizado um tipo de crescimento econômico com forte ingerência do Estado no processo de industrialização interna em detrimento ao reconhecimento dos direitos de cidadania de modo universal. Embora o Brasil não tenha vivido *Anos Dourados* em termos econômicos e sociais, o Estado implementou, a par com o *Welfare State* europeu, um conjunto de políticas voltadas a atender os interesses sociais, em especial, os trabalhistas, embora submetidos a práticas populistas, clientelistas e meritocráticas (PEREIRA, 2002; 2012).

Durante o período ditatorial, houve um incremento maior no campo social, mas não o suficiente para romper com a visão do direito social como privilégio e, sim, como uma forma de compensar o cerceamento dos direitos civis e políticos, de justificar a rigidez do sistema e de reaproximação com as massas. Isto impediu, no dizer de Gomes (2001, p. 23), “a construção de uma esfera pública inclusiva”, o fortalecimento da sociedade civil e de canais de representação de seus interesses. E mesmo o País vivendo um período de intensa aceleração da economia (*milagre econômico*), os frutos não foram divididos com a sociedade.

Em 1980, a redemocratização passou a demandar políticas sociais garantidoras de direitos de cidadania, cujo ápice desse processo foi à instituição da CF de 1988. Esta Carta responsabilizou o Estado na garantia da proteção social, evidenciando a importância da avaliação da ação pública para o controle do *Estado em Ação*. Enquanto o Brasil tentava avançar na instituição de um Estado de Direito com a CF de 88, os países desenvolvidos vivenciavam um processo de flexibilização desses direitos.

E como tudo que é bom dura pouco, o modelo de Bem-Estar Social, desde a crise de 1973, passou a ser acusado por todos os *males* que emergiam no interior da sociedade capitalista. Todo o argumento contrário ao *Welfare State*, segundo Anderson (2008), foi

preconizado por Hayek<sup>27</sup> em seu livro *O Caminho da Servidão* (1944), com manifestação contrária a toda e qualquer ingerência do Estado. Como nesse período o Capital iniciava um processo de significativa acumulação, suas ideias não encontraram campo propício para serem disseminadas, mas a crise de 73, ao arrasar o mundo capitalista, criou as condições para a consagração do receituário neoliberal.

Este modelo foi disseminado na América Latina pelo *Consenso de Washington*<sup>28</sup> e por organismos multilaterais, reconfigurando a livre iniciativa, fortalecedora da ideia de Estado mínimo, da cultura de massas e da disseminação de estilos de vida assente no individualismo e no consumismo. Nessa lógica, o mercado avançou no domínio das políticas sociais com retração do Estado, o qual deveria intervir apenas com *políticas compensatórias*, que no dizer de Sousa Santos (2010), referem-se a eliminação de formas extremas de pobreza e de exclusão social. É importante frisar que esse tipo de política desenhada pelos organismos internacionais é imposto aos países em desenvolvimento como solução para o enfrentamento de seu quadro de pobreza.

Os governos que seguiram a risca essas imposições provocaram em seu território o acirramento das desigualdades sociais, a ampliação da pobreza e da miséria, aumento do desemprego e da exclusão social. Na realidade, essas condições são produtos da própria dinâmica de expansão do mercado, correspondendo a um *déficit* social que não é do período neoliberal, mas remete a um tempo muito antigo (SOUSA SANTOS, 2010).

No Brasil, o neoliberalismo foi implantado após a década de 90 pondo por terra todo o esforço de construção do Estado Social trazido com a CF de 88. As condições sociais já tão precárias foram acirradas, corroboradas ainda pela crescente redução ou eliminação da presença do Estado na regulação social, pela globalização e integração ao mercado competitivo do capital financeiro, cuja regra é a eliminação de qualquer barreira à acumulação e valorização do capital. Na modernidade em que deveria ocorrer o alargamento da universalização de direitos sociais assiste-se justamente o contrário, já que os direitos sociais

---

<sup>27</sup>Friedrich Hayek, economista expoente da corrente neoliberal, se mostrava contrário a qualquer tipo de intervenção do Estado na Economia, entendendo-a como letal à liberdade tanto econômica quanto política. Combatia o keynesianismo e o solidarismo reinantes (ANDERSON, 2008, p. 10).

<sup>28</sup>A partir de Reunião realizada pelo FMI, BIRD e o Tesouro dos Estados Unidos, em Washington em 1989, foi traçado um modelo para os países em vias de desenvolvimento, os quais deveriam seguir um receituário de políticas de ajustes econômicos e estruturais, aceitos como saída para os problemas de estabilização e de crescimento econômico. Dentre as recomendações estavam a privatização; a abertura da economia; o controle da inflação e do déficit público; a redução e a focalização dos gastos públicos etc. Os resultados dessas propostas foram perversos, impondo a necessidade de revisão desse remédio a partir de 1995, visto que o acirramento da pobreza e miséria produzidas nos países seguidores desse receituário colocou em xeque a própria legitimação do capital.

estão cada vez mais sendo sucateados, precarizados, flexibilizados, reduzidos ou até mesmo sendo negados.

Ao integrarem-se ao circuito do capital financeiro/especulativo cada vez mais competitivo, os países em desenvolvimento, obrigam-se a adoção do ideário neoliberal. No caso do Brasil, ao atender aos interesses do capital, o Estado realizou a privatização do patrimônio estatal nacional e também o ajuste fiscal para a formação do *superávit* primário como meio de honrar o pagamento do principal da dívida externa e de seus juros (FALEIROS, 2001, p. 60).

Na atual fase do capitalismo brasileiro (governo Lula e Dilma) uma “nova” concepção de política social é produzida, sob viés *neodesenvolvimentista* propõe-se um tipo de política articuladora de crescimento econômico com equidade e justiça social, sem que haja alteração na relação com o mercado. Exige-se enquanto socorro aos desempregados a instituição de programas sociais para alívio das turbulências e também para a criação de padrões de comportamento nas pessoas (produtivo, consumista, político), sendo os indivíduos domesticados conforme os ditames da razão instrumental.

Contribuindo nessa discussão, Foucault (1979) chama a atenção para o caráter estratégico dos discursos, evidenciando que as sociedades utilizam os discursos para produzir sujeitos, subjetividades, fixar verdades, demarcar espaço, delimitar direitos e deveres, estabelecer quem pode falar a verdade. O discurso operador de poder não age sozinho, está articulado às instituições e permeia as formas de relações políticas que atravessam nossa sociedade. Nesse sentido, ao conceder um tipo de assistência, mesmo que esteja voltada a garantia de dispositivos legais, é possível torná-la propícia para inculcar certo tipo de comportamento, voltado à consumação de um modo de vida e de homem conectado aos interesses do sistema.

Acredita-se que a política de universalização da energia elétrica pelo modo como vem sendo implantada, em especial na região Amazônica, segue esse viés, não favorecendo a melhoria das condições de vida dos indivíduos, mas a inclusão desses na esfera do mercado de consumo. Isso porque não são dinamizadas estratégias favorecedoras da permanência dos cidadãos no mercado internacionalizado de modo independente, restringindo os indivíduos de sua autonomia, massificando-os e abstraindo-os de suas necessidades. As ações empreendidas acabam perdendo a conotação político-transformadora, produzindo uma proteção social frágil

e incapaz de emancipar os indivíduos e retirá-los da situação de vulnerabilidade social<sup>29</sup> a que estão expostos.

No caso da Amazônia essa situação se complexifica devido às suas características peculiares, centradas na questão geoespacial e cultural que se constituem em percalços para a implantação de políticas públicas. Seu cenário diverso e singular não tem sido considerado no âmbito do planejamento dessas políticas, resultando no precário ou até mesmo inexistente atendimento do mosaico social presente na Região. Evidencia-se na Região não propriamente a extinção do Estado, mas a sua desqualificação, o seu esvaziamento diante da garantia de seu objetivo precípuo, qual seja, o de promover o bem estar social e priorizar o atendimento de direitos sociais pelo simples pertencimento do cidadão a sociedade.

Não se pretende um retorno ao *Welfare State*, apenas se requer um Estado que embora mínimo efetive o acesso a um conjunto de políticas sociais viabilizadoras de mudanças significativas na vida dos potenciais beneficiários, incluindo aí de modo transversal a sustentabilidade. Num contexto neoliberal a avaliação de política pública se configura como desafio para a superação da redução do Estado no campo social, fornecendo informações qualificadas e críticas para o aprimoramento das políticas, dos programas e projetos desenhados e implantados.

### **3.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS, SUSTENTABILIDADE E IMPLICAÇÕES NA LEGITIMIDADE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

A avaliação de política é um tema complexo por expressar valor e julgamento, aprovação ou desaprovação a partir de certa concepção de mundo, de cultura, de intencionalidade. Compreendendo um processo sistemático, a avaliação de política visa responder determinados critérios como relevância, eficiência, eficácia, efetividade, impacto e sustentabilidade de determinada atividade, projeto, programa ou política pública. Isto é, trata da apreciação da intervenção pública, no sentido de detectar suas causas e consequências na perspectiva de correção ou de potencialização das ações empreendidas. Seu resultado serve de instrumento para propiciar a melhoria e a transparência das ações do Estado, de controle social e de participação da sociedade civil na gestão pública.

---

<sup>29</sup>A vulnerabilidade social corresponde a “situações ou identidades que podem levar à exclusão social dos sujeitos – situações essas originadas no processo de produção e reprodução de desigualdades sociais e de processos discriminatórios e segregacionistas (BRASIL/MDS, 2013, p. 13).



### 3.2.1 Definições conceituais e metodológicas

O novo modelo de gestão das políticas públicas trazido pela CF de 88 evidencia a avaliação como mecanismo essencial para a garantia da responsabilização do Estado perante o atendimento das demandas sociais. Com a modernização e a necessidade de eficiência da Administração Pública, a avaliação tomou impulso por trazer subsídios à (re)formulação de intervenções governamentais e para a tomada de decisão quanto à manutenção ou interrupção de determinada ação pública. Além do mais, como o neoliberalismo impõe ameaças às conquistas asseguradas constitucionalmente, a avaliação de políticas ou programas e projetos sociais torna-se importante instrumento na busca da eficiência do gasto público, num ambiente de recursos escassos (GOMES, 2001; SILVA, 2008; 2001).

Embora a discussão em torno da avaliação de políticas e/ou programas sociais não seja nenhuma novidade, Canesqui (2000) salienta que no Brasil esta prática ainda carece de institucionalização, sendo frequentemente realizada apenas como critério dos organismos internacionais para liberação de recursos financeiros ou por órgãos governamentais de planejamento. Nesses casos, o que é aferido é a eficácia e a eficiência de determinados programas, deixando de lado a verificação da efetividade, do impacto e da sustentabilidade das diferentes formas de intervenções para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

A avaliação de política é parte do processo das políticas públicas e, por isso, não se restringe apenas a sua fase final, mas se mostra integrada e intrinsecamente relacionada ao ciclo de maneira dinâmica e complexa, sendo assim, desenvolve-se pela:

*i) Formação da Agenda Pública:* corresponde à identificação de problemas (necessidade ou insatisfação) que afetam indivíduos ou grupos. Esses problemas tornam-se visíveis por meio da ação e pressão de grupos sociais (partidos políticos, grupos de pressão etc.) sobre o Estado a fim de que este satisfaça essas necessidades. O reconhecimento do Estado transforma determinado problema em questão social, incluindo-a na agenda formal do governo, cuja substância é moldada pelo resultado do jogo de interesse presente;

*ii) Formulação de alternativas de política:* ao ser reconhecido o problema e transformado numa dimensão/aspecto da realidade que exige tratamento é formulado diagnóstico para formulação de possíveis soluções/estratégias para os problemas políticos. Estabelece-se o conteúdo geral da proposta, identificando os recursos necessários e sua fonte, o aparato institucional e responsabilidades das equipes, as restrições técnicas e políticas da ação do Estado;

iii) *Adoção da política*: é o momento de decisão por um curso de ação, com consequente transformação da política em programas, sendo instituídas leis, decretos, normas legais e a definição do orçamento a garantir a implementação do programa adotado;

iv) *Implementação ou execução da política*: compreende a mobilização de recursos humanos, financeiros e materiais dando materialidade a própria política, englobando no dizer de Silva (2008), “todas as atividades que permitirão a política acontecer”. Nesse momento são estabelecidas as responsabilidades e competências de cada organização envolvida, detalhadas as leis etc.

Segundo Jobert e Muller apud Arretche (2007, p. 30), “a ação pública é caracterizada por incoerências, ambiguidades e incertezas em todos os estágios e em todos os momentos [...] resultado de um processo de negociação no qual o desenho original de um programa é substancialmente modificado”. Por isso, mesmo depois de traçado o desenho da política, o modo como vão sendo operacionalizadas as ações podem modificar até mesmo o conteúdo da ação pública, ou seja, a intenção pode expressar algo bem diferente dos resultados esperados. Isto quer dizer que as alianças, negociações, consensos e decisões tomadas no decorrer do processo vão definindo pouco a pouco os contornos da política pública (MULLER, 2000);

v) *Avaliação da política*: como campo interdisciplinar a avaliação se refere ao estágio em que se determina o funcionamento dos esforços envidados pelos governos para resolver problemas políticos. Visa realimentar os programas em desenvolvimento interrogando sobre o curso da ação, os contornos, as tendências, os impactos, as mudanças do programa, oferecendo elementos suficientes para indicar a necessidade ou não de redesenho de determinada ação. Os resultados de uma avaliação de política pública contribuem, segundo Gomes (2001), tanto para o aperfeiçoamento da ação do Estado quanto para o fomento da participação inclusiva da sociedade civil no processo que envolve desde a formulação, gestão até a avaliação, tornando transparente e efetiva a ação pública.

Deste modo, pretende-se aqui a realização de pesquisa avaliativa que por ser considerada ato técnico e político, fornece elementos capazes de interpretar o projeto de sociedade, moldado pela correlação de forças presentes. Não se restringe apenas na busca de informações quanto ao alcance de objetivos e metas de uma política ou programa, mas amplia o raio de visão buscando entender os aspectos conjunturais e estruturais da sociedade (CANO, 2006). Com base nessa discussão apresenta-se a caracterização da pesquisa avaliativa realizada neste estudo, sendo que a escolha do pesquisador quanto ao tipo adotado orientou-se mediante critérios que melhor auxiliariam no encontro de respostas sobre o delineamento do objeto de avaliação.

### 3.2.2 As escolhas da pesquisa

Embora a avaliação apareça como a última fase no processo de formação das políticas esta pode ocorrer no início (*ex-ante*) ou durante ou após o ciclo de execução do programa (*ex post*). Considerando que a política se materializa em programas e/ou projetos, neste trabalho foi realizada a avaliação *ex post*, tendo em vista que o mais recente programa de governo implementado no setor elétrico vem sendo operacionalizado desde o ano de 2003, e depois de prorrogações teve prevista sua finalização para o ano de 2018, portanto, período considerado promissor para a avaliação de determinada política.

A partir da tipologia apresentada por Silva (2001, p. 60), quanto à função, para efeito desse trabalho, adotou-se a avaliação *somativa*, a qual se refere a estudos de resultados e efeitos dos programas, determinando até que ponto foi cumprido os objetivos ou produzidos os efeitos previstos. Referente ao conteúdo ou objeto da avaliação foi privilegiada a *avaliação compreensiva* por combinar a avaliação de processos e impactos do programa, neste caso, a avaliação verifica se os programas em análise cumpriram seus objetivos, mas também o quanto e com que qualidade seus objetivos foram atingidos. Mesmo considerando ser difícil isolar e controlar todas as variáveis possíveis por ser a realidade social um sistema aberto, este tipo de avaliação “procura identificar as variáveis significativas do processo e sua relação com os resultados”, ou seja, se as mudanças decorreram de fato da implementação de um determinado programa.

Tanezini (2004, p. 36-7) discute que para o entendimento das políticas “a análise dos discursos e análise das ações (dos programas que materializam a política)” são imprescindíveis. Para a autora não se pode analisar só os resultados e os impactos, é necessário entender todo o processo, visto que “algumas ações resultam inoperantes, inadequadas e insuficientes, pelo comportamento dos afetados, pelas circunstâncias do momento que não eram previstas”. Neste sentido, a avaliação de processo tem como foco o desenho, o modo de gestão (características organizacionais e de desenvolvimento do programa) para posterior ponderação dos resultados, verificando mudanças situacionais e o cumprimento do programa (elementos facilitadores e os obstáculos para o alcance dos resultados) conforme o estabelecido inicialmente (SILVA, 2001).

A avaliação de impacto trata de verificar, segundo Silva (2001, p. 78), as mudanças nas condições sociais (efeitos esperados ou não; positivos e negativos; diretos e indiretos), evidenciando não somente “que ocorreu a mudança, mas que o programa foi empiricamente relevante para produzir a mudança observada”, no campo econômico, ideológico e cultural de

modo sustentável. Trata assim, segundo Kayano e Caldas (2002), de *impactos objetivos*, explícitos por mudanças quantitativas na condição de vida da população-alvo, de *impactos subjetivos* (mudanças no estado de espírito, comportamento, valores) e *impactos substantivos* correspondendo a mudanças qualitativas, ou seja, se a mesma atendeu os princípios de justiça e equidade social.

Para efeito de recurso analítico é possível ainda diferenciar distintas, mas correlacionadas dimensões presentes no processo de avaliação, quais sejam: avaliação de efetividade; eficácia e eficiência. Para Arretche (2007), na *avaliação de eficiência* verifica-se a relação *meio-fim, custo-benefício*, ou seja, se os objetivos estão sendo alcançados ao menor custo, se os recursos (materiais, financeiros e humanos) utilizados foram aplicados da maneira mais apropriada para a produção máxima dos resultados esperados (produtos relacionados a bens e serviços). A *avaliação de eficácia* diz respeito ao alcance dos objetivos traçados, o que para Minayo (2005, p. 105) refere-se “à relação entre as ações realizadas e os resultados obtidos”.

Quanto à *avaliação de efetividade*, Arretche (2007, p. 32) aduz que esta corresponde à relação entre objetivos/metas e impactos/efeitos, isto significa que a efetividade de um programa relaciona-se com os níveis de qualidade do alcance dos objetivos. Ou seja, se as conquistas foram atingidas, em que grau e por que ocorreram determinados fracassos. Essas diferentes formas de abordagem adotadas no âmbito do trabalho objetiva o exame da política em sua totalidade, identificando os pontos fortes e fracos de tal forma a suscitar elementos para a correção das falhas e o aprimoramento da capacidade de oferta de bens e serviços sociais, contribuindo na transparência e no controle social da gestão pública.

No processo de avaliação, há que diferenciar o produto, o efeito, e o impacto de um programa. Para Muller (2000, p. 15), o *produto* “é o resultado concreto das atividades desenvolvidas pelo programa, podendo ser tanto bens quanto serviços”, já o *efeito* “decorre da influência do programa, ou seja, os efeitos são resultados das ações do programa”. O *impacto*, por sua vez, diz respeito aos resultados de um programa, podendo “ser atribuído exclusivamente às suas ações, após a eliminação dos efeitos externos. É o resultado líquido do programa”.

Para a avaliação é importante a construção de indicadores que expressem a realidade de maneira crítica, ampla e democrática. Minayo (2005, p. 108) define indicadores como sendo um recurso metodológico relacionado a “medidas que visam avaliar a existência e a intensidade das mudanças em relação ao objetivo almejado”, facilitando a apreensão dos resultados da pesquisa. Segundo Januzzi (2003, p. 15), os indicadores permitem a mensuração

de aspectos da realidade ou sobre mudanças que estão se processando na mesma, trazendo informações que permitem desvelá-la. A par desse entendimento, foram construídos indicadores no trabalho a fim de possibilitar a observação e avaliação da realidade trabalhada, principalmente em relação à saúde, educação, trabalho, renda, serviços de energia elétrica e outros.

Optou-se ainda pela avaliação participativa que, segundo Carvalho (2007, p. 91), “não se limita a colher informações e opiniões do coletivo de sujeitos implicados no programa. É o ato de pôr em comum, no debate avaliativo, a diversidade de opiniões, valores, expectativas e representações que têm da ação”, sendo essa característica que torna esses sujeitos partícipes da avaliação. Para a autora, este tipo de avaliação permite que “as verdades” sobre os propósitos e resultados do programa sejam afloradas, possibilitando avaliar a capacidade de respostas do programa às demandas da população beneficiária.

A avaliação, assim, constitui-se como um momento imprescindível num contexto de direção das políticas que agem segundo a lógica do mercado e também pela necessidade de promoção de ações voltadas ao alcance de sustentabilidade. Sem avaliação os grandes projetos não têm os seus resultados, efeitos e impactos mensurados, e mesmo diante de ineficiência de seus objetivos não aportam informações qualificadas que possam direcionar as mudanças significativas.

### **3.2.3 Procedimentos da pesquisa avaliativa**

A metodologia caracteriza-se como um dos pontos fundamentais para a construção analítica do estudo e de fundamentação das técnicas utilizadas na pesquisa, deste modo, pretende-se apresentar aqui as escolhas para a abordagem da realidade. Em termos da totalidade do processo de investigação, os passos metodológicos compreenderam: leitura bibliográfica, pesquisa documental e empírica; elaboração do projeto para apresentação na Aula de Qualificação; construção dos instrumentos de coleta de dados; elaboração de Matriz de Indicadores de Sustentabilidade para Políticas Públicas aplicáveis ao sistema elétrico brasileiro e produção da redação da tese.

A pesquisa trata de estudo de caso, do tipo descritiva e crítico-analítica, sendo desenvolvida em quatro momentos:

- i) Pesquisa bibliográfica e documental;
- ii) Pesquisa empírica;
- iii) Organização e análise quali-quantitativa dos dados e informações coletadas e;

iv) Produção da redação da tese.

- *Primeiro Momento: Pesquisa Bibliográfica e Documental*

O primeiro passo metodológico foi a escolha das categorias analíticas a serem discutidas no âmbito do trabalho: i) sustentabilidade socioambiental, com a intermediária sendo o desenvolvimento  $\times$  ambiente; ii) territorialidade, tendo como intermediária a territorialidade das políticas públicas e; iii) avaliação de políticas públicas, sendo intermediária a categoria de avaliação de resultados e efeitos de processos e de impacto. Para o entendimento das categorias elencadas, procedeu-se com a leitura de textos que traduziram a discussão atual sobre esses temas problematizados.

No que se refere a categoria da sustentabilidade socioambiental, os principais autores utilizados nessa etapa foram Enrique Leff; Ignacy Sachs; Montibeller-Filho; Fritjot Capra; Leonardo Boff; Lester Brown dentre outros. Os principais pontos abordados teoricamente referem-se a: relação homem  $\times$  natureza; noção de desenvolvimento e sustentabilidade, situando o fundamento do projeto civilizatório da modernidade, para apreensão do conteúdo de sustentabilidade operacionalizada pelo setor elétrico. Dentre os principais documentos e/ou instrumentos políticos legais usados estão a PNMA; CF de 1988; Agenda 21; Carta da Terra; Relação Estado e sociedade a partir da politização da questão ambiental (Ver Apêndice 1).

Quanto a categoria da territorialidade, foi abordado o conceito de território para levantar a importância do planejamento orientado segundo as características peculiares de cada região, de modo a evitar a sobreposição ou a dissintonia das ações implementadas. Esse estudo auxiliou o desvelamento de aspectos relevantes presentes nos acordos, leis, intenções e interesses que fundamentam as políticas públicas implementadas na Região Amazônica. Propiciou também, o conhecimento da configuração do planejamento da política pública de energia elétrica na Amazônia, em especial no estado do Amazonas.

Os principais autores utilizados nessa etapa foram Milton Santos; Bertha K. Becker e; Antônio C. Witsckoski et. al. dentre outros, utilizados para discutir teoricamente sobre as particularidades da Região; a operacionalização de políticas e/ou programas propostos à Região; políticas e/ou programas implementados no âmbito do setor elétrico. Os principais documentos e/ou instrumentos políticos legais orientadores foram: Plano Amazônia Sustentável – PAS; Agenda 21 Local (Nacional); Políticas/Programas propostos na Região no âmbito da energia elétrica; PAC; PLpT (Ver Apêndice 1).

Em seguida, levantou-se os textos que tratavam do papel, das características, da função e da avaliação de política pública para entender o processo de implementação e de avaliação do impacto de uma política setorial, no caso aqui a política de energia elétrica. Os principais autores que auxiliaram nessa discussão foram: Noberto Bobbio; Hannah Arendt; Potyara Pereira; Boaventura Sousa Santos; Marta T. Arretche; Maria Ozanira Silva e Silva; Paulo de Martino Jannuzzi dentre outros. Os principais pontos abordados teoricamente sobre esta categoria tratam do conceito de política pública e do papel do Estado na implementação de políticas públicas de energia elétrica na Amazônia; A necessidade e importância de avaliação das políticas públicas; A questão da inclusão social e cidadania. Dentre os principais documentos e/ou instrumentos políticos legais: CF de 1988; Relatórios do MME e da Eletrobras; PLpT; PAS (Ver Apêndice 1).

- *Segundo Momento: Pesquisa de Campo*

A pesquisa empírica deve ser compreendida como a investigação, observação, análise e interpretação dos dados coletados e ao objetivar a obtenção de informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, utiliza-se de procedimentos empíricos que visam à obtenção de um máximo de objetividade (GIL, 2010). Para a preparação do trabalho de campo foram elaborados os instrumentais técnicos, sendo os mesmos submetidos juntamente com o Projeto de Pesquisa à *Plataforma Brasil/Comitê de Ética*, em atenção aos princípios da *Resolução 466/12* aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde – CNS. O propósito desta Resolução é proteger os participantes da pesquisa, assegurando a responsabilidade e o compromisso com os mesmos, resguardando também o pesquisador, a instituição de vinculação do projeto e o agente patrocinador em pesquisas científicas envolvendo seres humanos.

De posse do instrumental técnico foi realizado o *pré-teste* do formulário em novembro de 2013 com uma pequena população que compõe o *locus* da pesquisa, momento em que também foi solicitada ao Presidente comunitário a assinatura da Carta de Anuência. A aplicação do pré-teste teve como finalidade a verificação de possíveis falhas e/ou problemas presentes no instrumento e que poderiam emergir no momento da aplicação da pesquisa empírica. Mediante análise, o mesmo sofreu alterações no aspecto da categoria avaliação de política pública.

Considerando que o real comporta elementos mensuráveis e não mensuráveis, a pesquisa empírica utilizou de duas modalidades: a *qualitativa e a quantitativa*. Considera-se que a articulação quali-quantitativa permite a leitura dos fatos à medida que reconhece os sujeitos da pesquisa como primordiais para a formulação de novos saberes. Para a escolha dos sujeitos buscou-se identificar os atores sociais que pudessem contribuir com a pesquisa empírica, reconhecendo suas interações, interesses e os diferentes contextos que influenciaram os resultados da política de energia no estado do Amazonas. Considerando que cada sujeito da pesquisa é portador de uma fala situada dentro de um determinado contexto e de uma dada estrutura social, o estudo considerou como informantes-chave os:

*i) Representantes dos grupos domésticos:* a escolha desses sujeitos foi inevitável, pois os impactos socioambientais da implantação da energia elétrica incidiram diretamente na dinâmica de organização cotidiana da comunidade. Por meio desses sujeitos foi possível perceber as externalidades oriundas da ação, as significações e práticas dos mesmos.

A comunidade é composta por 441 famílias atualmente, no entanto no momento de implantação da energia na comunidade o total de famílias era de 212, tendo como universo da pesquisa este total, por considerar que vivenciaram o processo de mudanças e estavam aptas a discutir sobre o antes e o depois da energia elétrica na comunidade. A amostra foi composta por 31 representantes do grupo doméstico, equivalendo a 15% do universo da pesquisa. A seleção da amostra obedeceu a técnica de amostra aleatória simples – AAS, a qual requer o mapeamento de todos os elementos da população para garantir que todos tenham a chance de escolha.

Os critérios para a definição desse grupo de sujeitos foram:

- i) idade, considerando aqueles maiores de 18 anos;
- ii) gênero, homem ou mulher;
- iii) moradores fixos, com residência no local a no mínimo dez anos, visando facilitar a apreensão do processo de mudanças ocorridas na comunidade e;
- iv) concordar em ser entrevistado com a gravação da entrevista.

Não foram incluídas as crianças e os menores de 18 anos, por serem considerados segmentos vulneráveis; tomou-se o cuidado de não selecionar as famílias que passaram a residir na comunidade depois do ano de 2006 (momento de implantação do PLpT na comunidade) já que as mesmas não acompanharam o antes e o depois do processo.

Pelo fato da comunidade ser dividida por setores, as famílias dos quatro setores da foram contempladas de forma equilibrada, a fim de obter o entendimento dessa espacialidade



mediante a consideração de focos de representações e vivências variadas. Sendo assim, foram entrevistados cinco sujeitos do Setor 1; seis do Setor 2; nove do setor 3 e; onze do setor 4;

ii) *Representantes formais dos grupos domésticos*: refere-se aos líderes comunitários eleitos formalmente como representantes da comunidade. A escolha dessas lideranças se deu pela necessidade de verificar como esse grupo percebeu as mudanças ocorridas na comunidade a partir da implantação da energia elétrica;

iii) *Representantes Informais*: sujeitos, que embora não sejam formalmente representantes da comunidade, exercem certa influência nas tomadas de decisão do grupo, assim como disponibilizam informações qualificadas sobre a dinâmica da comunidade. Nesse grupo foram abordadas quatro lideranças informais;

iv) *Equipe técnica*: profissionais responsáveis pela planificação das ações públicas, pela definição e prioridades do PLpT e/ou executores do Programa. A abordagem desse grupo foi importante no sentido do estabelecimento do contraponto, caracterizando as iniciativas governamentais atuantes na elaboração do discurso e prática da sustentabilidade na Amazônia, o que propiciou contrastar os seus objetivos e resultados. Esse grupo foi composto por três sujeitos.

A pesquisa empírica com os grupos domésticos e lideranças formais e informais da comunidade foi realizada no primeiro semestre de 2015 e com os técnicos, ocorreu em dois momentos, ou seja, no mês de outubro de 2013, fevereiro e abril de 2015, conforme a disponibilidade dos entrevistados. Para a abordagem desses sujeitos e obtenção de validade e confiabilidade da pesquisa, valorizou-se um conjunto de técnicas de coleta de informações com elementos de ordem qualitativa e quantitativa.

Os instrumentos escolhidos para a coleta dos dados e informações foram o formulário e a entrevista semiestruturada. O *formulário* foi composto por 63 questões, com perguntas abertas e fechadas, e, embora as questões fechadas tenham facilitado a categorização de respostas, as questões abertas se fizeram necessárias para que os sujeitos se sentissem livres para expressar seus conhecimentos, suas práticas diferenciadas, a leitura e o modo de apreensão da realidade. Tratou de itens como a composição da renda, profissão, infraestrutura do local (energia elétrica; sistema de abastecimento da água; acesso à água, saneamento básico, saúde e educação); aspectos positivos e negativos da energia elétrica na comunidade dentre outras informações (Apêndice 2).

Este instrumento foi aplicado com os representantes dos grupos domésticos, em visita realizada na casa de cada entrevistado, visando evidenciar a percepção que os moradores têm de seu espaço vital e de suas perspectivas para o futuro. Antes de cada entrevista foi explicado de onde vinha a pesquisadora e os objetivos do estudo no local, perguntando-se em seguida se estavam dispostos a participar da pesquisa respondendo o formulário. No final, a pesquisadora agradeceu pelas informações concedidas, sendo o aprendizado de grande importância para a construção das análises empreendidas no trabalho.

A *entrevista semiestruturada*, com perguntas diretas e indiretas, objetivou obter informações mais específicas sobre a dinâmica de organização da comunidade. Esta técnica embora apresente um roteiro, permitiu maior flexibilidade em abordar e aprofundar pontos de interesse da pesquisa ao longo do seu curso e da dinamicidade do momento (GIL, 2010). Esta técnica foi utilizada com as lideranças formais e informais, previamente identificadas, e com a Equipe técnica. Para a complementação das informações outras técnicas também foram utilizadas como:

*i) observação não-participante* que, conforme Gil (2010), consiste na participação do pesquisador na vida da comunidade (reuniões, encontros, etc.), mas sem deixar se envolver pelas situações. O uso dessa técnica teve a finalidade de perceber como se configuravam as experiências diárias dos sujeitos da pesquisa, permitindo a apreensão de sua visão de mundo, como também suas próprias ações no contexto comunitário. A presença da pesquisadora na comunidade e a participação em atividades de descontração do coletivo enriqueceram e fundamentaram as respostas das inquietações suscitadas na investigação científica. O uso deste instrumento foi de grande importância, mas explorado mediante o estabelecimento de confiança com os sujeitos da pesquisa;

*ii) Registro fonográfico*: mediante o consentimento pré-estabelecido entre os sujeitos da pesquisa e pesquisador, o uso deste instrumento objetivou o registro de informações impossíveis de serem anotadas em caderno de campo pela dinâmica que se processaram. Esta técnica propiciou o registro e análise dos depoimentos dos sujeitos participantes da pesquisa;

*iii) Registro fotográfico*: recurso utilizado mediante prévio consentimento dos sujeitos da pesquisa, com a finalidade do registro do *locus* da pesquisa, bem como da dinâmica da comunidade;

*iv) Caderno de campo*: instrumento usado para anotações significativas ao estudo, possibilitando o registro de informações que reunidas subsidiaram a construção do arcabouço analítico e interpretativo da realidade.

A coleta dos dados e informações foi realizada de forma sistemática e organizada, com a preocupação de devolver aos sujeitos o que se retirou deles, afinal, eles são os reais beneficiados com a efetividade de políticas públicas. A realização das entrevistas produziu imensa quantidade de notas de pesquisa (caderno de campo) e de depoimentos (registro fonográfico, materializado na forma de textos transcritos das gravações), para estudo desse material foi elaborada uma matriz de análise de conteúdo, constando os resultados obtidos a partir da coleta e categorização dos mesmos para análise.

Na pesquisa quantitativa os dados foram submetidos a tratamento estatístico, mediante tabulação observou-se a frequência de cada variável e a característica da amostra e sua representatividade. Nessa análise incluiu-se o cruzamento de variáveis que permitiram extrair sentido do material coletado para explicar mais ou menos certo tipo de comportamento, sendo elaborados gráficos que possibilitaram melhor visualização dos dados e a leitura das informações. As informações quantitativas obtidas foram interpretadas a luz de informações qualitativas e do fundamento teórico utilizado no trabalho, por considerar que embora as avaliações quantitativas sejam importantes, não se deve prescindir das avaliações qualitativas.

Para facilitar a leitura dos dados e de informações quali-quantitativas a análise percorreu algumas etapas: seleção, classificação, codificação e representação. A seleção consistiu na escolha de dados coletados, retirando aqueles com possíveis informações confusas, distorcidas e incompletas. Na classificação, procedeu-se a sua ordenação estabelecendo critérios que orientaram sua divisão em categorias.

Em seguida, foi realizada a codificação das respostas abertas, agrupando-se numericamente as informações verbais que apresentavam certa homogeneidade para ser considerada como dado quantitativo. Outras informações verbais foram mantidas em sua versão conceitual, pois pela riqueza de conteúdo não puderam ser reduzidas a números, sendo trabalhadas em forma de textos e quadros para favorecer a análise, interpretação e a elaboração e exposição das conclusões. Nesse caso, foram codificadas em categorias conceituais relacionadas à pesquisa e exploradas as relações entre as variáveis estudadas e, ainda, consideradas na análise as convergências e divergências entre as informações (DIEHL e TATIM, 2004).

O objeto de estudo foi analisado a partir de duas óticas: i) enquanto objeto empírico, com análise de sua formulação, implementação, resultados e impactos; e, ii) enquanto objeto teórico considerando a concepção de sustentabilidade orientadora da política de energia elétrica materializada nos programas sociais. Buscou-se articular tal entendimento com a

discussão mais ampla e complexa em torno da questão ambiental e da própria sustentabilidade socioambiental no atual contexto de globalização econômica e de reforma do Estado.

- *Terceiro Momento: Análise dos Dados e Relatório da Pesquisa*

Neste momento foi realizada a análise dos dados coletados durante a pesquisa de campo. Em seguida, mediante o uso do aporte teórico selecionado, foi realizada a produção do texto dissertativo.

- *Quarto Momento: Produção da Redação da Tese*

A redação final da tese foi concluída e após revisão do texto dissertativo encaminhada a Banca Examinadora para apreciações da defesa. Passado esse estágio e providenciados os ajustes necessários no corpo do trabalho, o mesmo foi encaminhado à editoração, apresentado à comunidade *locus* do estudo e a uma escola da rede pública do estado do Amazonas, em cumprimento a requisito da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM, agente patrocinador de bolsa de estudo.

### 3.3 O *LOCUS* DA PESQUISA

Esse estudo inicia-se a partir de inquietações produzidas no âmbito do trabalho intitulado *A Contribuição do Programa Luz para Todos no Desenvolvimento Sustentável do Amazonas: um estudo de caso na comunidade Terra Preta do Limão – Barreirinha/Amazonas*. Esta pesquisa foi realizada a nível *strictu sensu* pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA/Universidade Federal do Amazonas – UFAM, na área de concentração em Gestão de Políticas Ambientais.

Essa pesquisa tratou de analisar as incoerências e os complexos problemas relacionados à universalização do acesso à energia elétrica em áreas como a Amazônia. Os resultados do trabalho dissertativo instigaram a continuação da pesquisa, sendo proposto ao Programa de Pós-Graduação Sociedade e Cultura na Amazônia – PPGSCA/UFAM, nível de doutorado, a avaliação dos impactos socioambientais da política pública de energia elétrica e sua relação na construção da noção de sustentabilidade no contexto amazônico.

Para a escolha do *locus* da pesquisa alguns aspectos relevantes para o estudo foram considerados:

- i) *localização da comunidade*: distância da comunidade em relação à cidade de Manaus e a forma de acesso;
- ii) *unidades consumidoras*: número de residências beneficiadas na comunidade;
- iii) *tipo de sistema utilizado*: ramal (extensão de rede) ou fontes alternativas de geração de energia;
- iv) *tempo de implantação do PLpT*: tempo adequado para perceber as incoerências com a universalização do acesso a energia elétrica na Amazônia quando consideradas as suas peculiaridades ambientais e socioculturais.

A partir do estabelecimento desses critérios percebeu-se que muitas comunidades do interior do estado do Amazonas se enquadravam nesse perfil. Optou-se pelo município de Barreirinha (Figura 3), pois em visita à Representação do município em Manaus, esta se mostrou receptiva com a proposta da pesquisa viabilizando as informações necessárias para a escolha do locus.

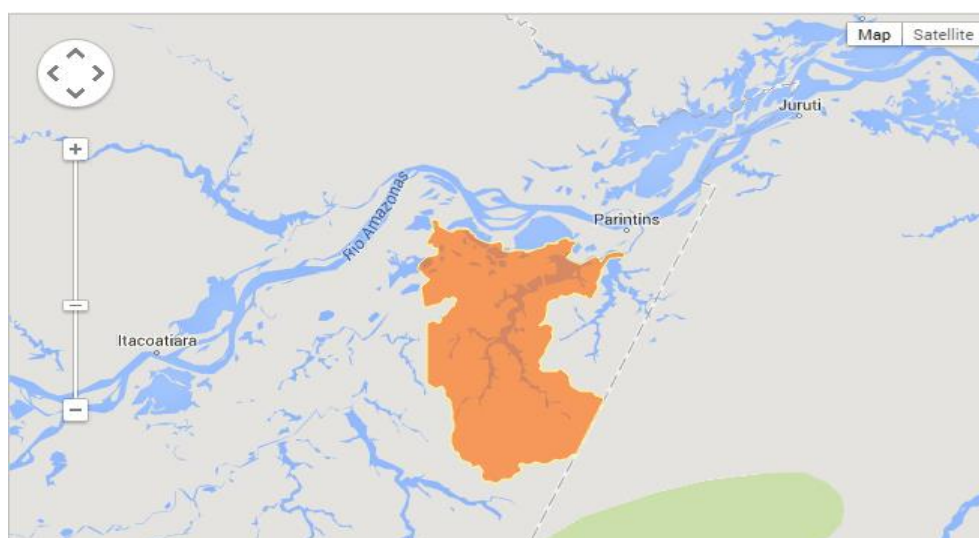


Figura 3: Mapa do município de Barreirinha.  
Fonte: IBGE, 2014.

O município de Barreirinha está localizado na 9ª. Sub-Região do Baixo Amazonas, distante de Manaus 372 Km em linha reta e por via fluvial 420 Km, ocupando área territorial de 5.750,558 Km<sup>2</sup>, com altitude de 16m acima do nível do mar, com clima tropical chuvoso e úmido e temperatura média de 27°C. Apresenta áreas limítrofes com alguns municípios e um estado, sendo eles: municípios de Parintins, Maués, Boa Vista do Ramos e Uricurituba e o estado do Pará.

Embora tenha ganhado notoriedade com as poesias de Thiago de Melo, ilustre filho da terra, o município de Barreirinha tem sua origem em meados de 1830, e o seu primeiro morador, o Sr. Manuel da Silva Lisboa, abandonou a área devido aos ataques e crimes praticados pelos índios. Para catequizar essa povoação, o capuchinho Pedro de Ceriana veio ao local e instalou a Missão Andirá<sup>30</sup>, criada pela Resolução nº 76, de 02 de outubro de 1848, da Província do Pará. Em 31 de março de 1938 foi elevada à categoria de cidade com a denominação de Barreirinha, pela Lei Estadual n. 68 (BARREINHA... s.d).

Segundo o Censo de 2010 o PIB do município corresponde a R\$ 118,9 milhões, apresentando nível médio de desenvolvimento, com um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M de 0,57. A população estimada do município é de 30.202 habitantes (IBGE, 2014), estando a maior parte de sua população localizada na área rural, ou seja, 54,6%, para 45,4% na zona urbana. A densidade demográfica é de 4,76 habitantes/Km<sup>2</sup>, distribuídos entre a sede do município e em 153 comunidades ribeirinhas, sendo 53 indígenas, 11 distritos<sup>31</sup> e duas quilombolas<sup>32</sup>.

No aspecto econômico, destaca-se o setor primário, na agricultura e na pecuária, com visibilidade para a plantação de algumas culturas como: a mandioca, abacaxi, arroz, batata-doce, cana-de-açúcar, feijão, fumo, melancia, melão e tomate e ainda as plantações permanentes como: abacate, cacau, laranja, cupuaçu e outras. Na pecuária, se concentram a criação de bovinos, búfalos e suínos, destinados para a produção de carne e leite direcionada ao suprimento do mercado local e exportação.

Dentre as diferentes comunidades que compõe o município, foi indicada pela Representação de Barreirinha o Distrito de Terra Preta do Limão (Figura 4), o que facilitou a entrada da pesquisadora em campo. Terra Preta do Limão está localizada à margem direita do Paraná do Ramos, em área de terra firme; a partir da cidade de Barreirinha, o modo de chegar até Terra Preta pode ser via fluvial (15 km em linha reta), com o auxílio de barcos, canoas e lanchas ou pela estrada (18 km) no período de seca dos rios, mediante uso de bicicletas, carros, motocicletas, o que facilita o fluxo de pessoas na área.

---

<sup>30</sup>Diz-se que o termo Andirá é proveniente da cultura indígena e se refere a grande quantidade de morcegos de asas pretas e cabeça branca existentes no local. Este termo se estendeu ao rio local e posteriormente a população que lá surgiu (IBGE, 2014).

<sup>31</sup>Distritos localizados no Paraná do Ramos: Vila Cândida; Cameté do Ramos; Pedras; Terra Preta do Limão; Brasília do Estácio; Distritos localizados no Andirá: Barreira do Andirá; Freguesia do Andirá; Ariaú; Piraí.

<sup>32</sup> Santa Tereza do Matupirí; Piraí.

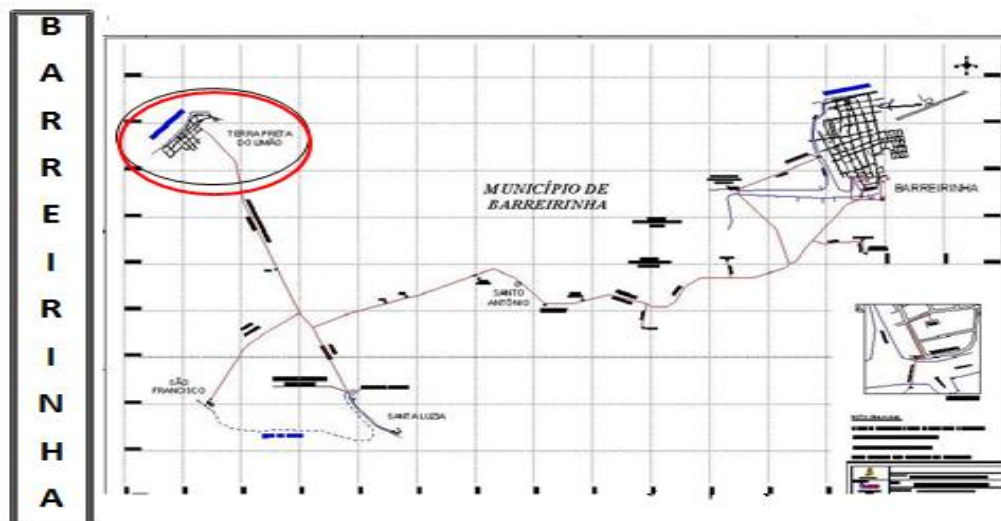


Figura 4: Localização do município de Barreirinha.  
 Fonte: PREFEITURA..., 2007.

A população local encontra-se em torno de 1.760 habitantes, dos quais 905 do sexo masculino e 855 do sexo feminino. É composta por 441 famílias, com a presença significativa de idosos, constituindo o total de 140, e por 25 menores de um ano (RELATÓRIO..., 2014).

Terra Preta do Limão surgiu em 1890, a partir da tribo indígena dos Mouras, que deixaram vestígios na comunidade com grandes sítios arqueológicos de cerâmica. A população estabelecida no local não apresenta nenhum parentesco com esse grupo indígena, sendo formada por grupos sociais habitantes de comunidades próximas e por um português. Esses grupos eram das famílias Andrade, Moreira, de D. Florzinha e de D. Supriana que casou com Antônio (de origem portuguesa). Alguns desses grupos se deslocaram para outras localidades e outros ficaram dando origem às suas famílias.

Segundo informações dos moradores de Terra Preta do Limão, por volta de 1918 a família Buttet se instalou na comunidade, originária de Guadalupe, na França, essa família foi conduzida pelo seu patriarca, Sr. Emannoel Buttet, que primeiramente se instalou na localidade de Janauacá, mas acabou ficando em Terra Preta com esperança de vida melhor. O Sr. Buttet trouxe consigo seus três filhos: João, Guilherme e Manoel que se casaram e deram origem aos atuais membros da família Buttet residentes na comunidade. Após a chegada da família Buttet, chegaram outras famílias como: Ventura, Silvino Marques, Arquimino Brandão, Antônio Bota, Raimundo Carvalho, Francisco Barros, Raimundo Augusto etc., formando o núcleo central da comunidade.

Nesse período a comunidade era conhecida como Terra Preta do Ramos e os moradores atuais não conhecem o porquê da mudança de nome e nem do significado da

denominação Terra Preta do Limão. Justificam que pode ter sido por conta da rádio que usava essa denominação para transmitir seus avisos devido a entrada do Paraná do Limão.

A história da comunidade ao longo dos anos tem sido repassada de forma oral pelos mais velhos, história essa recuperada por alguns alunos da escola estadual local com o resgate e registro dos costumes, mitos, festas etc. O folclore e credence configuram-se na comemoração de dias santos, bem como de danças típicas diversas (rouxinol, tipiti, boi-bumbá, pastorinhas etc.).

Inicialmente, não havia igreja no local, contavam apenas com um padre que em visita a comunidade realizava orações na casa de moradores que cultuavam a imagem de algum santo, reuniam-se em um barracão coberto de palha, que com a frequência de visitas do padre as atividades foram aumentando. Em 1955 foi iniciada a construção da igreja, tendo como padroeira a Nossa Senhora de Lourdes, cuja imagem foi comprada pelo Sr. Artur Justiniano de Seixas em pagamento a uma promessa.

A homenagem a padroeira constitui-se em festa tradicional do Distrito de Terra Preta, reunindo fieis vindo de vários lugares. Para os preparativos da festa todos os moradores estão envolvidos, tornando um evento de sucesso e de grande celebração. Essa festa é comemorada todo dia 13 de maio, contando com a participação dos moradores da comunidade e de outras pessoas que se deslocam das comunidades vizinhas e da cidade de Barreirinha, e também por muitos dos filhos de Terra Preta que moram em Manaus, os quais escolhem esse momento para visitar a comunidade. Outra festa de grande movimentação é o rodeio, atualmente nova arena está sendo construída, visto que a cada ano cresce o número de participantes e visitantes no festival.

Embora a religião predominante seja o catolicismo, há a presença da Igreja Adventista do Sétimo Dia e da Igreja Assembleia de Deus. Segundo os informantes, essas igrejas convivem sem nenhum conflito, havendo a colaboração e a participação de todos nas atividades que envolvem a comunidade.

A Igreja Católica, a escola Estadual e a UBS localizam-se na frente da comunidade, sendo os objetos que marcam a chegada ao local, conforme observado na Figura 5.





Figura 5: Terra Preta do Limão/Barreirinha.  
Fonte: Pesquisa de Campo, 2014.

Divide-se em quatro setores (Figura 6), objetivando melhor organizar as atividades referentes a limpeza da comunidade, sendo escolhido para cada setor um coordenador de área.

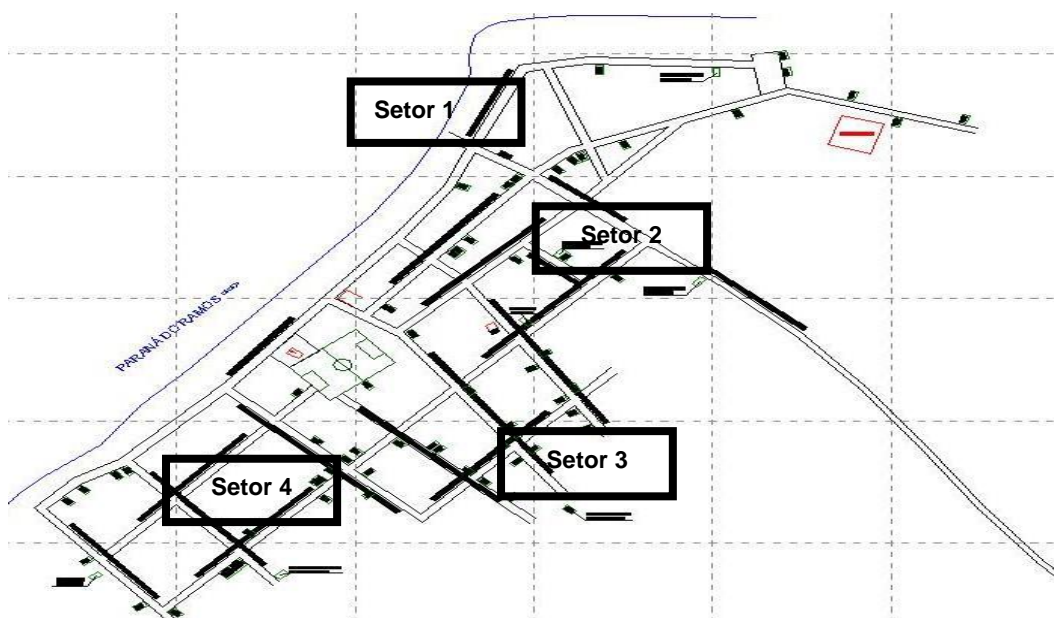


Figura 6: Dimensão Territorial de Terra Preta do Limão.  
Fonte: Prefeitura de Barreirinha, 2007.

Na década de 90 foi constituída Distrito, organização administrativa e/ou territorial, pela Lei Orgânica do Município de Barreirinha. Para a subdivisão de um município em distrito é preciso a presença dentro dele de expressivo contingente populacional, marcado pela

distância da área urbana principal, ficando submetido ao poder da prefeitura. No âmbito do trabalho, Terra Preta foi entendida enquanto comunidade pelo fato de constituir-se num agrupamento de pessoas que vivem em pequenas propriedades e gozam de objetivos em comum. Para Wagley (1988), o conceito de comunidade refere-se ao lugar de produção e reprodução social e materialmente, conjugado mediante um conjunto de crenças, valores e costumes retraduzidos e compartilhados entre as gerações. Terra Preta forma-se por mais de um núcleo familiar situados em ambiente comum, resguardando para si relações de proximidade entre seus moradores.

Aos poucos vem modificando a paisagem natural, recebendo infraestrutura de pequenas cidades, com ruas sendo alargadas e asfaltadas, recebendo o serviço de abastecimento de água encanada, de energia elétrica, de telefonia (usos de celulares) e de internet. A água que abastece a comunidade vem de poço artesiano, cavado pela companhia de água local, além disso, eles recebem da UBS o cloro para adicionar na água para beber, tornando-a potável ao consumo. A energia elétrica é proveniente do PLpT, tendo tido o acesso no ano de 2006, mais especificamente no dia dez de fevereiro, com as obras iniciadas em 01 de junho de 2005 e concluídas em 25 de novembro do mesmo ano. O investimento foi de R\$ 472.422,00 para eletricificar 239 unidades pelo sistema de distribuição de extensão de rede (ver CAVALCANTE, 2008).

Na comunidade há três associações: Associação de Pequenos Produtores Rurais de Mocambo – APPRM; Associação de Pequenos Produtores Rurais – APPR; Associação Folclórica Boi Bumbá Vermelho.

A prática produtiva de Terra Preta ainda se baseia em atividades do setor primário como, agricultura, pesca e pecuária. Na produção agrícola os principais produtos são a melancia, banana, abacaxi, macaxeira, melão, laranja, dentre outros. Quanto a pesca esta é exercida respeitando o período de reprodução dos peixes. O destaque é a da pecuária, que segundo relatos, foi incentivada por ações governamentais.

### **3.3.1. Caracterização dos sujeitos da pesquisa**

Em consonância aos critérios de seleção dos sujeitos representantes do grupo doméstico, foram entrevistados 31 informantes e, considerando o tempo de moradia na comunidade, obteve-se uma escala que varia entre onze e oitenta e sete anos, conforme Figura 7.

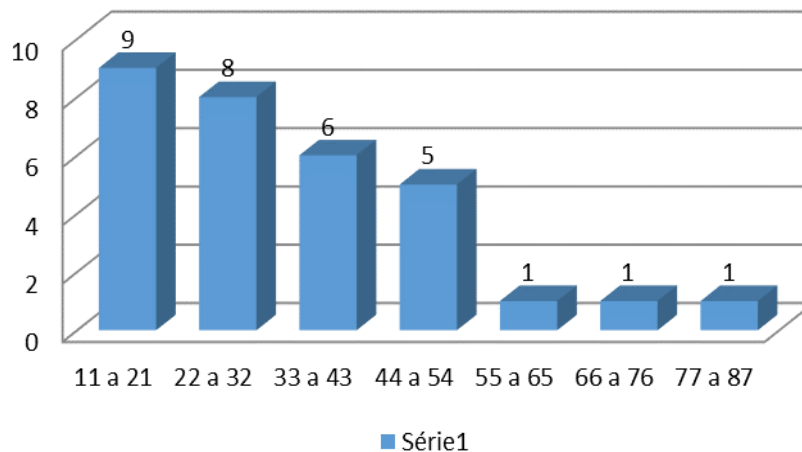


Figura 7: Período que vive na comunidade.  
 Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Entre os entrevistados, 58% são do sexo feminino e 42% do masculino (Figura 8). O gênero masculino mostra-se como o principal agente provedor do grupo familiar com papel social diferenciado no interior da vida familiar e no ambiente público. As mulheres também vêm exercendo atividades não tradicionais ao campo para composição da renda familiar.

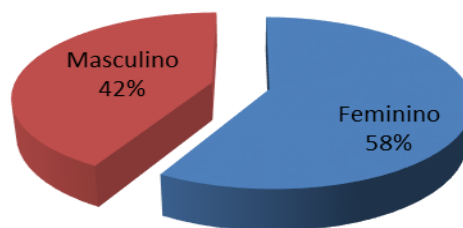


Figura 8: Gênero dos Informantes da Pesquisa.  
 Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Dos entrevistados, um percentual de 55% é casado, em união consensual 19%, viúvos 13%, na condição de separado 10% e 3% solteiros, esta informação indica uma forte tendência ao convívio conjugal. Quanto à escolaridade, 87% frequentaram a escola e apenas 13% não, dos que frequentaram a escola 45% tem ensino fundamental incompleto e 23% ensino médio completo e apenas 16% com ensino superior. Essa realidade expressa a melhoria do acesso à educação propiciado ao setor rural, em especial a oferta do ensino escolar à noite (Figura 9).

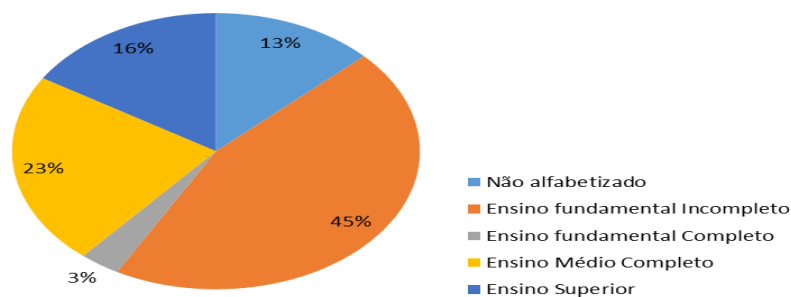


Figura 9: Grau de Escolarização dos Informantes da Pesquisa.  
 Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Os informantes se identificaram em sua maioria, ou seja, 52% como agricultores, dos quais 35% exerce a agricultura de subsistência, realizando a produção da farinha. Embora não exercendo ativamente a agricultura a identidade conservada é a relacionada à agricultura, em razão de como se veem enquanto agentes sociais e também de reconhecimento profissional para o acesso a direitos trabalhistas e sociais.

Outras profissões identificadas foram: professor 13%, doméstica 9%; agente de saúde 6% dentre outras não tão comuns em comunidades rurais (Figura 10).

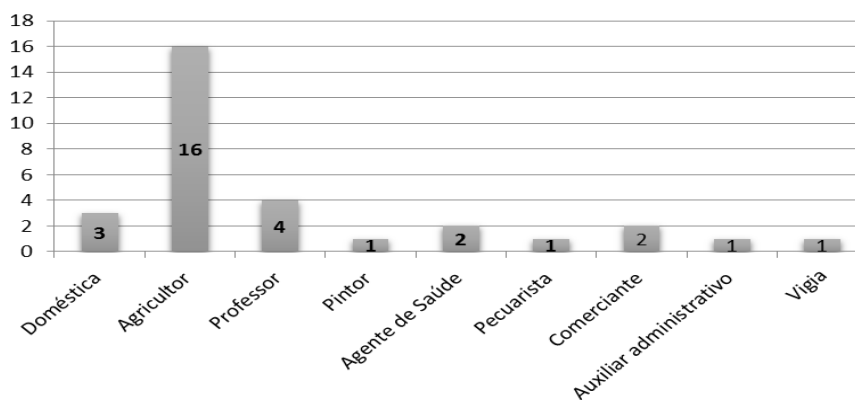


Figura 10: Tipo de ocupação dos informantes da pesquisa.  
 Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

A renda média mensal dos entrevistados varia entre um salário mínimo e acima de dois, foi observado que além das atividades tradicionais do setor rural como pesca, agricultura e extrativismo, essa renda é complementada em sua maioria por recursos advindos de trabalho assalariado, aposentadoria, pensão e benefícios sociais de transferência de renda como o Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada – BPC (Figura 11).

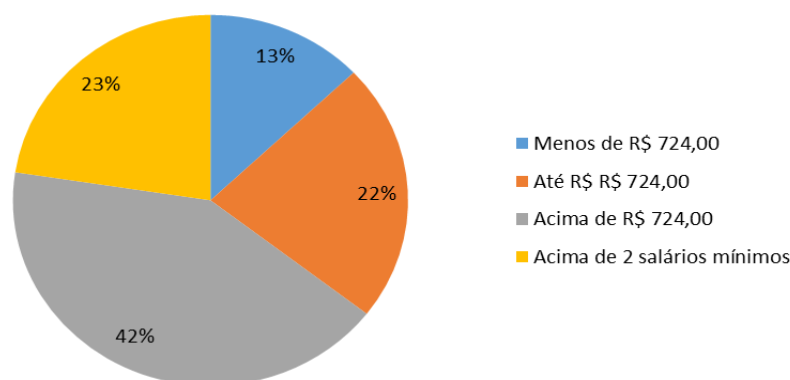


Figura 11: Renda mensal familiar dos informantes.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Do total de entrevistados, 45% são aposentados ou pensionistas e entre esses, 22% dos cônjuges também são aposentados ou pensionistas. Muitos dos informantes não diferenciam a aposentadoria do BPC, fato que justifica um significativo percentual de entrevistados afirmando receber aposentadoria. Quando questionados se recebem algum benefício/auxílio do governo 48% responderam que sim e 52% que não, e entre os 48% que recebem, os mesmos responderam ter acesso ao Bolsa Família e, em sua maioria, é o próprio informante que recebe, variando os valores entre R\$ 294 a 460 (Figura 12).

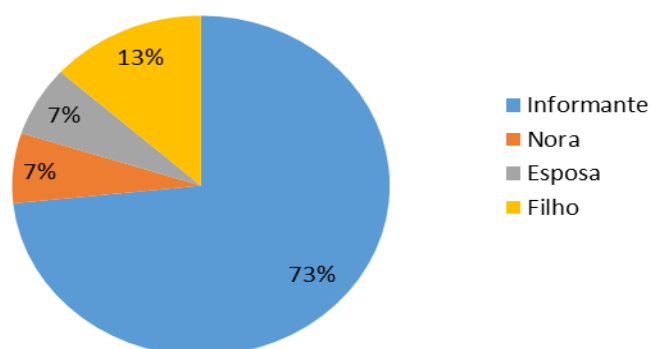


Figura 12: Quem recebe (grau de parentesco) algum benefício/auxílio do governo.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Pode-se inferir que os benefícios e direitos sociais exercem grande importância no incremento da economia local, auxiliando na composição do rendimento dos grupos domésticos da comunidade. As atividades desenvolvidas tanto no setor primário quanto no terciário apresentam-se ora como atividade principal ora como complemento de renda.

## CAPÍTULO IV

*Os padrões dominantes de produção e consumo estão causando devastação ambiental, esgotamento dos recursos e uma massiva extinção de espécies. Comunidades estão sendo arruinadas. Os benefícios do desenvolvimento não estão sendo divididos equitativamente e a diferença entre ricos e pobres está aumentando. A injustiça, a pobreza, a ignorância e os conflitos violentos têm aumentado e são causas de grande sofrimento. [...] As bases da segurança global estão ameaçadas. Essas tendências são perigosas, mas não inevitáveis.*

*Carta da Terra, 2000*

### **MATRIZ DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE: PROPOSIÇÃO DE MODELO PARA A GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO SETOR ELÉTRICO**

Apesar de grandes discussões sobre a questão da sustentabilidade e de sua complexidade prática, frágeis são os esforços sistemáticos engendrados para a operacionalização de seus princípios. O setor elétrico brasileiro tem atuado na tentativa de implementar iniciativas que adequem as suas práticas às demandas da sociedade por energia e pela sustentabilidade. Mas, pela complexidade do tema, ainda não se observa soluções que demonstrem resultados significativos e consistentes no alinhamento de práticas relacionadas ao tema. Entretanto, é imprescindível a operacionalidade da sustentabilidade, com estratégias viabilizadoras de um tipo de desenvolvimento socioeconômico que amplie o acesso das populações à satisfação de necessidades básicas como saúde, educação, saneamento e energia.

A partir de estudo de caso serão explicitados os impactos socioambientais da política de energia elétrica em Terra Preta do Limão, para a partir dessa análise apresentar indicadores

que possam contribuir para a integração do discurso à prática sustentável, propiciando o controle dos impactos socioambientais.

#### **4.1 PLANEJAMENTO E PRODUÇÃO DO ESPAÇO AMAZÔNICO: A POLÍTICA DE ENERGIA ELÉTRICA NA COMUNIDADE TERRA PRETA DO LIMÃO**

A garantia de direitos sociais relacionados à educação, saúde, trabalho, moradia, lazer, segurança, previdência social dentre outros trazidos pela CF 88 como base para a materialização de uma vida digna está intrinsecamente relacionada ao acesso a outros bens e serviços públicos. Dentre esses serviços públicos criados pelo Estado em cumprimento ao seu papel, inclui-se como indispensável ao homem hoje o acesso à energia elétrica considerada insumo para o atendimento de necessidades fundamentais do indivíduo.

Segundo Pes e Rosa (s.d), embora não haja uma legislação específica que trate a energia elétrica como um serviço público essencial, usa-se de forma análoga a Lei n. 7.783, de 28 de junho de 1989, a chamada Lei de Greve. Esta Lei em seu Art. 10 e incisos elenca um conjunto de serviços ou atividades consideradas essenciais, dentre as quais está o abastecimento de energia elétrica. Rege o texto que: “São considerados serviços ou atividades essenciais: I Tratamento e abastecimento de água; Produção e distribuição de energia elétrica, gás e combustíveis; II Assistência médico e hospitalar; [...]”. No parágrafo único ainda pontua que: “São necessidades inadiáveis da comunidade aquelas que, não atendidas, coloquem em perigo iminente a sobrevivência, a saúde ou a segurança da população” (BRASIL, 1989).

Entendendo-se a energia elétrica como um serviço indispensável a uma vida digna, o direito de acesso a esse serviço não pode ser negado, cabendo ao Estado à prestação com significativa qualidade. O governo brasileiro assumiu este compromisso ao estabelecer a Lei n. 10.438/2002, alterada pela Lei n. 10.762/2003, que juntamente com a Lei n. 10.848/2004 regulamentou a universalização do acesso à energia elétrica conforme já exposto. De iniciativa governamental o Programa PLpT foi criado para oportunizar a geração de renda por meio do fomento da produção agrícola e da inclusão social.

Quando se pensa a universalização da energia elétrica a partir da realidade de Terra Preta do Limão há impactos socioambientais resultantes da operacionalização da política que merecem ser pontuados. Aqui, a análise da eficácia, eficiência e efetividade será feita a partir dos eixos estratégicos do PLpT, levantando indicadores que contemplem as diferentes dimensões da sustentabilidade.

- ***EIXO ENERGIA ELÉTRICA***

- i) ***Universalização do acesso e uso da energia elétrica:***

Terra Preta foi uma das comunidades do município de Barreirinha beneficiada com o PLpT, sendo beneficiada até dezembro/2014 o total de 26 comunidades rurais e quatro (04) distritos (Terra Preta do Limão; Freguesia do Andirá; Matupiri e; Ariaú). Terra Preta do Limão passou a receber a energia elétrica pelo Programa no ano de 2006, sendo abastecida pela Usina Termelétrica de Barreirinha<sup>33</sup>, esta com potência nominal de 4.575 KW, potência efetiva: 3.660 KW e potência disponível de 3.280 KW.

A rede elétrica trazida pelo PLpT substituiu o gerador, considerado dispendioso pelos moradores e com fornecimento de energia variante por algumas horas do dia. A manutenção do sistema elétrico ficou sob a responsabilidade da Eletrobrás Amazonas Energia S/A com sede em Manaus.

Em termos de eficácia, quando se olha para o Brasil, o PLpT alcançou as metas de universalização, atingindo em algumas Regiões do país mais de 100% do que fora estipulado. Porém, quando se trata do estado do Amazonas não obteve grandioso sucesso por não considerar no planejamento a realidade peculiar do território e garantir a participação de todos os *stakeholders* envolvidos no processo.

No caso de Terra Preta, o PLpT não foi eficaz deixando demanda reprimida no local, sendo esta justificada pelo Representante da concessionária devido ao fato do Programa ter utilizado a estrutura elétrica já existente na comunidade. A título de ilustração, o Quadro 10 compara as informações coletadas durante a pesquisa realizada em 2008 com resultados obtidos em 2015.

---

<sup>33</sup> Além da UTE de Barreirinha, há no município a Usina Termelétrica de Pedras com potência nominal: 960 KW; potência efetiva: 865 KW e potência disponível de 500 KW; a Usina Termelétrica de Cameté com geração de Boa Vista do Ramos (Interligada). Na Sub Agência do Distrito de Pedras foram atendidas cinco comunidades; na Sub Agência do Distrito de Cameté, atendidas seis.



Resultados da pesquisa 2008	Resultados da pesquisa 2015
Uma parte do Setor 01 e 04 não possui energia elétrica. Este fato desencadeou a utilização de ligações clandestinas ( <i>gato</i> ), um dos fatores que ocasionam a sobrecarga dos transformadores.	Há demanda reprimida, porém as residências sem o acesso a energia elétrica são de moradores novos que mudaram para a comunidade depois da chegada da energia elétrica. Não há previsão de atendimento para os novos consumidores.
Falta de manutenção na rede elétrica.	A rede elétrica sempre que precisa passar por manutenção e/ou reparos a concessionária é acionada para verificar e resolver o problema quanto ao fornecimento de energia.

Quadro 10: Eficácia do Programa.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Nota-se que para o atendimento das áreas era exigida a elaboração de projetos com a tipificação dos custos (materiais, equipamentos, mão de obra e transporte) envolvidos na execução das obras, somente após a entrega desse instrumento de gestão é que a Eletrobras realizava a análise técnica e orçamentária. O custo financeiro do PLpT em Terra Preta foi de R\$ 472.422,00 referente a realização de ligação externa e de fornecimento de kits de instalação (fiação, disjuntores, duas tomadas, uma a três lâmpadas fluorescentes, eletrodutos e interruptores). Portanto, o não atendimento de alguns consumidores no momento de implantação não pode ser justificado pelo aspecto da falta de recursos.

Além do mais, nem todos os domicílios receberam os kits de instalação, pois a maioria já possuía a fiação necessária, contrapondo-se aos dados da concessionária que apresenta a distribuição de 239 kits (ver CAVALCANTE, 2008). Neste sentido, a eficiência do Programa ficou comprometida, visto que não houve a racionalização dos custos para o maior atendimento dos objetivos. Isto, por certo, é um indicativo da necessidade de fiscalização das obras e de avaliação do processo, pois qualquer desvio ou aplicação incorreta de recursos implica na desatenção de outras políticas públicas.

Ainda no aspecto eficiência, no momento da pesquisa de campo, quando os sujeitos foram questionados sobre a existência de problemas no fornecimento de energia elétrica na comunidade, 68% informaram que sim, salientando que as falhas no sistema não são tão frequentes, mas quando ocorre à interrupção do serviço logo o sistema é restabelecido (Quadro 11). No caso de algum problema mais sério como queda de galhos e árvores na fiação ou até de animais que batem nos fios e danificam as ligações, a concessionária envia um técnico para fazer a manutenção.

Porém, segundo relatos, já houve momentos de Terra Preta passar longas horas sem energia com considerável prejuízo relacionado à queima de eletrodomésticos e eletrônicos e a perda de produtos que precisam da manutenção de temperaturas baixas para a sua

conservação. Outros problemas de natureza técnico-operativa estão relacionados a questão de fornecimento de energia, principalmente no que se trata a manutenção do sistema elétrico local.

<b>Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo</b>	<b>Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados</b>
<b>Interrupção de energia</b>	<p>“Falta energia, mas não é constante. Sempre que há problema a comunidade é atendida” (Informante 4).</p> <p>“Há quedas de energia, a comunidade fica sem energia. Aí precisa ligar para Manaus e solicitar a ordem de serviço para Barreirinha aqui fazer os reparos” (Informante 15).</p>
<b>Problemas para o fornecimento de energia</b>	<p>“Há poucos problemas com falta de energia [...] acontece mais no período de enchente, com racionamento” (Informante 8).</p> <p>“Há a interrupção de energia sim, gerando prejuízo para o comerciante que trabalha com flau, sorvete e picolé” (Informante 17).</p> <p>“Há problemas, mas é mais na estrada quando cai árvore na rede elétrica e danifica [...]. As quedas não são constantes” (Informante 24).</p> <p>“Quando cai árvore ou algum animal bate nos fios lá na estrada aí há queda de energia” (Informante 31).</p>
<b>Demora no atendimento</b>	<p>“São poucos os problemas de interrupção, mas logo é solucionado” (Informante 9).</p> <p>“Poucos são os problemas com a falta de energia, mas quando ligam, logo somos atendidos” (Informante 7).</p>

Quadro 11: Visão dos comunitários sobre o abastecimento de energia elétrica.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

No Quadro 12, nota-se que em alguns aspectos as mudanças foram positivas, em outros, os problemas ainda persistem esperando as correções necessárias para a prestação do serviço público de energia elétrica com eficiência e qualidade. Comparando os resultados da pesquisa de 2008 com a realizada em 2015, obtem-se:

<b>Resultados da pesquisa 2008</b>	<b>Resultados da pesquisa 2015</b>
Falta de condições para ligar equipamentos pesados, pois ocorre a queda de energia, em decorrência da sobrecarga.	O sistema hoje suporta de maneira mais eficiente o uso de equipamentos pesados e a sobrecarga da rede local.
Queda de árvores ocasionando a paralisação da energia na comunidade.	Para evitar os incidentes da queda de árvores na estrada que danificam os fios elétricos, a comunidade se organizou em mutirão de limpeza para a retirada do excesso de mato, evitando a interrupção de energia.

Resultados da pesquisa 2008	Resultados da pesquisa 2015
O fornecimento de energia, na maioria das vezes, fica apenas em uma fase (luz fraca).	O problema quanto a qualidade da energia fornecida vem sendo ajustado, permitindo o uso contínuo da energia elétrica.
Precariedade na iluminação pública, apesar de haver a cobrança do serviço na conta de energia dos usuários.	Precariedade na iluminação pública, muitas ruas na comunidade não contam com a prestação do serviço, embora seja cobrada a taxa de iluminação nas contas de energia.

Quadro 12: Comparativo – resultados de Pesquisa 2008 e 2015.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008 e 2015.

No caso da precariedade do abastecimento de energia elétrica para a iluminação pública é preciso atenção urgente, tendo em vista que as ruas escuras não oferecem segurança para a mobilidade dos comunitários, além do mais, é cobrada uma taxa pelo serviço aos consumidores, sem que seja dado o retorno (Figura 1).



Figura 13: Iluminação pública em Terra Preta do Limão.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

No aspecto da efetividade um ponto a considerar é a questão da transferência da execução das obras para as concessionárias, visto que a vocação da concessionária não é fazer política é vender energia, não estando assim preparada para o desafio de eletrificação.

## ii) *Eficiência Energética:*

Constitui-se numa das preocupações do sistema elétrico, no sentido de atender as diretrizes da sustentabilidade e da conservação do uso de energia elétrica, evitando o desperdício e reduzindo os custos e investimentos setoriais. Este objetivo foi contemplado na elaboração do Programa, considerando o aumento do consumo a partir da eletrificação dos domicílios e a necessidade de manutenção do equilíbrio do sistema. Entende-se que é menos

dispendiosa a conservação de energia do que a produção de energia adicional para o atendimento de crescente demanda.

A grande demanda e a conseqüente necessidade da oferta de energia elétrica na sociedade se deve a sua versatilidade, sendo empregada para as mais diversas atividades humanas com a soma de inúmeros benefícios para a promoção do desenvolvimento social e econômico. Entre os entrevistados, a energia elétrica é utilizada para:

- *Iluminação*: usa-se lâmpadas incandescentes e fluorescentes para iluminação das casas, dos espaços coletivos como escolas, igrejas, associações e também para a iluminação pública, embora esta seja precária. A iluminação produz a sensação de conforto e comodidade, na comunidade propicia a extensão do dia para a realização de estudos, lazer e integração social;

- *Conservação*: inclui-se aqui o uso de geladeiras e freezer para a conservação de alimentos e outros produtos perecíveis, além de permitir o consumo de água gelada. Em geral, a base alimentar das comunidades amazônicas é a farinha e como fonte proteica o peixe, a caça e a criação de animais como galinhas, patos e porcos. O acesso à energia elétrica em Terra Preta possibilitou a complementação e diversificação dessa dieta ao tornar possível a conservação de alimentos em geladeira. Também alterou a condição alimentar e nutricional, deixando para trás a prática de salgar as carnes de boi e de peixes, propiciando a melhoria da qualidade da alimentação e das condições de saúde, porém, permitiu o consumo de alimentos não saudáveis como os produtos industrializados e em conserva.

Hoje na dieta alimentar está presente o frango congelado, sendo o produto mais consumido, o peixe não é encontrado com tanta facilidade para a venda, porém, quando se pesca tem-se a opção de congelar e consumir em outros momentos. O beiju, a tapiquinha, o cará, a pupunha e a macaxeira cozida para o café da manhã deram lugar ao pão (fabricado nas três padarias hoje existentes na comunidade) e ao consumo de alimentos industrializados (enlatados, salsichas, açúcar dentre outros) vendidos no comércio local.

- *Comunicação*: apesar da comunidade apresentar o modo de vida rural, expressam elementos típicos da vida urbana, pois é comum na comunidade o uso de telefones celulares, que mesmo com sinal precário tornou-se um equipamento presente na vida dos comunitários. Outro equipamento bastante utilizado tem sido a antena parabólica presente na maioria das casas (Figura 14).



Figura 14: Antenas parabólicas.  
 Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

E como nenhum território é uma ilha que vive isolada, esta é uma forma de manter o contato com um mundo externo, um mundo que impõe certo tipo de comportamento e estilos de vida transmitidos pelos programas de televisão e novelas que também já fazem parte do cronograma de atividades das famílias. Com o contato externo mais intenso propiciado pela mídia (TV, rádio, celular e internet) a integração com o mundo moderno está provocando algumas alterações no comportamento das pessoas no local (ver Quadro 13).

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<p><b>Mudança de comportamento</b></p>	<p>“Pra mim é coisa bem difícil eu sair de casa e para muitos também é difícil a gente tá se encontrando assim efetivamente pela rua, porque o pessoal quase não sai mais, tem a televisão [...] antes a gente reunia mais, principalmente, o movimento da igreja [...] ainda tem os movimentos, mas caiu muito essa questão” (Informante 33).</p> <p>“Não há muita convivência juntos, agora as famílias assistem TV cada um em seu quarto, individual” (Informante 9).</p> <p>“as pessoas ficam muito mais tempo na televisão, já se acomodam por ter uma água gelada [...]. Se já tem o peixe, se já tem o frango já não se preocupa mais com comida, quer saber de ficar deitado [...] para muitas pessoas tanto faz tanto fez” (Informante 26).</p>

Quadro 13: Mudança de comportamento.  
 Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

- *Condicionamento ambiental*: utilizam-se aparelhos de ventiladores e de ar-condicionado para tornar agradável os ambientes, seja ele residencial, escolar ou coletivos de modo geral. A influência do clima no consumo de energia elétrica manifesta-se no uso cada vez mais intenso desses aparelhos. O aumento da temperatura local tem sido justificado pela retirada da

cobertura das árvores para a construção de novas residências e pela pavimentação das ruas que receberam a massa asfáltica;

- *Aquecimento*: aparelhos desenhados para proporcionar calor, como o ferro de passar roupa e fornos domésticos são usados na comunidade. São comercializados: o pão, a pizza, os bolos dentre outros produtos. O Centro de Educação Tecnológica do Amazonas – CETAM realizou um curso de formação para a produção desse tipo de produtos e propiciou aos comunitários a oportunidade de geração de renda;

- *Força motriz*: usa-se na comunidade uma grande variedade de aparelhos domésticos como, ventiladores, máquinas de lavar, liquidificadores, ferramentas etc. A própria bomba elétrica d’água utilizada no poço que abastece o sistema local precisa da energia elétrica para distribuir a água na comunidade. O uso da água encanada produziu a redução da carga de trabalho doméstico, pois os moradores que carregavam água do rio em baldes já não precisam mais. Porém, isso gerou mudanças na relação da comunidade com o rio, distanciando-os (Quadro 14).

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>Mudança em relação ao rio</b>	“O contato com o rio não é mais comum [...]. Tem pescadores aqui que já não se preocupam, não tem mais canoa [...] não tem porque ir à beira. As pessoas me perguntam se já começou a subir o rio [...] tá quase alagando a restinga [...] e tem caboco aqui que não sabe que tá subindo o nível do rio, porque não vai à beira, tá sabendo que tá subindo o rio, mas não sabe a que ponto tá, [...]. As pessoas só vão à beira quando dá uma pane de energia e não dá água. Aí as pessoas se obrigam a ir ao rio [...] antes as pessoas desciam para tomar banho, pegar água, hoje não existe isso não” (Informante 34).

Quadro 14: Mudanças em relação ao rio.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

A mudança na relação homem e natureza é significativa, gerando alterações num comportamento que durante longo tempo manifestou a singularidade e a identidade enquanto comunidade ribeirinha. A relação de proximidade mantida com o rio, lugar em que todos os dias realizava a satisfação de necessidades de lazer, trabalho, cuidados com o corpo, locomoção etc., hoje quase não existe; a troca antes existente do homem com o rio está se perdendo.

A energia elétrica proporcionou a comunidade uma nova rotina, provocando certo distanciamento com o rio, ao não mais utilizá-lo com tanta frequência. Até o uso como via navegável é comum mais em época de cheia do rio, quando o rio a estrada é o meio mais utilizado para a locomoção e o acesso a cidade e a outras comunidades e municípios. As alterações evidenciam a influência dos aspectos da modernidade nesses espaços, contribuindo para a criação de novas territorialidades que se mesclam e explicitam características do urbano no rural (Figura 15), moldando mudanças na vida de seus moradores.



Figura 15: Entre o rural e o urbano.  
Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

O acesso à energia trouxe também o fomento do mercado relacionado com a compra de eletrodomésticos e eletroeletrônicos, nesse caso, 100% dos entrevistados afirmaram ter adquirido esses equipamentos (Figura 16).

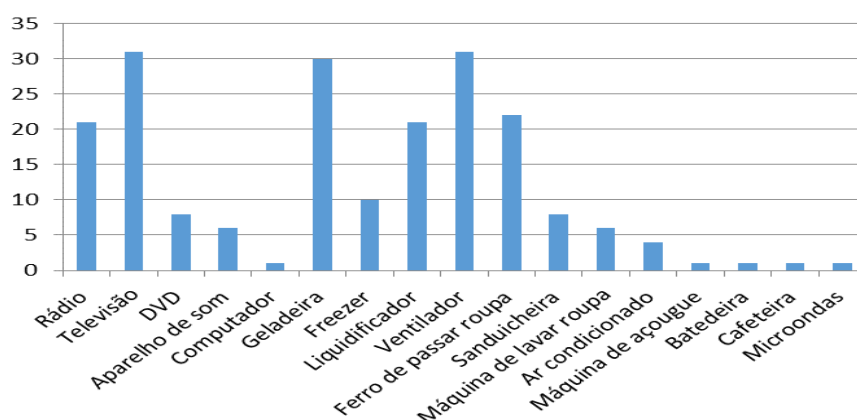


Figura 16: Uso de eletrodomésticos e eletroeletrônicos.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Hoje é impensável o dia-a-dia sem o uso da televisão, da geladeira, de equipamentos de som dentre outros, cujo uso não se constitui em luxo, mas denota questão de necessidade.

Antes do acesso a energia elétrica pelo PLpT alguns comunitários já faziam uso de equipamentos elétricos, principalmente da televisão, pois contavam com um gerador de energia por três a quatro horas/dia. Mas antes essa aquisição se dava de forma tímida, o próprio aumento da renda e a conseqüente elevação do poder de compra das famílias possibilitou a aquisição de eletrodomésticos.

Os apelos diários da mídia comercial divulgando propagandas chamativas incitaram o aumento da compra de bens duráveis, trazendo um estilo de vida que requer o uso de determinados equipamentos facilitadores do cotidiano, ampliando o tempo disponível para o lazer, ócio, capacitação/qualificação etc. Entretanto, o aumento do consumo da energia elétrica para as mais diferentes atividades exige o entendimento do comportamento e das formas de consumo da sociedade, para posterior orientação do consumidor final quanto à importância de saber utilizar eficientemente a energia.

Em Terra Preta os sujeitos da pesquisa foram questionados se tinham conhecimento quanto ao trabalho de orientação sobre a necessidade de conservação da energia elétrica no momento da implantação do Programa. Entre os informantes 16% afirmaram que sim e 84% que não, evidenciando que as ações foram tímidas não tendo resultados satisfatórios que pudessem contribuir para a eficiência energética. O Quadro 15 sintetiza as respostas obtidas, explicitando a incipiência do trabalho realizado.

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>Ações de conservação de energia</b>	<p>“Sim, falaram para não usar muitos eletrodomésticos ao mesmo tempo, [...]. E quando o sol está muito quente não ligar os equipamentos” (Informante 9).</p> <p>“Sim, desligar as lâmpadas durante o dia, desligar os equipamentos da tomada” (Informante 16).</p> <p>“Sim, falaram sobre economia de energia [...] evitar abrir muito a geladeira, não usar geladeira velha” (Informante 18).</p> <p>“Sim, a orientação foi dada recente pelo presidente da comunidade” (Informante 21).</p>

Quadro 15: Ações de conservação de energia elétrica.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Também foi perguntado se houve a informação sobre alguma atividade, projeto e/ou programa desenvolvido pelo setor elétrico e 100% dos entrevistados afirmaram não terem tido nenhuma informação quanto a essa questão. Isso evidencia que não houve eficácia na divulgação e promoção de medidas voltadas ao uso eficiente da energia, não sendo



aproveitada a oportunidade de difusão de programas como o Programa de Conservação de Energia Elétrica PROCEL<sup>34</sup>.

Durante a pesquisa foi verificado o uso de lâmpadas acesas o dia todo, inclusive é recorrente postes de luz com a lâmpada acesa durante o dia, ainda não se implantou o sensor que detecta a luz do dia e desliga a lâmpada automaticamente. Além do mais, segundo os entrevistados, as lâmpadas distribuídas foram àquelas incandescentes, consideradas tecnologia de mais baixa eficiência energética como explicitada pelos índices do PROCEL. Observa-se assim, a distorção presente entre os textos elaborados magistralmente nos gabinetes oficiais com a prática voltada a atender interesses populistas aligeirados.

Em relação ao alcance da eficiência quando se trata da suficiência (quantidade) e adequação (qualidade) dos recursos humanos, elemento considerado essencial para a sustentabilidade da ação pública, não se observou o cuidado com a preparação da equipe técnica. As ações voltadas ao alcance desse objetivo foram frágeis e ineficientes perdendo-se a oportunidade de orientar o consumidor final a usar a energia de forma segura e racional e a utilizar equipamentos elétricos eficientes. O indicador de eficiência energética mostra a necessidade de maiores investimentos financeiros em recursos humanos para a orientação adequada do consumidor quanto ao uso racional da energia.

Pode-se inferir a falta de efetividade do Programa uma vez que o mesmo não conseguiu alcançar a sua própria eficácia. Não se priorizou a participação dos atores locais e como resultado não esperado trouxe o uso ineficiente da energia elétrica, mesmo sabendo que os custos sociais, econômicos e ambientais envolvidos para o fornecimento da energia elétrica são elevados. A eficiência energética constitui-se um desafio no sentido de construção de um novo comportamento e de hábitos eficientes do uso da energia que resulte em benefícios a médio e longo prazo para a sociedade.

Além da redução da fatura de energia elétrica este consumidor ao usar a energia de modo eficiente poderá otimizar os recursos energéticos e estabelecer compromisso com a sustentabilidade ambiental e a manutenção de recursos para as futuras gerações. Para isso, é importante a dialogização entre as diversas políticas setoriais para que de fato se atinja objetivos que atendam ao mesmo tempo critérios sustentáveis do ponto de vista social, econômico, ambiental, cultural e territorial.

---

<sup>34</sup> Estratégia do setor elétrico para o uso eficiente da energia, o Programa foi criado em 1985 com dois focos de atividades: ações educativas da população e investimentos em equipamentos e instalações. O seu financiamento provem das distribuidoras de energia, que segundo a legislação deve investir 0,25% de sua receita operacional líquida (BRASIL, s.d.).

**iii) Extensão de redes de distribuição e; sistemas de geração descentralizada com ou sem redes de distribuição associadas (sistemas individuais de geração, minirrede de distribuição):**

Terra Preta foi beneficiada com a extensão de rede, sem que se houvesse a abertura de canais de diálogo para a discussão com a comunidade quanto a melhor opção de abastecimento elétrico. 100% dos entrevistados afirmaram não terem participado de discussão com essa conotação, as reuniões (duas) que antecederam a implantação do Programa na comunidade foram apenas para tratar da mobilização e “parceria” para a retirada dos postes da mata e da escavação dos buracos para a fixação dos mesmos na estrada (ver CAVALCANTE, 2008).

Para a execução das obras do PLpT a concessionária de energia firmou parceria com o governo municipal, ficando a cargo da prefeitura à aquisição de materiais comuns e a mão de obra braçal e à Eletrobrás Amazonas Energia S/A, na época CEAM, a disponibilização dos materiais e equipamentos especializados e a mão de obra técnica. A prefeitura local chamou a comunidade para a retirada dos postes da mata ofertando o valor de R\$ 40,00/poste e mais a alimentação durante os dias trabalhados. Os comunitários querendo a energia elétrica por 24 horas se envolveram com as metas impostas e concluíram os trabalhos mesmo que a prefeitura não tenha cumprido com o prometido (como o pagamento pelo trabalho e a alimentação aos trabalhadores, sendo esta viabilizada pelas próprias famílias da comunidade. Quem não podia ajudar com o trabalho braçal ajudou com o fornecimento de alimentos).

Quanto a participação dos comunitários, 45% afirmaram que participaram e 55% não participaram das reuniões, mas estavam presentes no momento de ida a floresta para a retirada dos troncos de árvores a serem utilizados como poste de luz (Figura 17).



Figura 17: O antes e o depois dos postes de energia elétrica.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2008 e 2015.

Salienta-se que a forma de participação favorecida na implantação do Programa foi a de um trabalho manual e precário para a retirada de troncos de madeira da mata e para a escavação dos buracos na estrada onde seriam colocados os postes. Caso não houvesse a adesão necessária, a comunidade não seria beneficiada com o acesso a energia elétrica pelo PLpT (ver CAVALCANTE, 2008). Postes, instalação e transformadores foram substituídos no ano de 2012.

Embora o planejamento contemple a parceria e articulação da política de energia elétrica entre os diversos segmentos sociais, na prática ainda é possível ver a adoção do planejamento tradicional. A fala dos entrevistados (Quadro 16) resume o tipo de participação forjada na comunidade durante a implementação do Programa. O canal de diálogo estabelecido caracteriza-se pela *participação direcionada e aparente*<sup>35</sup>, não permitindo aos diferentes sujeitos a voz ativa no processo de escolha e decisão sobre a matéria tratada.

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>Participação da comunidade no momento de implantação do PLpT</b>	<p>“A participação da comunidade foi apenas para trabalhar na retirada de postes” (Informante 3).</p> <p>“Foi importante porque mobilizou a comunidade e ajudou a implantar os postes na comunidade e na estrada” (Informante 2).</p>

Quadro 16: Participação da comunidade.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Não se permitiu à comunidade o diálogo para a escolha das alternativas de geração de energia elétrica no local, comprometendo o caráter transformador e legitimador da política e a sustentabilidade do empreendimento. Torna-se salutar o compartilhamento do poder decisório, para que as pessoas participem da gestão social de recursos naturais, sociais e econômicos e tenham o poder de decisão sobre obras que afetem suas vidas.

No geral, percebeu-se que a comunidade é atuante, participa sempre que acionada, porém, não lhes está sendo garantido nos eventos organizados pelo poder público *vez e voz* para que expressem seus interesses e anseios. A comunidade vem se mobilizando para pressionar o poder público no alcance de melhorias coletivas e hoje está mais organizada, isto fica expresso na fala do Informante 8: “a comunidade não está mais passiva passou a ver na TV as reivindicações e passou a agir [...]. Se mobiliza para ter acesso a melhorias nas

<sup>35</sup> Entende-se aqui como participação direcionada e aparente àquela que não permite aos diversos grupos sociais o levantamento de possíveis alternativas para a solução de seus problemas ou para a maximização de suas potencialidades, mas, *a priori*, são traçadas alternativas delegando a determinados grupos apenas o poder de escolha entre as estratégias suscitadas por técnicos, o que não responde aos reais interesses destes grupos.

condições de vida”. Um exemplo foi a mobilização para impedir a saída das máquinas utilizadas para o asfaltamento das ruas na comunidade, sem a conclusão das obras foi determinada a retirada do maquinário pela Prefeitura e ao não concordar com tal postura os moradores se mobilizaram e impediram o embarque na balsa e a saída das máquinas do local.

Em termos de eficácia utilizou um dos sistemas de energia disponíveis para a eletrificação, porém, quando se verifica a sua eficiência, o custo financeiro e ambiental envolvido extrapolam um número considerado sustentável. Quanto a efetividade, não se escolheu um sistema que priorizasse o atendimento de critérios sustentáveis, visto que termelétricas reproduzem um custo alto.

#### iv) *Tarifas justas:*

O custo de ligação de áreas longínquas é superior a capacidade de pagamento de seus consumidores, portanto não basta eletrificar essas áreas, além do acesso físico à rede de distribuição é preciso que essa parcela da população tenha condições de arcar com os custos do serviço prestado. Pensando nisso, foi prevista a tarifa social para subsidiar a universalização da energia elétrica, segundo classes de consumo (ver Capítulo 2).

Entre os entrevistados 35% não souberam informar a média de consumo e entre os 65% restantes, 68% destes informaram o consumo na escala entre 25 a 300 KWh (Quadro 17). 100% afirmaram não ter acesso e nem conhecimento da existência do Programa Tarifa Social, para o acesso a esse Programa é preciso ter inscrição no CadÚnico e constituir-se em família de baixa renda, ou seja, a renda mensal não pode ultrapassar meio salário mínimo.

Consumo Mensal	Quantidade de consumidores por faixa de consumo em Terra Preta
Até 30 KWh	01
De 31 KWh a 100 KWh	07
De 101 KWh a 220 KWh	09
Superior a 220 KWh	03
<b>Não responderam</b>	11

Quadro 17: Quantidade de consumidores por faixa de consumo de energia em KWh.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Os entrevistados consideram a tarifa de energia elétrica cobrada alta, sendo esta a única reclamação quanto à chegada da energia elétrica na comunidade. Contudo, suscitaram que o valor pago antes tinha um custo muito mais elevado, pois tinha que ser suficiente para a

compra de metade do combustível necessário a geração de energia por no máximo três a quatro horas/dia, sendo a outra metade fornecida pela prefeitura de Barreirinha.

Fazem uso das mais diversas fontes de recursos para custear a conta de energia como, o dinheiro proveniente do Bolsa Família, da aposentadoria, do salário etc. (Figura 18) e, embora haja atrasos no pagamento da conta de energia, o nível de inadimplência não é elevado.

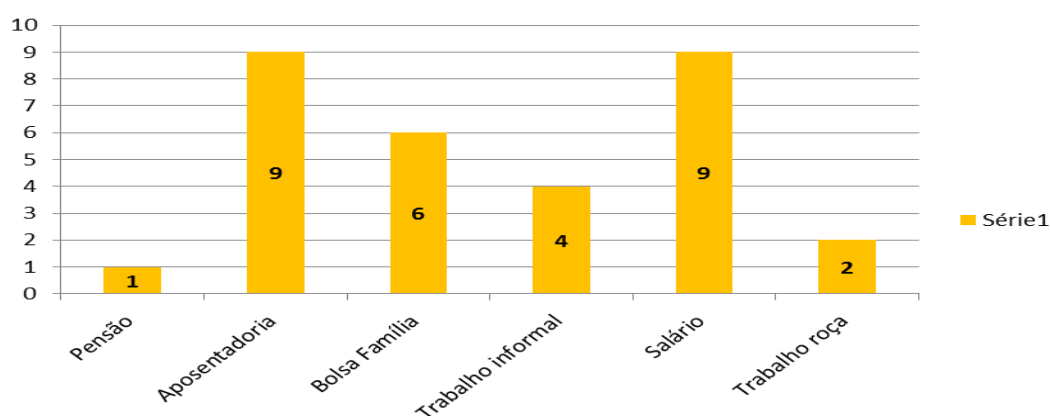


Figura 18: Como você paga a conta de energia elétrica.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

A renda familiar dos entrevistados está acima de um salário mínimo e isso não os habilita a ter direito ao acesso ao Programa Tarifa Social. É possível inferir que a taxa cobrada dos consumidores é, em geral, inferior ao custo de geração devido ao sistema utilizado, isto é, geração termelétrica baseada na queima de combustível fóssil com alto custo financeiro e ambiental envolvido.

No que se refere-se a eficiência, mesmo estando os consumidores de Terra Preta em área relativamente de fácil acesso, encontram-se distantes do escritório da concessionária na cidade de Barreirinha, aumentando os custos com o deslocamento dos técnicos para efetuar a leitura do medidor de consumo de energia e realizar os possíveis reparos na rede elétrica. Acredita-se que isso tem contribuído para o aumento da conta de energia em alguns meses do ano, acompanhado de muita reclamação por parte dos consumidores locais junto à distribuidora de energia.

A distância entre consumidores e distribuidora de energia resulta na ausência de comunicação facilitada e efetiva, podendo ser um aspecto facilitador da ocorrência de casos de ligação clandestina, popularmente conhecida como “gato”. Esse tipo de atitude não é visível na comunidade, mas as consequências afetam diretamente a qualidade do serviço prestado e

contribuiu para o aumento da conta de energia daqueles que não usam desse artifício. Além disso, pode pôr em risco a vida dos consumidores e acarretar problemas de queima de equipamentos eletroeletrônicos.

**v) *Capacitação de agentes executores e técnicos para estimular o uso eficiente e produtivo da energia elétrica:***

A atuação com a eficiência energética vai exigir dos técnicos a capacitação adequada ao trabalho de educação e formação de um novo tipo de comportamento mais preocupado em manter e conservar os recursos naturais. A cada troca de lâmpada incandescente por uma lâmpada fluorescente compacta ou o uso racional de equipamentos elétricos evita o desperdício de energia e a consequente construção de hidrelétricas produtoras de impactos negativos.

O Programa também previu a capacitação dos agentes técnicos executores das ações para estimular os novos consumidores ao uso eficiente e produtivo da energia elétrica, mediante programas de informações, elaboração e posterior distribuição de guias, cartilhas e manuais. Embora previsto, foi constatado que não houve a preocupação com a capacitação técnica e nem com a elaboração e distribuição de material (manuais, cartilhas, guias) ou a realização de palestras educativas de orientação do uso eficiente da energia e da escolha de equipamentos com alta eficiência energética.

Não houve tempo adequado para a capacitação técnica e nem para a preparação de material didático para a distribuição, não sendo eficiente ao utilizar a quantidade e qualidade dos recursos disponíveis e, portanto, não alcançando os próprios objetivos traçados. A preocupação maior com a meta de universalização comprometeu a efetividade da ação, reforçando o entendimento de que a vocação da concessionária é a venda da energia. Não foi considerado que o estado do Amazonas é um território com características tão particulares, que metas mirabolantes não são possíveis em um curto espaço de tempo.

**• *EIXO GERAÇÃO DE RENDA***

**i) *Investimentos na melhoria da produção agrícola mediante a vocação das comunidades:***

Entre os objetivos do PLpT estava o investimento na melhoria da produção agrícola

para favorecer a vocação produtiva local por meio de assessoria técnica aos produtores. No caso da Amazônia brasileira é comum a presença de unidades de base familiar com diferentes cadeias produtivas, cuja dinâmica de produção resguarda uma lógica própria, baseada no atendimento de suas necessidades de subsistência. As culturas praticadas estão de acordo com as características de cada território (terra firme ou de várzea), que articuladas a saberes específicos, ditos tradicionais<sup>36</sup>, constituem-se em práticas sustentáveis ambientalmente.

Com relação a agricultura familiar, a pesquisa trouxe à tona que este tipo de prática vem sofrendo uma queda na comunidade, entre os entrevistados apenas 35% ainda realizam a agricultura e desses, em sua maioria, ou seja, 90% a praticam apenas para a subsistência. Essa realidade reflete no cotidiano da comunidade, pois hoje não é comum encontrar pequenas hortas de plantios usados para o preparo de alimento como, o cheiro verde, a pimenta de cheiro, tomate, alface nos quintais das casas. Houve relatos de que até a farinha já faltou na comunidade.

Apenas 10% dos informantes afirmaram que a energia contribuiu para o aumento da produção agrícola (ver Figura 19), ao somar o quantitativo de sujeitos que afirmaram ter continuado na mesma 39% com as respostas daqueles que afirmaram ter ocorrido a diminuição 51% tem-se o total de 90%, percentual bastante significativo.

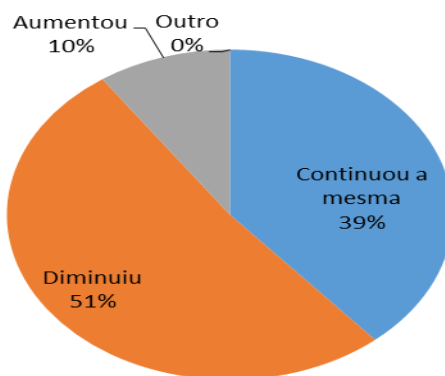


Figura 19: A energia elétrica contribuiu para aumentar a produção.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

---

<sup>36</sup> Segundo o Art. 3º do Decreto n. 6.040/07, povos e comunidades tradicionais são aqueles grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem enquanto tais, com formas próprias de organização social, ocupando e usando 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. O conhecimento tradicional é elaborado segundo a tradição e costumes, sendo transmitido de geração a geração de forma oral (BRASIL, 2007b).

Infere-se que o acesso à energia elétrica não fomentou significativamente a melhoria da produção agrícola, quando se olha os dados e os relatos dos entrevistados observa-se que alguma variável interferiu diretamente na produção agrícola. Porém, outras pesquisas serão necessárias para comprovar o fator determinante para a queda da produção agrícola, embora alguns pontos tenham sido levantados durante a pesquisa como, as dificuldades com o cultivo da roça, a oportunidade de outras atividades não ligadas à plantação e os programas de transferências de renda.

Em Terra Preta, além do cultivo da mandioca os principais produtos são: leite, queijo, banana, melancia, milho, machiche, jerimum, peixe, carne bovina, manga, laranja, banana, cheiro verde, abacaxi, macaxeira, melão. O cultivo das plantações continua sendo marcado pelo trabalho familiar, não sendo mais utilizado com grande intensidade a ajuda mútua ou o *puxirum*<sup>37</sup>.

O destino da produção, em sua maioria, é a própria comunidade já que não há uma produtividade em larga escala, mas alguns produtores geram excedente cuja comercialização é por conta própria, direcionada ao mercado consumidor em Barreirinha, em outras comunidades próximas ou para a cidade de Manaus. Pagam para isso os barcos de linha para embarcar e conduzir as mercadorias até o local onde será realizada a venda, ficando sob a responsabilidade do dono da embarcação a entrega dos produtos a terceiros para realizarem a venda. O transporte da mercadoria tem um preço alto que, somado ao valor pago pelas mesmas e o processo de trabalho em si, não compensam o produtor.

O Programa se propôs incentivar a agricultura com apoio técnico, além da dificuldade da distância, 100% dos entrevistados responderam que não receberam esse apoio/assistência técnica do Estado, e em alguns casos, já perderam toda a produção por falta de orientação (ver Quadro 18).

Ressalta-se que a produção rural realizada sem assistência técnica propicia a degradação da natureza, por exemplo, quando se usa produtos químicos ou aciona outras técnicas sem o cuidado com a eficiência e o manejo dos recursos naturais envolvidos. Portanto, não se priorizou a contemplação dessa meta, não sendo eficiente na racionalização dos meios para o alcance do objetivo e, ao não ser eficaz comprometeu a própria efetividade da ação.

---

<sup>37</sup> O *puxirum* é uma prática de ajuda mútua comum entre as comunidades amazônicas e com moldes próprios que variam dependendo do lugar. Hoje, se na comunidade alguém for chamado a ajudar no trabalho do outro, há um valor pago pela diária.



Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>Produção e comercialização</b>	<p>“Não tem transporte para trazer a produção; [...] a área de produção fica distante” (Informante 3).</p> <p>“Falta de apoio e assistência do IDAM para a produção e comercialização do que é produzido” (Informante 12).</p> <p>“Há pouco recurso para a produção e ainda falta incentivo aos produtores [...]. A estrada não está asfaltada e não tem transporte. [...]. A pecuária tirou a estrutura para a produção, e o gado invade a área da produção e acaba com tudo” (Informante 19).</p>
<b>Orientação/qualificação</b>	<p>“Falta de orientação técnica e para os projetos. Eles [os técnicos do setor público] também chegam aqui orientando como o que é bom lá pro sul e aqui não dá” (Informante 1).</p> <p>“O gado invade a produção; a formiga ataca a plantação e não tem orientação técnica [...]. Comprei remédio para as formigas e não sabia usar” (Informante 31).</p>
<b>Necessidade de implementação de ações</b>	<p>“Falta de orientação técnica e dificuldade para o escoamento da produção, pois não há transporte [...] É preciso asfaltar a estrada que dá acesso à comunidade para facilitar o escoamento da produção” (Informante 2).</p> <p>“A estrada não tem asfalto e na época de cheia não tem como transportar a produção” (Informante 6).</p> <p>“As terras estão cansadas [...]. As terras de perto já foram muito trabalhadas [...]. As terras de longe fica difícil o transporte” (Informante 25).</p>
<b>Incentivo a produção</b>	<p>“Não tenho casa de farinha, utilizo a do vizinho [paga]. [...] Outro problema é a precariedade de transporte para a produção” (Informante 5).</p> <p>“Não tem terra para produzir, utilizo o terreno do meu cunhado [...]. Outro problema é a falta da água no local de produção, retiro água do poço cavado manualmente, em época de seca não tem água e preciso carregar, ando em torno de uma hora. Para beber carrego a água gelada da comunidade [...]. Como não tem transporte, trazia a farinha nas costas, mas hoje utilizo a bicicleta” (Informante 18).</p> <p>“Hoje tem financiamento, mas as pessoas não aplicam o financiamento para a atividade proposta” (Informante 8).</p> <p>“Falta de incentivo para a agricultura [...] O incentivo do governo é mais para a pecuária” (Informante 13).</p>

Quadro 18: Dificuldades do setor produtivo na comunidade.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Com relação a empréstimos, apenas 9% afirmaram ter recebido, porém, foi relatado casos em que muitos agricultores não estão aptos a receber o empréstimo bancário por falta de pagamento de empréstimos anteriores. Isso se deve tanto pela perda da plantação que inviabiliza o retorno financeiro e o posterior pagamento do saldo devedor, quanto pelo fato de que alguns agricultores,

pegam o financiamento e compram uma televisão, compra uma parabólica e depois não tem como pagar [...] fica endividado não pode fazer mais [...] tudo isso daí vai, vai prejudicando pelo menos nessa parte. E as pessoas ficam sem crédito com os bancos, os bancos financiam mas eles querem o retorno [...] Tem muita gente aqui endividada (Informante 33).

Dentre as dificuldades do setor produtivo destacadas na fala dos sujeitos pode-se inferir:

- *A falta de transporte para a produção*: suscitada porque a área de plantação é distante da comunidade, estando localizada na estrada, e durante o período de chuva e cheia dos rios aumenta ainda mais a dificuldade de transporte da produção. A distância e a dificuldade de transporte desestimulam a produção de excedente destinado à comercialização e quando plantam, apenas é para a subsistência do grupo doméstico. Sem um meio próprio de transporte (bicicleta, motocicleta) o pagamento é feito a terceiros, encarecendo o custo das unidades produtivas;

- *Problemas para o escoamento e comercialização da produção*: cada produtor precisa dar um destino a sua produção, entretanto, existe certa dificuldade no escoamento da produção pela inexistência de um transporte rápido que facilite a chegada dos produtos no local de venda em condições de consumo devido à alta perecibilidade dos mesmos. Essa realidade requisita a intervenção pública para auxiliar na formação de cooperativas locais viabilizadoras do processo de compra e venda dos produtos;

- *A falta de terra para o cultivo*: é um aspecto presente na realidade de Terra Preta, nesse caso, o que tem sido feito é o empréstimo de terra de terceiros para a realização da agricultura. Soma-se a isso, segundo os relatos, a questão das terras mais próximas já se encontrarem improdutivas e aquelas de localização mais distante esbarra-se na dificuldade de transporte da produção. Com relação a isso, o Informante 33 expõe que:

já não tem muita área para plantar [...] ninguém quer perder suas terras, mas tem gente que tem terrenos aí [...], tem o título definitivo, mas nunca fizeram nada. Então, se pudesse, se o governo pudesse remarcar de novo algumas áreas de terras para quem quer produzir alguma coisa, isso daí acho que iria ajudar muito né.

Este fato não é um problema isolado, trata da necessidade de democratização do acesso e uso da terra para que esta cumpra sua função social, porém, esbarra-se em interesses

políticos, econômicos e históricos que impedem a regulação e promoção da justa distribuição de terra;

- *A falta de infraestrutura adequada para a produção*: apontada devido a ausência de equipamentos necessários a produção, como a casa de farinha e a falta de água destinada tanto para a produção quanto para o consumo dos produtores. Além do mais, os pequenos produtores não tendo como cercar a área de produção acabam perdendo a plantação pela invasão da área cultivada por bois e búfalos criados na região;

- *A falta de incentivo à produção agrícola por parte do poder público*: citada porque mesmo sendo por não serem regidos pela lógica da acumulação os produtores locais não se sentem motivados a produzir. Os entrevistados ressaltaram que o incentivo hoje do governo volta-se a pecuária, cujo valor do financiamento público somado a crença da obtenção de lucro com esse tipo de prática, levaram muitos a substituírem a produção agrícola pela criação de bois e búfalos;

- *A falta de apoio para a melhoria da qualidade dos produtos*: o beneficiamento de frutas e hortaliças, de queijos e leite faz-se necessário para facilitar a entrada e aceitação dos mesmos no mercado consumidor. A sua qualidade também é comprometida no trajeto realizado até o consumidor final pela sua alta perecibilidade, precisando ser corrigido para garantir o retorno financeiro adequado aos produtores;

- *O desequilíbrio na relação custo e benefício*: as dificuldades com a atividade agrícola são maiores que o retorno financeiro, desestimulando o aumento da produtividade. No ano de 2008, ainda era significativo o número de famílias que praticavam a agricultura, destinando parte da produção às feiras em Barreirinha e em Manaus ou simplesmente para a subsistência. Hoje esse número vem se reduzindo, poucas são as famílias que ainda plantam, as mesmas justificam a redução do trabalho na roça pelo desgaste físico e por todas as dificuldades já expostas.

Os produtores que ainda cultivam a roça ou outras culturas afirmaram que é mais para o consumo do grupo doméstico ou para o comércio na própria comunidade, contudo identificou-se que a produção não consegue atender nem a demanda interna. A fala do Informante 33 talvez forneça indícios do por que das famílias estarem reduzindo a plantação agrícola e a pesca. Ao relatar a condição de um processo de trabalho desgastante, enfatiza que:

Eu não quero que os meus filhos sejam pescadores, eu procuro dar o máximo de mim junto com a minha esposa para que eles procurem estudar, para que eles procurem ter uma oportunidade melhor de viver [...] A vida de um pescador é meio sacrificada e, principalmente, de um agricultor que agora estar abaixado no sol quente, puxando tronco de mandioca, roçando, jogando galho, limpando o roçado. Isso daí é uma coisa que sacrifica muito a pessoa. Eu não quero isso para os meus filhos, eu quero que eles tenham estudo, se formem, façam uma faculdade, que eles ganhem o dinheirinho deles de forma digna e também sustentem a família deles da melhor maneira possível.

O Quadro 19 também sinaliza possíveis causas que podem ter contribuído para a queda da produtividade. O não investimento tanto dos produtores quanto dos entes públicos na unidade produtiva tem resultado em baixa renda agrícola.

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<p><b>Produtividade na agricultura</b></p>	<p>“A produção diminuiu, antes se produzia farinha, feijão e hoje as pessoas não produzem mais. Até a farinha estão comprando fora da comunidade, poucos trabalham, os antigos ainda conservam a plantação, mas os novatos [aqueles que mudaram para a comunidade depois da chegada da energia elétrica] não. O Bolsa-família e a expansão do comércio contribuíram para isso, as pessoas preferem vender do que plantar” (Informante 8).</p> <p>“Os produtores perdem a produção por falta de apoio técnico [...] As pessoas passam mais tempo na TV, DVD. Se tem a comida não se preocupam em plantar [...]. A energia ela trouxe também um grande índice de preguiça. Eu fazia parte de uma associação e nessa associação estávamos com planos de fazer uma cooperativa, sendo que quando você fala em cooperativa você fala em trabalho [...]. Todo mundo concordou, todas as famílias concordaram. Na nossa primeira reunião onde eu falei que tínhamos que fazer no mínimo [...] seis hectares de roçado para fazer plantio, todo mundo recuou. Porque hoje todo mundo tem sua televisão, [...] então já fica naquilo lá, se eu tenho comida então não preciso trabalhar” (Informante 26).</p> <p>“A produção não aumentou, com o Bolsa Família e o comércio poucos comunitários plantam [...]. Há produtos que vem da feira de Manaus para Barreirinha” (Informante 14).</p>
<p><b>Produtividade na pesca</b></p>	<p>“Houve uma certa decadência de a questão pesqueira, que o caboclo não vai mais. Quando tem uma televisãozinha não quer sair para pescar [...]. É que agora tem o Bolsa Família e o governo tá ajudando muita gente a ficar a preguiçoso na minha opinião né” (Informante 33).</p> <p>“As pessoas já não querem mais pescar. Hoje é difícil encontrar isso” (Informante 9).</p>
<p><b>Produtividade na pecuária</b></p>	<p>“As pessoas da comunidade não querem mais trabalhar na agricultura. Estão criando gado, outros não tem mais terreno para plantar” (Informante 9).</p> <p>“Depois da energia, muitas famílias querem criar gado e deixaram a agricultura. [...] Até já houve falta de farinha na comunidade (Informante 18).</p>

Quadro 19: Setor produtivo.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Infere-se a ineficácia na integração de ações entre os diferentes setores produtivos para o fomento do aumento da produção agrícola tal como previsto no âmbito do Programa, não conseguindo por isso, propiciar com efetividade mudanças apoiadas nas dimensões da sustentabilidade. A inexistência de uma política pública voltada aos pequenos produtores na Amazônia compromete a sustentabilidade do desenvolvimento desses territórios. É possível considerar que a participação da prefeitura neste processo constituiria numa multiplicação de oportunidades de melhorias das condições de vida para os produtores (VASQUES et al., 2014).

Corroborando nessa discussão, Silva e Fraxe (2014) evidenciam que não basta dotar as comunidades rurais com os equipamentos urbanos, é preciso garantir a manutenção das atividades agrícolas, para que estas possam gerar renda e, assim, fortalecerem a sua autonomia. Para tanto, é preciso contemplar um tipo de planejamento que satisfaça a melhoria da qualidade de vida das pessoas em suas diferentes dimensões e com um ambiente equilibrado.

Mesmo assim, algumas melhorias advindas com o acesso à energia elétrica foram relatadas como, o aproveitamento de polpas de frutas direcionadas a venda; a água gelada levada ao local de cultivo da roça; a produção de farinha à noite com a família e o gelo usado para a conservação do pescado. Neste sentido, algumas estratégias necessárias para a melhoria da produção podem ser apontadas, como:

- Criação de cooperativas para favorecer o aumento da produção e o beneficiamento de hortaliças e frutas, encaminhando-as ao mercado consumidor;
- Estabelecimento de parcerias com indústrias que possam comprar a produção de frutas em polpa, leite, queijo dentre outros, ou a própria prefeitura realizar a compra para a merenda escolar;
- Assistência técnica do Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas – IDAM e da Secretaria de Estado de Produção Rural – SEPROR, acompanhando e orientando no processo produtivo de culturas sazonais e perenes;
- Apoio do poder público com o transporte para o escoamento da produção e ainda o favorecimento de infraestrutura adequada;
- Criação de incentivos governamentais aos produtores rurais para a realização da plantação.

## **ii) *Estímulo ao uso produtivo da energia elétrica:***

A economia não deve ser a única maneira de moldar as estruturas de um território, porém, exerce certa relevância por ser um dos meios que possibilita às pessoas a autonomia e independência já que estão inseridas numa economia de mercado. O acesso à energia elétrica visou a inclusão social por meio do uso da energia para a geração de renda, considerando a energia elétrica um insumo produtivo caro esse objetivo é importante para a garantia da permanência do consumidor na condição de incluído, já que este precisa ter suporte para custear os custos do serviço.

Sendo assim, para a inclusão elétrica de grupos sociais é preciso ampliar não somente o seu acesso físico, mas também a capacidade de pagamento dos consumidores, oportunizando as condições necessárias para que possam por meios próprios pagar pela sua conta de energia. Faz-se assim primordial a dinamização do setor produtivo e econômico, favorecendo cadeias produtivas que fomentem o aumento da produção e geração de renda local. Contudo, o que for proposto deve estar em consonância com as características dos territórios, como os fatores naturais, a vocação produtiva, energética e as demandas sociais dos indivíduos.

Na comunidade, a composição da renda familiar está baseada numa diversificação de fontes de geração, proveniente da agricultura, pesca e de um conjunto de atividades que não são típicas da área rural, como o comércio, o funcionalismo público e a prestação de serviços. A renda das famílias está assim distribuída: 13% menos de R\$ 724,00; 22% até R\$ 724,00; 42% acima de R\$ 724,00 e; 22% acima de 2 salários mínimos. Para mensurar este indicador, obtivemos o total da renda dos grupos a partir da soma da renda advinda da realização de diferentes atividades adicionada à renda repassada pelos programas sociais de transferência de renda do governo federal e de seguros sociais recebida por algum membro do grupo, ou seja,  $RT = RP + BG$  (Renda Total = Renda da Produção + Benefícios Governamentais).

Nota-se que parte das famílias da comunidade tem acesso a Programas de Transferências de Rendias como, o Bolsa Família e o BPC ou recebem a Aposentadoria Rural, sendo assim, a maior parte da renda auferida pelas famílias fica na própria comunidade, aquecendo o mercado local. Dos entrevistados 48% recebem algum benefício/auxílio do governo, cujo valor varia entre R\$ 294,00 à R\$ 460,00. Entre as atividades realizadas para o sustento da família, 45% dos entrevistados afirmaram não exercer nenhuma atividade e 35% exercem a agricultura familiar (Figura 20).

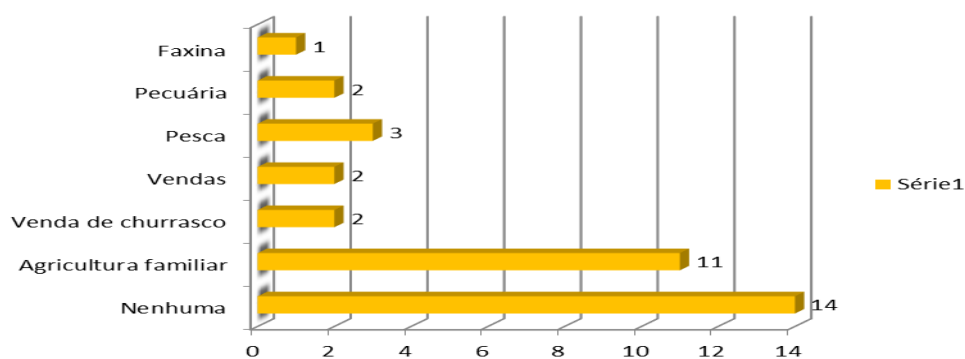


Figura 20: Atividades realizadas para o sustento da família.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

As atividades realizadas pelos cônjuges são também diversificadas, compreendendo desde as atividades do setor primário quanto as atividades não consideradas tradicionais ao campo. Dos informantes 22% são viúvos ou separados, dos 88% restantes as profissões dos cônjuges são: 22% agricultura; 6% pecuarista; 13% carpinteiro naval, torneiro mecânico, comerciante etc., 3% pescador (Figura 21).

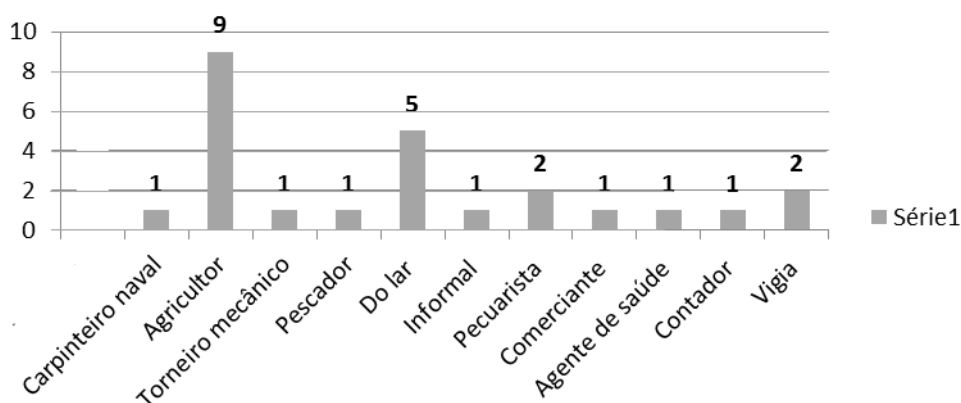


Figura 21: Profissão do cônjuge.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Em Terra Preta 100% dos entrevistados afirmaram que a energia contribuiu para aumentar a renda das famílias. Com a energia elétrica as escolas públicas da comunidade, a UBS e programas socioassistenciais, como o ProJovem, requisitaram profissionais técnicos. Tanto a prefeitura de Barreirinha quanto o governo do Estado privilegiaram o uso da mão de obra local, contratando profissionais seja via concurso público ou processo seletivo. No campo da prestação de serviços, encontram-se profissionais vendendo a força de trabalho como empregadas domésticas.

Pelas dificuldades para a realização da produção já apresentadas, muitos produtores estão abandonando as atividades do campo e voltando-se ao empreendimento de outras fontes de geração de renda. A energia elétrica aqueceu as oportunidades de geração de renda, facilitando alterações no comportamento produtivo da comunidade. As pessoas estão aproveitando mais a oportunidade de obter renda por meio de vendas do que dando continuidade a prática do cultivo de culturas.

Em 2008 o comércio era tímido, as oportunidades ainda não estavam sendo exploradas, eram poucos os moradores que investiam em um negócio de venda rentável. Hoje, as alternativas de geração de renda mais procuradas são aquelas que não se caracterizam como atividades tradicionais do campo. No setor terciário é possível encontrar serviços como: costura, borracharia, cabeleireiro, bares, baiúcas (tabernas), lanchonete, mercadinhos.

O comércio na comunidade é muito forte, é possível ver a venda de mercadorias diversas (panelas, ventilador etc.), com mercadinhos sortidos, atendendo os mais variados pedidos. Há mercadinhos voltados a venda de congelados (gelo; frangos congelados; flau; sorvete; bebidas alcóolicas e sem álcool; polpa de fruta); e produtos específicos como, gás, vendas de ovos de galinha e de pintos, papelaria, carvão etc.; e, ainda gênero alimentício (pão, bolos, pizzas, salgados; “churrasquinho de gato”).

O Quadro 20 explicita a fala dos entrevistados quando questionados sobre de que forma a energia elétrica contribuiu para o aumento da renda na comunidade. Conforme as informações categorizadas, percebe-se que a dinâmica tradicional de subsistência foi alterada, ocorrendo uma reorganização ecológica com a/o: exploração da mata para a criação de pastos; retirada da arborização para a construção de casas; asfalto, que transformou a relação homem/natureza.

<b>Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo</b>	<b>Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados</b>
<b>Contribuição da energia elétrica na geração de renda</b>	<p>“Aumentaram as vendas, as famílias passaram a vender churrasco, carvão, gelo, polpa de fruta, bolos” (Informante 3).</p> <p>“A renda aumentou porque as pessoas vendem os seus produtos [...], o que colocar aqui na comunidade vende, porque aumentou o número de pessoas” (Informante 31).</p> <p>“A renda aumentou sim, porque as pessoas podem vender frango, flau, conservar o peixe na geladeira para vender depois” (Informante 29).</p> <p>“A renda aumentou porque agora as famílias tem como vender lanches, flau, suco [...] Muitas famílias geram renda vendendo produtos” (Informante 18).</p>



Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
	“Antes aqui em Terra Preta o que você produzia era muito difícil vender [...] tinha coisas que você não conseguia vender. Hoje não sobra mais nada, [...] a população cresceu e também a renda aumentou para as pessoas [...] melhorou muito!” (Informante 35).
<b>Setor da economia expandido depois do acesso a energia elétrica</b>	<p>“A renda aumentou porque facilitou o comércio na comunidade” (Informante 11).</p> <p>“A energia contribuiu para o aumento da renda, porque as famílias hoje trabalham com vendas” (Informante 7).</p> <p>“A energia elétrica gerou o comércio, hoje se vende mercadorias na comunidade [...] não precisa se deslocar para Barreirinha” (Informante 8).</p>

Quadro 20: Aumento da renda.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

As principais consequências do acirramento da economia capitalista na vida da comunidade referem-se ao aumento da dependência econômica, favorecendo uma nova dinâmica de trabalho que altera o modo tradicional de produção. Sem, por outro lado, garantir a geração de emprego para a manutenção da condição de incluídos no mercado consumidor de energia. É possível inferir que a energia fomentou o aumento da comercialização de produtos e serviços na própria comunidade, favorecendo maior circulação da moeda. Porém, cabe notar a fragilidade da composição da renda uma vez que se apoiam no comércio informal e em benefícios sociais como o BPC e o Bolsa-Família ou provenientes de pensão e aposentadoria. Portanto, com exceção da pensão e aposentadoria a base da renda dos grupos não é sólida.

Por outro lado, o comércio propiciou a permanência, principalmente da mulher, em casa já que as famílias transformam um cômodo ou a frente da casa em local para a venda de produtos, não precisando se ausentar do cuidado com os filhos e netos ou de outras tarefas domésticas. O Informante 26 reforça essa afirmação ao expor que tem uma “importância de ter o meu comércio aqui dentro de casa, porque tem a televisão, comodidade, relaxa”.

O objetivo de geração de renda foi alcançado, contudo não expressa uma base sólida que garanta a manutenção da autonomia e independência dos grupos domésticos, visto que parte da renda local é proveniente de benefícios governamentais. Além do mais, na relação custo/benefício observa-se que os recursos não foram aplicados para a produção máxima dos resultados esperados, esperou-se que os moradores de Terra Preta sozinhos encontrassem alternativas para a geração de renda, não atendendo, portanto, a efetividade, já que as conquistas obtidas não se referem a um nível de qualidade alto.

## • **EIXO INCLUSÃO SOCIAL**

### **i) Melhoria no acesso a bens e serviços públicos:**

A energia elétrica é um insumo necessário para a garantia de acesso a outros bens e serviços públicos como a educação, saúde, trabalho, moradia, lazer etc., imprescindíveis ao atendimento das necessidades básicas do indivíduo. No meio rural amazônico, pelas próprias particularidades geoespaciais esse atendimento torna-se precário ou até mesmo inexistente. Pensando nisso, o PLpT trouxe como um dos eixos a inclusão social mediante a melhoria da qualidade do acesso aos serviços sociais. Em Terra Preta é possível observar algumas melhorias no acesso a bens e serviços sociais na área da:

- *Saúde*: antes do acesso a energia elétrica por 24 horas, devido à falta de medicamentos, o combate a doenças na comunidade se dava a partir do conhecimento popular a base de ervas, sementes e raízes. Os partos ainda hoje são realizados em casa, com a ajuda de uma parteira da comunidade e apenas algumas parturientes são encaminhadas ao município sede ou quando próximo do período do parto a grávida se desloca por conta própria a sede ou a outro município para a espera na casa de parentes.

Os problemas de saúde mais frequentes são a diarreia e a gripe, além de problemas respiratórios com ocorrência, principalmente, entre as crianças. Quanto à diarreia o Informante 32 acrescentou que a diarreia ocorre geralmente no período de subida e descida dos rios, embora os comunitários não consumam a água dos rios. Para esse atendimento, hoje a comunidade conta com a UBS Neném Andrade Seixas (Figura 22).



Figura 22: UBS Neném Andrade Seixas.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

A UBS foi inaugurada em novembro de 2006, sob a direção do prefeito Gilvan Geraldo de A. Seixas, estando vinculada à Secretaria Municipal de Saúde de Barreirinha. Segue as orientações da Política Nacional de Atenção Básica, oferecendo um equipamento de saúde com infraestrutura adequada ao trabalho profissional e ao atendimento dos usuários. O atendimento não é por livre demanda, mas por agendamento de consultas e, segundo o Informante 32, esta demanda não chega a ser alta. Para a consulta é feita uma triagem e no dia de quarta-feira o médico atende, este é do Programa do governo federal *Mais Médicos*<sup>38</sup>.

Atua no âmbito da Estratégia Saúde da Família – ESF<sup>39</sup>, contando com uma equipe multiprofissional composta por: um médico (vem de Barreirinha e atende na comunidade uma vez na semana); uma enfermeira (gestora da UBS e reside na comunidade); um técnico de enfermagem (vem de Barreirinha); e sete Agentes Comunitários de Saúde – ACS's<sup>40</sup> (sendo cinco para atender Terra Preta do Limão, e os outros dois atendem as comunidades próximas). Durante o período da pesquisa foi informado que a UBS estava sem o profissional de saúde bucal, conforme os relatos, a equipe de saúde bucal, geralmente, vem à comunidade em parceria da prefeitura com faculdades de ensino superior localizadas na cidade de Manaus.

Na estrutura física da UBS tem uma sala de espera, recepção, um consultório médico, um consultório odontológico, uma sala para procedimento e vacinas, sanitário, farmácia, uma cozinha/copa e banheiro. Embora a estrutura física da UBS esteja em bom estado de conservação, o local não apresenta espaço adequado para a realização de atividades com os diferentes grupos de atenção. Falta espaço para trabalhar palestras sobre as drogas lícitas e ilícitas, muito presente no cotidiano das famílias e, talvez por isso, bastante relatada pelos entrevistados. Além da droga há o problema da gravidez na adolescência e casos de doenças sexualmente transmissíveis – DST's.

A UBS realiza o acolhimento, recepção, registro e marcação de consultas; o planejamento das ações de saúde; cadastramento e acompanhamento das famílias; ações individuais e/ou coletivas de promoção à saúde e prevenção de doenças (grupos de diabéticos,

---

<sup>38</sup>O Programa Mais Médico é uma iniciativa do governo federal para a garantia da melhoria do acesso à saúde aos usuários do Sistema Único de Saúde – SUS, para tanto prevê investimento em infraestrutura de hospitais e unidades de saúde e de encaminhar médicos para os territórios brasileiros que não contam com a presença desses profissionais. As vagas são preenchidas por médicos brasileiros e nos casos de vacância, é aceito candidatos estrangeiros.

<sup>39</sup>Segundo a Política Nacional de Atenção Básica, a equipe da ESF deve ser composta por uma equipe multiprofissional com, no mínimo, médico generalista ou especialista em saúde da família ou médico de família e comunidade, enfermeiro generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar ou técnico de enfermagem e ACS. Pode ainda acrescentar a esta composição, os profissionais de saúde bucal (ou equipe de Saúde Bucal): cirurgião dentista generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar e/ou técnico em Saúde Bucal (Brasil/Portal da Saúde, s.d).

<sup>40</sup>Antes da chegada da energia elétrica no local atuava apenas um agente de saúde, ainda cobria a comunidade de Mocambo e a Ilha do Limão.

hipertensos, planejamento familiar); consultas médicas e de enfermagem; consultas e procedimentos odontológicos; realização de procedimentos de imunização, inalação, curativos, suturas, administração de medicamentos orais e injetáveis, terapia de reidratação oral etc.; encaminhamento adequado à sede do município de casos de urgência e emergência de maior complexidade; coleta de exames ginecológicos, pesagem de crianças (Informante, 32).

Outras atividades desenvolvidas referem-se a palestras de nutrição quanto à alimentação saudável, tendo como público-alvo as grávidas e as mães com filhos até cinco anos de idade. Nessas palestras incentiva-se o uso de produtos cultivados no local na dieta alimentar como, jerimum, macaxeira, couve, feijão de metro, quiabo de metro etc. Isto porque houve mudanças na alimentação com a introdução de enlatados e embutidos, por outro lado, a possibilidade de conservação de alimentos em geladeira contribuiu para o abandono da técnica de salgar alimentos (Informante, 32).

Quando os informantes da pesquisa foram questionados se identificaram mudanças no acesso à saúde, 100% dos mesmos afirmaram que houve melhorias no atendimento, sendo que 13% avaliaram as mudanças com o conceito ótimo, 64% como bom, 19% regular e apenas 3% avaliou como ruim. As mudanças identificadas foram categorizadas no Quadro 21:

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>Atendimento médico</b>	<p>“Há a visita médica na comunidade as quartas-feiras, o dentista às vezes acompanha [...] Melhorou muito antes não tínhamos” (Informante 1).</p> <p>“Melhorou [...], porque tem posto de saúde na comunidade” (Informante 2).</p> <p>“Tem médico toda semana agora, dentista também [...] Diminuiu a mortalidade infantil e a enfermeira mora na comunidade” (Informante 8).</p>
<b>Saúde/Serviços oferecidos</b>	<p>“Melhorou pelos serviços que são oferecidos agora, inalação, extração de dente [...] Tem a presença de médico também” (Informante 5).</p> <p>“Tem posto de saúde. Tem medicação. Tem médico, dentista, enfermeira [...] Tudo isso é melhoria” (Informante 11).</p> <p>“Agora tem aqui o preventivo para as mulheres, o exame de HIV, sífilis, Hepatite C. Antes era preciso ir a Barreirinha” (Informante 13).</p> <p>“O acesso à água encanada melhorou o estado de saúde aqui. E agora tem médicos atendendo dia de quarta na comunidade” (Informante 25).</p>
<b>Recursos Humanos</b>	<p>“Melhorou porque agora temos a enfermeira morando na comunidade, tem ainda a extração de dente aqui [...] Tem médico uma vez na semana e a enfermeira ainda faz preventivos com as mulheres” (Informante 12).</p>

<b>Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo</b>	<b>Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados</b>
<b>Recursos Humanos</b>	“Hoje o posto tem mais estrutura, a equipe foi ampliada, tem uma enfermeira que mora na comunidade, tem agentes de saúde e o médico que atende uma vez na semana” (Informante 20).

Quadro 21: Melhorias no acesso à saúde.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

A energia elétrica ainda tornou possível a realização de coleta de preventivo, acompanhamento do grupo de hipertensos, diabéticos, grávidas (pré-natal). No caso das grávidas, são feitos os testes rápidos no ato de inscrição no pré-natal como de HIV, sífilis, Hepatite B e C, atendendo a exigência da Rede Cegonha<sup>41</sup> (Informante, 32). Os casos de gravidez na adolescência aumentaram em 2014 em comparação ao total do ano de 2013, em 2014 dos 32 casos atendidos na UBS, 11 foram entre menores de 18 anos (RELATÓRIO..., 2014). Segundo relatos dos informantes isso se deve ao volume de obras de infraestrutura iniciadas no local, as quais receberam trabalhadores externos.

A energia elétrica propiciou a melhoria no acesso aos serviços de saúde no local, os quais antes eram realizados de modo precário devido à falta de recursos materiais, humanos e pela inadequada infraestrutura da unidade. Apesar das melhorias os moradores do local levantaram alguns aspectos que precisam ser melhorados como (ver Quadro 22).

<b>Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo</b>	<b>Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados</b>
<b>Saúde/Fragilidade no atendimento</b>	<p>“Aumentar a quantidade de dias de atendimento médico [...], só um dia é pouco já que o médico tem que atender as pessoas que vem de comunidades próximas” (Informante 02).</p> <p>“É preciso aumentar o número de atendimento [...]. Apenas são agendadas 20 fichas para falar com o médico” (Informante 03).</p> <p>“Precisa de medicamentos para a comunidade [...] quando vamos ao posto de saúde não tem” (Informante 01).</p> <p>“Ampliar a quantidade de atendimentos para consulta com o médico [...] Falta ainda uma ambulância para o deslocamento de quem precisa de atendimento em Barreirinha” (Informante 10).</p> <p>“Melhorar o atendimento da saúde bucal é apenas 10 fichas só para a extração e não trabalha a prevenção” (Informante 14).</p>

<sup>41</sup>Estratégia do Ministério da Saúde que implementa uma rede de cuidados para assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e a atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério, assegurando também à criança o direito ao nascimento seguro e ao crescimento saudável.

Saúde/Fragilidade no atendimento	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
Saúde/Fragilidade no atendimento	“Ampliar [...] a equipe de profissionais com um médico morando na comunidade [...]. É difícil o atendimento com o dentista, quem atende são os alunos de odontologia e nem sempre tem” (Informante 24).
Saúde/Infraestrutura adequada	“Ampliar o espaço do posto, pois não comporta mais o atendimento dos comunitários” (Informante 12).  “É preciso ampliar o posto de saúde e ter uma ambulância para levar os moradores até Barreirinha nos casos de urgência” (Informante 19).

Quadro 22: Dificuldades no acesso à saúde.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Entre as dificuldades situa-se a questão do transporte para locomoção dos técnicos dentro da comunidade, pois com o crescimento populacional propiciado pela chegada da energia elétrica a dimensão física da comunidade precisou ser ampliada. Diante disso, a equipe de saúde tem encontrado problemas nas visitas técnicas devido ao sol quente ou de chuvas, embora algumas partes da comunidade já tenha o asfalto. Em decorrência disso, apenas os idosos acamados, com problemas de visão ou com sequelas de acidente vascular cerebral são visitados pelos ACS, no caso daqueles que conseguem locomover-se eles são atendidos na própria UBS.

As reivindicações dos moradores não destoam da maioria dos usuários dos serviços do SUS, os problemas citados estão presentes no cotidiano da população que sofre com a espera por uma consulta de saúde, com a escassez de recursos humanos, materiais e de investimentos em saúde pública.

O investimento do Estado na saúde no ano de 2014 foi de apenas 3,98% do PIB brasileiro representado por R\$ 2,168 trilhão, em compensação para o pagamento de juros e amortizações da dívida pública o total foi de R\$ 978 bilhões de reais, representando 45,11% de todo o orçamento executado no ano, segundo evidencia Fattorelli e Ávila (2015). As prioridades econômicas do Estado brasileiro voltam-se a formação de *superávit primário* para o pagamento da dívida externa, ampliando a dívida social interna, o que implica na precarização das condições de vida das pessoas. O Estado brasileiro atua na garantia do máximo de bem estar do mercado, em detrimento do atendimento de necessidades elementares de um conjunto de indivíduos.

- *Educação*: a CF 88 trouxe o direito ao acesso à educação e, por constituir-se em direito de cidadania, denotou um padrão de qualidade para todos a ser perseguido como parte do direito público. Todavia, o redimensionamento do Estado criou um fosso entre o legal, que representa as conquistas no âmbito do direito, e a prática que nega ou precariza o acesso às

políticas sociais. Em 2014, segundo Fattorelli e Ávila (2015), o governo federal disponibilizou para a educação apenas 3,73% do PIB, essa postura tem resultado numa tensão entre a melhoria da qualidade dos sistemas de ensino e a disponibilidade adequada de recursos orçamentários.

Os investimentos concentraram-se na priorização do que é visível, ou seja, na construção de escolas para absorver a crescente demanda – embora a quantidade ainda não seja suficiente –, esquecendo-se da necessidade de melhoria no ensino ofertado. As metas para a educação dentre outras políticas são elaboradas a nível de acordos internacionais, como por exemplo, as Metas do Milênio que ditam as diretrizes a serem seguidas pelos governos. Em atenção ao pacto o governo se fecha em números trazendo indicadores para quantificar a permanência do estudante na escola e o nível de aprovação dos mesmos, sem considerar ou pelo menos citar a questão da qualidade do serviço ofertado e os impactos na formação acadêmica. Essa realidade tem feito parte do cotidiano de estudantes brasileiros, os quais assistem o Brasil avançar em termos da absorção da demanda sem, no entanto, ver a correção da dívida quando se trata de qualidade de ensino.

No caso das comunidades amazônicas o aumento da quantidade de escolas vem se tornando realidade, hoje muitos jovens não precisam mais se deslocar de sua comunidade para outros locais, seja temporário, por uma parte do dia ou para estabelecer moradia. Além do mais, o acesso à energia elétrica nesses locais permitiu o ensino à noite e a utilização de novos instrumentos didáticos para motivação das aulas como, data show, computador, televisão.

Terra Preta do Limão conta com duas escolas públicas, já existentes antes do acesso a energia elétrica, a Escola Municipal Nossa Senhora de Lourdes e a Escola Estadual Júlio César da Costa (ver Figura 23).



Figura 23 – Escolas da rede pública de ensino operando em Terra Preta do Limão.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

A escola Municipal oferta o ensino de educação infantil até ao 6º. ano funcionando nos turnos matutino e vespertino e a escola Estadual funciona nos três turnos, ofertando no turno matutino do 1º. ao 5º. ano, no vespertino do 6º. ao 9º. ano e no noturno o ensino médio. O horário de funcionamento das escolas segue o padrão da área urbana, ou seja, pela manhã iniciando às 7:30 até 11:30h, no turno vespertino de 13:30 às 17:00h e no noturno de 18:30 às 22:00h.

A Escola Municipal antes funcionava em condições precárias em espaço cedido pela Igreja Católica e, em contrapartida, ficou a cargo da Prefeitura as providências quanto a reforma, o pagamento da energia elétrica e da água. Sem o cumprimento da parceria por parte da prefeitura, a coordenação da Igreja e a comunidade mediante significativa pressão junto à esfera pública conseguiu alcançar as melhorias nas condições estruturais da referida escola, resultando na construção de novo prédio.

De 2003 a 2005 a escola Estadual ofertou o Programa de Educação de Jovens e Adultos – EJA, atendendo inicialmente 39 estudantes, desses concluíram o ensino fundamental apenas 24, sendo extinto em 2007 por falta de demanda local. O calendário da escola não é compatível com o horário de realização de atividades laborais dos estudantes.

O acesso à energia elétrica tornou possível a oferta do ensino no turno da noite a partir de 2006, no ano de 2007 iniciou o ensino médio técnico, possibilitando aos adolescentes a oportunidade de permanência na comunidade para a conclusão de seus estudos, bem como a elevação do patamar de escolaridade local. Este método de ensino se pauta em vídeos aulas, com a mediação de um professor, responsável por conduzir o processo ensino/aprendizagem e sanar as dúvidas dos estudantes.

A comunidade recebeu no mês de novembro de 2014, o Ônibus Escolar Rural provenientes de programa financiado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE. Este veículo é adaptado às condições rurais e tem como objetivo garantir a segurança e a qualidade do transporte escolar de estudantes e reduzir a evasão escolar, na comunidade esta experiência foi apontada como um incentivo à permanência das crianças em sala de aula.

A energia elétrica propiciou a informatização da escola, com a distribuição de *notebook* e *tablet* aos professores e com acesso à internet em suas dependências, auxiliando na elaboração/realização de aulas com o uso de *Data show*.

Os moradores reconhecem as mudanças realizadas no campo da educação, 100% dos entrevistados afirmaram que houve melhorias e quando questionados sobre que tipo de melhorias apontaram, principalmente, o acesso e a oferta de turmas à noite, o uso de ar-



condicionado nas salas por conta do calor excessivo etc. (ver Quadro 23). Dentre os entrevistados 29% consideraram a melhoria na educação ótima, 35% boa, 29% regular e apenas 6% ruim. Foi bastante discutida pelos informantes a questão do calor nas salas de aula, o qual dificultava a concentração dos estudantes e incentivava a saída dos mesmos da sala. Hoje os estudantes têm água gelada, ar-condicionado e o ônibus escolar, elementos apontados pelos moradores como aspectos motivadores para a assiduidade na escola.

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>Atendimento educacional</b>	<p>“Melhorou porque todas as crianças têm escola [...] Tem salas de aula com ar-condicionado e as crianças permanecem mais tempo na sala” (Informante 6).</p> <p>“As salas têm ar-condicionado [...]. Agora temos aula de manhã, a tarde e a noite e também as crianças permanecem mais tempo na sala, antes o calor e a sede desmotivavam as crianças” (Informante 16).</p> <p>“Os jovens e adultos podem estudar a noite, aqueles que querem concluir os estudos podem estudar a noite com o ensino tecnológico” (Informante 19).</p> <p>“Com o ensino tecnológico os alunos podem concluir o ensino médio na comunidade, já não precisam ir à Barreirinha” (Informante 20).</p>
<b>Educação/Serviços oferecidos</b>	<p>“Agora tem ar condicionado nas salas de aula, antes a sala era muito quente e os alunos saíam muito da sala por conta do calor [...]. Tem o bebedouro onde as crianças podem tomar água [...]. Tem agora computador e internet” (Informante 3).</p> <p>“A energia facilitou o ensino tecnológico, os alunos não precisam mais sair da comunidade, tem até laboratório de informática [...], tem internet [...] Nas salas de aula tem ar-condicionado e isso ajudou as crianças não saírem da sala por causa do calor” (Informante 7).</p> <p>“Os alunos têm o laboratório de informática, ar-condicionado nas salas de aulas [...]. Agora aumentou o rendimento dos alunos, eles não ficam saindo da sala [...]. Hoje os jovens permanecem na comunidade para continuar o estudo [...]. Tem o ônibus que circula na comunidade para o transporte escolar, isso foi um incentivo para as crianças” (Informante 12).</p>

Quadro 23: Melhorias no acesso à Educação.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

No entanto, foram levantados alguns pontos que ainda precisam melhorar como: a estrutura física da escola estadual, pois o prédio apresenta condição estrutural precária para o uso, expondo ao risco a integridade física dos alunos e prejudicando ainda mais a qualidade do ensino (Quadro 24).

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>Educação/Fragilidade no atendimento</b>	<p>“A merenda escolar chega atrasada ou quando vem logo estraga [...] A própria educação não tem boa qualidade, é preciso mais envolvimento dos professores” (Informante 2).</p> <p>“O ensino médio precisa ser de melhor qualidade é mediado por um professor, mas não tem como os alunos tirarem suas dúvidas [...]. O professor só monitora, e não domina todo o conteúdo específico. Com o professor em sala de aula o rendimento do aluno é melhor [...]. É preciso melhorar a qualidade, até que tem recursos, mas falta qualidade” (Informante 8).</p> <p>“Precisa melhorar a estrutura física da escola, está precária colocando a vida das crianças em risco [...]. É preciso melhorar a qualidade do ensino as crianças não aprendem bem como na cidade [...]. Os professores na cidade são mais interessados” (Informante 17).</p>
<b>Educação/Infraestrutura adequada</b>	<p>“Ainda tem que melhorar a estrutura física da escola, está precária, principalmente, a escola estadual [...]. Já teve até um início de fogo por causa da fiação [...]. Também há salas que ainda são anexos, as turmas são grandes [...] é preciso ampliar a escola [...]. Tem laboratório de informática [...], mas os alunos não utilizam, é preciso um professor para ensinar [...] também não tem internet para os alunos usarem” (Informante 6).</p> <p>“Precisa melhorar a estrutura física da escola [...] houve um incêndio na sala de mídia foram 40 dias sem aula [...]. O ensino também não tem qualidade [...] os alunos não querem fazer porque não é bom o ensino [...], não pelos professores, mas como é realizado [...], não pode tirar dúvidas se não tiver atenção dos alunos você não aprende. Seria bom aulas presenciais, do jeito que é, mais é férias do que estudo” (Informante 20).</p> <p>“Sugiro uma quadra para aulas de educação física, para a prática de esporte, antes da energia tinha, os alunos praticavam mais esporte” [...] é preciso ampliar a escola [...] tem o projeto da escola estadual o terreno já está limpo [...], falta construir (Informante 26).</p>

Quadro 24: Dificuldades no acesso à educação.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

O Quadro 24 pontua alguns aspectos levantados durante a pesquisa sobre a educação, evidenciando assim, que o Brasil certamente enfrenta hoje o desafio de melhorar os serviços da educação para efetivação do direito público e pelo que representa a educação na vida dos indivíduos, necessária a formação e ao desenvolvimento de capacidades humanas, intelectuais e políticas. Por pressão e mobilização dos moradores foi prevista a construção da escola em um novo terreno. Além da estrutura física, outro aspecto a melhorar diz respeito à merenda escolar, tendo em vista a identificação da falta recorrente de alimentos às crianças ou até mesmo da ausência de mão de obra para o seu preparo.

Sabe-se que o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, conhecido como *Merenda Escolar*, consiste na transferência de recursos financeiros do governo federal, por

meio do FNDE, em caráter suplementar, aos estados e municípios para aquisição da alimentação escolar. Esse Programa iniciou na década de 40, mas apenas com a CF 88 foi assegurado enquanto direito. Contudo, tem sido prática comum em noticiários a apresentação de irregularidades na execução de tal Programa, constituindo-se experiência da maioria das escolas da rede pública do Brasil, cujos gestores municipais têm falhado com o repasse em tempo hábil e com a qualidade da própria merenda. Terra Preta também enfrenta esse problema, podendo ser minorado se houvesse articulação para o estabelecimento de parceria entre os produtores e a prefeitura para que esta efetuasse a compra da produção local para a alimentação dos alunos. Esta seria uma maneira de incentivo aos produtores e de favorecimento de produtos que compõem a dieta alimentar local.

Quanto a qualidade da educação, os informantes questionaram o método utilizado pelo ensino tecnológico, evidenciando que os vídeos/aulas reproduzidos são ótimos, mas por exigir significativa atenção e concentração dos estudantes durante a exposição audiovisual deixa a desejar na formação dos mesmos. A aula tem a duração de quatro horas, tempo dividido entre a exposição do vídeo e atividades/dinâmicas de fixação, com intervalo de vinte minutos. O professor assistente se responsabiliza pela interação do grupo e facilitação da aprendizagem, mas os alunos não expressam as suas dúvidas, ficando apenas com a referência do que assistiram. O professor, por sua vez, também se sente limitado a tirar as dúvidas dos alunos por não ter condições de domínio de todo o conteúdo ministrado nos diferentes vídeos/aulas.

O *Informante 25* salientou que as aulas deveriam ser presenciais, com interatividade entre estudantes e professor, pois assim, “acho que eles não aprendem mesmo”. Essa inquietação é reforçada pelo *Informante 22* quando afirma que os “alunos passam de ano sem estar preparados”. Os jovens que pretendem um ensino melhor, com mais interação em sala de aula estão se dirigindo ao município de Parintins que oferta escolas com melhor infraestrutura e educação adequada. Foi apontada ainda, a carência de professores no ensino básico, nota-se que tanto a gestão municipal quanto a estadual realizou a contratação de professores seja por processo seletivo ou concurso público para atuarem nas escolas da comunidade. Professores de Terra Preta e outros da sede do município foram aproveitados para a composição do quadro de professores, nesse caso, a prefeitura tem disponibilizado o transporte aos professores.

Quanto ao laboratório de informática uma questão apontada é a sua não utilização pelos estudantes pelo fato de não ter professor habilitado a ensinar sobre o uso desta ferramenta, perdendo-se a oportunidade de mostrar aos estudantes às novas maneiras de

pesquisa para a obtenção do conhecimento, facilitando a aprendizagem pelo despertar do interesse e atenção.

O avanço em termos de acesso e cobertura tem sido priorizado pelas diferentes esferas de governos, principalmente, no caso do ensino obrigatório, mas é preciso ampliar as possibilidades de uma aprendizagem mais significativa, de modo a garantir e efetivar uma educação que consubstancie de fato um projeto de emancipação e inserção social articulado mediante a articulação de outras políticas públicas.

É digno de nota, que embora a energia seja um meio para a viabilização de serviços sociais e tenha contribuído para a melhoria das condições de acesso à educação, a construção da escola municipal e agora a proposta de novo prédio para a escola estadual é fruto da mobilização e da articulação política da comunidade com o poder público.

- *Moradia*: depois da chegada da energia elétrica muitas pessoas migraram ou retornaram para a comunidade. Isto porque Terra Preta, diferente da cidade de Barreirinha, não inunda com as grandes cheias dos rios, motivando muito o aumento de moradores no local vindos da sede do município, de outras comunidades próximas sem estrutura física ou até mesmo de Manaus. Se considerado que antes da energia elétrica havia na comunidade 212 domicílios e a quantidade atual é de 441 com a previsão de entrega de mais 50 unidades, isso representa um aumento de aproximadamente 48%.

As casas estão dispostas próximas uma da outra, seguindo a espacialidade e distribuição de acordo com o padrão de ruas e quadras. São lugares que ainda conservam características de comunidade amazônica, pela própria presença da natureza em meio ao espaço físico, mas que também apresentam semelhança com a cidade (Figura 24). As casas paulatinamente deixam de ser de madeira e estão sendo construídas com material de alvenaria, assumindo características de cidade.



Figura 24: Característica da estrutura das moradias.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

A paisagem natural aos poucos vem sendo alterada, os caminhos predominantes em comunidades rurais, deram lugar a abertura de ruas e parte delas já recebeu pavimentação, que embora de qualidade precária, trouxe modificações no formato espacial (Figura 25).



Figura 25: Condições das ruas.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

A comunidade foi beneficiada pelo *Programa Minha Casa, Minha Vida*, sendo entregues 44 unidades pela Cooperativa de Assessoria Serviços Técnicos Educacionais e Projetos Sociais da Amazônia (Figura 26).



Figura 26: Moradia do Programa Minha Casa, Minha Vida.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

O modelo de casa construído obedece um padrão de construção nacional, podendo ser questionado por não atender o tipo de moradia e as particularidades das famílias brasileiras e nem ao menos o conceito de moradia trazido pela ONU. A construção dessas casas pelo Programa Minha Casa, Minha Vida e o asfaltamento mesmo contando com a mão de obra

local, empregou muitos trabalhadores externos a comunidade, este fato provocou, segundo os moradores, casos de gravidez entre adolescentes e pequenos furtos na comunidade.

- *Saneamento*: após o acesso a energia elétrica Terra Preta teve acesso à água encanada, cujo sistema de distribuição às residências é realizado por poço artesiano, construído e administrado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAI. Os benefícios da água encanada são indiscutíveis.

Entre os entrevistados, 100% responderam ter acesso a banheiros sanitários, mas sem sistema de tratamento de esgoto. Em 2006, a comunidade teve acesso ao financiamento do Programa de *Construção de Módulos Sanitários Domiciliares* pelo governo federal, o qual beneficiou aproximadamente 100 famílias. Embora a iniciativa governamental tenha sido significativa não trouxe o tratamento do esgoto, ofertando um serviço precarizado e que em muitos casos nem chegou a ser concluído. “As fossas foram feitas muito pequenas, mal trabalhadas, eles fizeram a tampa da fossa no mesmo nível da terra praticamente né, aí quando chovia pegava aqui a terra, pegava a tampa da fossa aí enchia logo” (Informante 33).

Quanto à localização dos banheiros 52% responderam que a instalação do banheiro é dentro de casa e 48% que estes estão localizados fora de casa reproduzindo o costume da população rural, pois ao não ter banheiro para fazer suas necessidades biológicas precisam sair de casa. As novas casas construídas trazem o padrão de moradia urbana, ou seja, com o banheiro compondo um cômodo da casa.

O acesso à energia elétrica contribuiu para o aumento significativo da produção de resíduos sólidos não orgânicos devido ao aquecimento do comércio desses produtos na comunidade. Essa questão é de significativa importância visto que tem grande repercussão na saúde humana e sobre o meio ambiente por conta do destino incorreto do lixo. Nota-se que o aumento do lixo está relacionado com o crescimento do consumo das famílias, com a presença de produtos que antes não faziam parte da sua rotina diária.

- *Lazer*: Não há muitas opções de lazer e de recreação na comunidade, centrando esta em jogos de futebol. Há poucas manifestações de cunho cultural, exceto as relacionadas à tradição como a festa da padroeira da comunidade, a qual conta com a presença dos moradores locais e de ex-moradores, além das comunidades vizinhas e de pessoas vindas da cidade de Barreirinha e de Manaus.

A quadra de esporte não oferece condições adequadas, sem iluminação e estrutura física que permita maior mobilidade para a prática de esportes, mesmo diante dessas dificuldades, os jovens no final da tarde reúnem-se para jogar futebol. Por iniciativa de um

morador local os moradores contam com o *Projeto Tapa o Gol* tendo como público-alvo as crianças e adolescentes. O Projeto opera com muita dificuldade em decorrência da falta de apoio financeiro e material, no entanto, tem sido uma atividade motivadora para os jovens.

- *Demografia*: A energia trouxe muita gente para a comunidade, aumentando o fluxo de pessoas, vindos de locais próximos tanto em visita quanto para fixar moradia. Segundo os informantes, a energia favoreceu esse fluxo, intensificando a venda e consumo de drogas lícitas e ilícitas na comunidade. Hoje, o problema das substâncias psicoativas entre os jovens vem se tornando uma problemática que exige intervenção pública, pois a energia ao possibilitar a extensão do dia permitiu aos jovens com tempo ocioso o tráfego pelas ruas em grupo para o uso dessa substância, já houve até casos de alunos usando a droga dentro da escola. Os informantes enfatizaram que os pais não conseguem mais controlar os filhos e sem adequada ocupação o modo de entretenimento que encontram é a bebida alcóolica e o uso de substâncias psicoativas produzindo outros problemas.

Ainda afirmaram que a maioria dos jovens hoje na comunidade não trabalha mais na roça e ficam sem ter uma atividade para ocupar o tempo, essa realidade mostra a necessidade de ocupação do tempo ocioso desses jovens, seja com o fomento de oportunidades de trabalho ou com a oferta de atividades de lazer ou qualificação. Muitos adolescentes participam do Projovem Campo, voltado a elevação da escolaridade e a qualificação profissional e social de jovens agricultores familiares, porém, é preciso aumentar a oferta e garantir a operacionalidade do Programa na comunidade. À medida que a comunidade cresce em termos populacionais há a necessidade de maiores investimentos na oferta de bens e serviços sociais

- *Segurança pública*: os moradores notaram, desde o primeiro momento, as mudanças em curso quando da implantação da energia elétrica, segundo informações a comunidade sempre apresentou um nível de violência alto, chegando a ser conhecida como Iraque, com intensas brigas entre famílias. Hoje as brigas estão mais presentes entre os jovens, pois sob o efeito de drogas ficam agressivos, suscitando entre os moradores o sentimento de insegurança. Isso fica explícito na fala do *Informante 33*: “com a modernidade vem também tudo aquilo que é negativo”.

Além do mais, a presença constante de pessoas externas à comunidade e da permanência das mesmas em consequência também da realização de obras no local provocou a incidência de pequenos furtos antes não existentes (iniciado, segundo os moradores, com a

presença de trabalhadores advindo do estado do Pará para a comunidade para trabalhar nas obras do Programa Minha Casa, minha Vida e no asfaltamento das ruas).

**ii) *Ações integradas/Intersetorialidade para a viabilização do acesso às políticas públicas:***

A atuação na área de ações integradas previu um conjunto de estratégias e diretrizes voltadas ao alcance desse objetivo, dentre as quais estão o fortalecimento das redes sociais; a qualificação dos atores envolvidos; o estímulo ao uso produtivo da energia elétrica; o gerenciamento eficiente dos projetos de ações integradas etc. Pretendia-se favorecer as oportunidades de trabalho, de geração de renda e melhoria da qualidade de vida no local onde as pessoas vivem e se reproduzem. Nesse intuito foram previstas a construção de parcerias institucionais, incluídos aí os ministérios, governos estaduais, prefeituras, Organizações Não-governamentais – ONG's e agências multilaterais.

No caso de Terra Preta, a intersectorialidade das políticas não foi privilegiada, embora seja observada a melhoria do acesso às políticas sociais é perceptível o não planejamento integrado das ações para a promoção do que a política pública de energia elétrica se propôs, ou seja, a inclusão social. A comunidade não foi escolhida para compor o rol de comunidades a ter acesso a essas estratégias e diretrizes, assim, a efetividade da intervenção ficou comprometida.

A organização das ações públicas funcionou de forma fragmentada não conseguindo dar conta da totalidade e complexidade do real. Embora no discurso político a intersectorialidade seja algo aceito e debatido, em termos práticos caminha muito devagar. A própria gestão compartilhada das políticas entre os três entes federados com repasses de recursos suficientes e implementação de ações adequadas à geração de benefícios efetivos à sociedade ainda carece de mais atenção e cooperação. A intenção de ações do PLpT foi boa, mas quando é para por em prática ainda não se consegue visualizar o que o discurso propõe. É preciso promover a implantação e integração de políticas públicas, mediante a dinamização de ações integradas promotoras de inclusão social no sentido da emancipação e valorização do cidadão.

Deve-se priorizar um tipo de prática que valorize a participação democrática e o protagonismo social. A política energética, assim como a sua articulação com outras políticas setoriais, precisa ser pensada a partir dos territórios para atender os anseios e demandas detectadas em cada comunidade. É necessário que se fortaleça a condição de identidade e



pertencimento e não o seu contrário, como vem acontecendo com a criação de áreas de preservação e/ou de conservação ambiental, criadas bem distanciadas de qualquer debate público.

### **iii) Sustentabilidade socioambiental:**

O planejamento do setor elétrico apoia-se em parâmetros de sustentabilidade, sendo assim, o PLpT contemplou esse eixo. Em Terra Preta, alguns impactos foram produzidos a partir do Programa, por exemplo, a degradação ambiental iniciou com a retirada das toras de madeira *Acariquara* da mata sem nenhum planejamento ou manejo sustentável da espécie. A *Acariquara* é da espécie *Minquartia guianenses*, da família das *Olacaceae*, conhecida também como Acari ou Acariúba, sendo utilizada pela sua alta resistência ao ataque de fungos. É comumente encontrada em terra firme ou em matas de várzeas com solos úmidos, argilosos e arenosos, chegando a medir cerca de 30 metros por 90 centímetros de diâmetro (SILVA, 2006).

Não houve planejamento para o manejo das espécies retiradas, agrediu-se a natureza sem a preocupação com as alterações advindas de tal ação no ecossistema local. Essa postura vai de encontro com as dimensões de sustentabilidade preconizadas no âmbito do setor elétrico, com significativo distanciamento em termos práticos, tem-se aí uma dificuldade, pois o pensamento motor da sociedade ainda vê a natureza como objeto.

Também trouxe implicações a retirada da arborização na comunidade para as novas construções de casas aos moradores que chegam. A cobertura das árvores tem um papel na regulação do microclima local e os efeitos da prática de corte dessas árvores são sentidos na comunidade pelo aumento considerável da temperatura aliada a pavimentação das ruas que estão recebendo a massa asfáltica. Além do mais, a impermeabilização do solo provocada pela introdução do asfalto nas ruas, estão provocando o alagamento das casas durante as fortes chuvas devido à inexistência de local apropriado para o escoamento da água.

O asfalto foi um tipo de ação cujo planejamento ou é inexistente ou não foi elaborado com afinco, entendeu-se a realização das obras como apenas um item para constar na programação da gestão local. Isso se evidencia no fato de que mesmo sem a conclusão das obras de asfaltamento foi determinada a retirada das máquinas pela prefeitura. O *Informante 33*, sobre o projeto de asfaltamento, aduz que:

é um projeto bom é. Ele beneficia muita gente sim, mas devia ser um projeto melhor elaborado. Ele poderia ter a drenagem que é uma das coisas principais. Hoje você anda aí se der uma chuva você vai andar com a água pela canela. Inclusive já entrei até com uma ação no Ministério Público [junto] à promotoria, justamente por causa dessas questões aí. A gente acha que [se] fosse melhor elaborado, como eu estou falando, tivesse drenagem [...] seria melhor.

Não tendo coleta de lixo pública e nem local apropriado para depositá-lo, 100% dos sujeitos responderam que queimam, ou jogam o lixo em terreno baldio nos fundos da comunidade (Figura 27).



Figura 27: Disposição dos resíduos sólidos.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Sobre a questão do lixo, as respostas obtidas foram categorizadas e retratadas no Quadro 25, que pontua o entendimento dos entrevistados sobre esse tema.

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>Produção de lixo</b>	<p>“Hoje a comunidade fabrica muito lixo. Você anda ali para trás as pessoas não tem coisa de enterrar o lixo, de queimar [...]. Principalmente as escolas, [...] é mais enlatado que vem nessas merendas, é muita lata, [...] a gente tem batido um pouco de frente com essa situação do lixo escolar. Você anda ali para trás tem uns loteamentos que fizemos a pouco tempo, que não tem onde meter lata, lata, lata (Informante 33).</p> <p>“É mais resíduos plásticos e enlatados [...] jogam no final da comunidade os litros e bebidas geralmente a criançada troca por aí” (Informante 34).</p>
<b>Problemas com o lixo</b>	<p>“As pessoas precisam se conscientizar no cuidado com o seu lixo” (Informante 20).</p> <p>“As pessoas não têm essa educação, [...] as pessoas não têm lixeira pública, queimam” (Informante 21).</p> <p>“As pessoas cuidam melhor da natureza hoje. Mas o lixo as pessoas tocam fogo e afeta as matas” (Informante 22).</p>

Quadro 25: Produção e problemas com o lixo.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Houve relatos de que a prefeitura para tentar resolver o problema do lixo, planejou a construção de uma lixeira nas proximidades da comunidade, porém os moradores não permitiram pelo fato de estar aumentando a presença de urubus no local. Outro problema de saneamento é a utilização de fossa negra sem filtragem do esgoto, não se atentando que os dejetos contaminam o solo e a água e trazem implicações para as condições ambientais locais.

Quando questionados se a comunidade tem práticas sustentáveis, 39% responderam que sim e 61% afirmaram que não, dentre os motivos foram relatadas algumas situações (Quadro 26) que compreendem motivações variadas.

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>Exerce prática sustentável</b>	<p>“Sim, porque as pessoas não prejudicam muito a natureza, embora queimam muito lixo, mas por não ter o que fazer [com o lixo]. [...] Capturam muito tracajá e vendem” (Informante 8).</p> <p>“Sim, porque tem a preocupação dos órgãos de regularização da terra para não desmatar” (Informante 12).</p> <p>“Sim, as pessoas cuidam melhor da natureza hoje. Mas o lixo as pessoas tocam fogo e afeta as matas” (Informante 22).</p> <p>“Sim, as pessoas mais antigas ainda observam o ciclo da lua para plantar [...] Antes, tinha terra para plantar então tinha como descansar. Hoje não tem terra para fazer plantação, porque tem muito campo para gado. Não tem como praticar a essa altura” (Informante 24).</p>
<b>Não exerce prática sustentável</b>	<p>“Não, porque cada vez mais estão destruindo a natureza, cortando muita madeira sem reposição, [...] desmata para fazer roça, queima para fazer roça” (Informante 4).</p> <p>“Não, antes tinha muitos produtos que a natureza dava [...] Mas os projetos de governo incentivaram a exploração sem repor [...]. A agropecuária acabou a natureza para campo” (Informante 19).</p> <p>“Não, porque antes tinha muita mata, hoje há muita extração de madeira, como meio de sobrevivência. O Ibama veio e parou um pouco” (Informante 23).</p>

Quadro 26: Perfil de sustentabilidade da comunidade.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Nota-se que as populações ditas tradicionais exercem uma relação de troca com a natureza e ao longo de gerações vem conseguindo o manejo sustentável dos recursos naturais. Entretanto, conforme Silva e Fraxe (2014, p. 97), “quando as atividades dos caboclos-ribeirinhos sofrem influências exógenas e/ou pressões socioeconômicas de forma mais intensa, acabam por moldar um tipo de cultura que já não consegue mediar esse diálogo”. Sendo assim, os interesses de grupos acabam se sobrepondo a dinâmica da natureza, alterando

negativamente a relação homem e natureza, isso pode ser observado na fala do Informante 33 quando explicita que: “na pesca há escassez. Se não tem fiscalização ninguém quer saber [...] apenas [querem] ter acesso aos programas, a benefícios [...]. E aí o pessoal também está depredando muito [...], as madeiras de lei aqui por perto da comunidade só a castanheira que tem [...]. Isso aí tá prejudicando muito o meio ambiente”.

Neste sentido, foi levantado o entendimento dos informantes quanto ao termo sustentabilidade, conforme observado no Quadro 27.

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>O que é sustentabilidade</b>	<p>“Produzir ou retirar da natureza sem prejudicar. Às vezes as pessoas só pensam em destruir [...]. Retira e não repõe” (Informante 8).</p> <p>“Buscar tecnologias para se autossustentar” (Informante 13).</p> <p>“Cuidado, conscientização para não desmatar ou explorar [...]. Cuidados com os quelônios e peixes [...]. Preservar a natureza” (Informante 19).</p> <p>“Cuidar, reaproveitamento de tudo que a natureza dá”. (Informante 20).</p> <p>“Conservar a natureza. Reutilizar o que retira da natureza” (Informante 21).</p> <p>“Saber utilizar os recursos da terra sem destruir, que eles te tragam benefícios sem que eles se esgotem” (Informante 24).</p> <p>“Se preocupar com o que pode faltar” (Informante 34).</p>

Quadro 27: Entendimento sobre a noção de sustentabilidade.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

E quando questionados sobre se a prefeitura ou outro órgão público ou privado desenvolveu ou vem desenvolvendo alguma atividade voltada a orientação e estímulo a práticas sustentáveis e se positivo a periodicidade da ocorrência e o que foi trabalhado, 87% afirmaram que não e 13% que sim. O resultado evidencia que se perde a oportunidade de difundir e fortalecer junto à sociedade atividades que priorizem a difusão de práticas que priorizem a sustentabilidade.

Segundo Silva e Fraxe (2014, p. 97), “os hábitos são construídos social e historicamente em cada comunidade, bem como a relação do homem com o seu espaço”, nenhum território é uma ilha isolada, mas mantém com o meio externo trocas que irão influenciar a vida das pessoas. Neste sentido, observa-se continuidades e descontinuidades em relação ao modo de vida da comunidade, para as autoras “essas pessoas reagem e assimilam as exigências do mundo globalizado resignificando essas imposições”, moldando comportamentos “pelas influências sociais que se encontram bem distantes deles” (p. 104-5).

Acredita-se que as mudanças assimiladas, baseadas nos ditames do mercado, tem marcado influência no *modus vivendi* da comunidade, impondo novas práticas, mas conservando antigas lógicas. A manutenção do contato com a cidade tem produzido nova territorialidade, com formas diferenciadas de relações sociais. É possível perceber que a comunidade conserva um entendimento próprio quanto à questão da sustentabilidade, mas, embora esse entendimento explicita o respeito à natureza, as práticas mostram conteúdos contrários.

Os informantes da pesquisa também foram questionados sobre o significado de desenvolvimento, os mesmos identificaram-o com crescimento econômico e populacional; acesso ao comércio, a luz elétrica, a água encanada, à educação, ao asfalto, a medicações, aumento de oportunidades de emprego dentre outros aspectos evidenciados no Quadro 28.

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>O que é desenvolvimento</b>	<p>“Desenvolvimento são as mudanças [...], hoje a comunidade faz compra, ligação, pagamento de conta na comunidade” (Informante 14).</p> <p>“O desenvolvimento é acesso à saúde, comércio, educação [...] é desenvolvimento econômico e financeiro” (Informante 16).</p> <p>“É crescer a comunidade e a população. Crescer na área de ter mais comércio e mais pessoas para morar” (Informante 17).</p> <p>“Desenvolvimento é tudo aquilo que se está indo para frente, se desenvolve [...], que traz benefícios tanto para as famílias como para a população, uma forma de desenvolvimento” (Informante 34).</p>

Quadro 28: Entendimento sobre o que é desenvolvimento.  
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

O desenvolvimento passou então a ser interpretado pela comunidade a partir das mudanças operadas, provocando a assimilação e/ou imposição de estilos de vida conectados ao consumo acelerado. Quando questionados sobre se consideravam como desenvolvimento as mudanças processadas na comunidade, 100% afirmaram que sim, cujas respostas foram categorizadas no Quadro 29. A partir dessa assimilação as próprias reivindicações locais já explicitam características do urbano: calçamento das ruas, segurança pública (delegacias e a presença de agentes policiais), rede de esgotos, coleta de lixo, iluminação pública, oportunidades de emprego, posto bancário, agência de correios, quadra poliesportiva dentre outras.

Categorias elaboradas a partir da análise de conteúdo	Transcrição de trechos das narrativas dos entrevistados
<b>De que forma desenvolveu</b>	<p>“Porque nós temos nosso freezer, ventilador, asfalto [...] Porque tem mercadinho aqui, posto de saúde com médicos, escolas [...]. Não precisa deslocar para Barreirinha” (Informante 4).</p> <p>“Desenvolveu no sentido financeiro: comércio, caixa eletrônico, o dinheiro circula dentro da comunidade [...]. Há a presença de órgãos públicos na comunidade” (Informante 16).</p> <p>“Tem educação, tem aula na própria comunidade. Na saúde, muitas coisas dependem da energia, se não tivesse a energia nós não teríamos muita coisa [...]. Muita coisa pode comprar na própria comunidade” (Informante 18).</p> <p>“Cresceu muito depois da energia. Cresceu o financeiro, melhorou a vida de muita gente. Tudo que quer congelar, [...] enquanto tem comida faz outras coisas” (Informante 19).</p> <p>“Hoje tem comércio, água encanada [...] escolas, mas precisa melhorar a estrutura e qualidade [...] Temos o desenvolvimento populacional” (Informante 24).</p>

Quadro 29: De que forma se desenvolveu.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Mudanças socioculturais, econômicas, ambientais e territoriais são perceptíveis, engendrando alterações na paisagem local, pois os sujeitos ao se modificarem alteram também o seu espaço moldando-o segundo a sua realidade social e cultural. Terra Preta apresenta certa dinamicidade que ao longo de sua história vem sendo alterada sem que se perca a sua essência. Os moradores identificam esse conjunto de mudanças, apontando algumas como positivas outras como negativas, observadas no Quadro 30.

Um território sustentável não ocorrerá de modo automático, conforme salienta Witkoski et al. (2014, p. 33), é preciso que o Estado exerça o seu papel no sentido de ser “indutor desse processo, colocando à disposição dos atores e instituições locais recursos e instrumentos para a formação dos territórios rurais”, estimulando a participação democrática. Portanto, desenvolvimento não é só levar a energia, é preciso garantir um conjunto de políticas que priorize em suas metas as diferentes dimensões da sustentabilidade.

BOM	RUIM
<b>ECONOMIA</b>	
Desenvolveu o comércio, aumentaram as vendas e a circulação da moeda.	A produção agrícola diminuiu associada a ampliação de famílias que recebem programas de transferências de renda.
Aumento da renda das famílias associada ao acesso a programas de transferências de renda.	Não houve geração de oportunidades de emprego, ampliando-se a informalidade.
Conforto com a compra de eletrodomésticos, eletroeletrônicos e telefone celular.	Possibilitou mais a atuação do mercado na conquista desse novo nicho.
Aumento de tempo ocioso podendo ser utilizado	Os jovens trabalhavam agora ficam na TV, trabalham

<b>BOM</b>	<b>RUIM</b>
<b>ECONOMIA</b>	
para a qualificação profissional.	um dia, dois e param.
Economia com o gasto com a energia.	Tarifa de energia elétrica alta.
Expansão do setor de serviços: oficinas (consertos, reparos).	-
Tem Expresso Bradesco, embora o sinal seja frágil,	-
<b>BOM</b>	<b>RUIM</b>
<b>ECONOMIA</b>	
os moradores nem sempre precisam se ausentar da comunidade para o recebimento de benefícios e/ou salários ou para efetuar pagamentos.	-
<b>SOCIAL</b>	
Melhoria da qualidade de vida, com acesso aos serviços de educação, saúde, água encanada (tratada e gelada).	Precarização na prestação dos serviços públicos ofertados à comunidade, sem articulação de ações para a garantia de qualidade dos serviços públicos.
Possibilitou a complementação e diversificação da dieta alimentar e nutricional, com a presença de carnes e verduras.	Mudança de hábito alimentar com a introdução de produtos industrializados e em conserva.
Conforto pelo uso de ventilação mecânica e refrigeração devido o excessivo calor.	Iluminação pública bem precária. Falta iluminação principalmente nas ruas de trás da comunidade.
Antes as mulheres tinham mais filhos, hoje tem o planejamento familiar, com a orientação dos agentes de saúde.	-
<b>AMBIENTAL</b>	
-	Aumento significativo da produção de resíduos sólidos não orgânicos sem a devida coleta pública.
-	Degradação ambiental decorrente da retirada da arborização.
-	Não tem esgoto e a comunidade aumentou demograficamente sem que houvesse planejamento estratégico que contemplasse tal demanda.
<b>CULTURAL</b>	
-	Mudanças nos costumes: as famílias hoje não dormem mais cedo; as famílias acordam mais tarde; as crianças dormem e acordam tarde, antes tinha brincadeira de roda e hoje só acontece quando a escola promove.
-	Aumentou o número de bares, “a comunidade ficou mais agitada [...]. Aquela tranquilidade de antes, perdeu o sossego, o sono sossegado [...] gente gritando na rua, os bares não respeitam a Lei até as 22:00 horas, mas fica até duas horas da manhã [...] tem também a vizinhança com som alto” (Informante 34).
-	Hoje há brigas e violência por causa do aumento do consumo de álcool e drogas. Por outro lado, não tem agentes policiais para atender essa demanda.
-	Mudança na relação da comunidade com o rio. As pessoas se distanciam do rio.
<b>TERRITORIAL</b>	
Crescimento populacional da comunidade e maior mobilidade física interna e de pessoas externas.	Uso de droga entre adolescentes pela facilidade da mobilidade de pessoas externas a comunidade.
Pavimentação das ruas com massa asfáltica.	As pessoas (principalmente os jovens) ficam circulando nas ruas da comunidade até tarde, “antes na madrugada encontrava-se apenas algum pescador indo ao lago. “Se não tivesse a energia não teria isso” (Informante 33).
-	Furtos nas casas, principalmente de botija de gás (pessoas da comunidade influenciadas por aqueles que vem de fora).

BOM	RUIM
<b>POLÍTICO</b>	
Maior mobilização e participação da comunidade.	A televisão traz experiências de mobilização, mas também apresenta produtos impróprios, principalmente, as crianças e adolescentes.
Encontros de jovens a noite na igreja católica.	Dificuldade de sociabilidade entre os moradores pela permanência em casa devido à televisão.

Quadro 30: Mudanças na comunidade.

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

#### **4.2 MATRIZ DE INDICADORES (MISPPE) PROPOSTA PARA A SUSTENTABILIDADE DO PLANEJAMENTO NO SETOR ELÉTRICO**

Na busca de minimizar a degradação ambiental e evitar os desastres ecológicos, os indicadores vêm ganhando expressividade, já que podem fornecer uma síntese das condições ambientais, apontando elementos para a avaliação do desempenho de políticas ou de processos com o maior grau de objetividade. Segundo Jannuzi (2003), o indicador social se constitui em uma medida que informa algo sobre um aspecto da realidade ou de mudanças que se processam na mesma. Servem para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, propiciando a interpretação empírica da realidade social, direcionando a análise, a implementação de políticas sociais e a tomada de decisões.

Um indicador embora não seja a realidade, expressa um sintoma dela, constituindo-se em alerta sobre um problema e para o encadeamento de procedimentos de intervenção. O termo origina-se do latim *indicare* expressando na língua portuguesa aquilo que indica, revela, propõe, sinaliza. Inscreve-se enquanto medida qualitativa ou quantitativa auxiliando na aferição das mudanças ocorridas quando da implementação de políticas públicas, verificando em que grau as mesmas estão sendo produzidas. Para Kayano e Caldas (2002, p. 2), o “indicador é um instrumento que sintetiza um conjunto de informações em um ‘número’ e, portanto, permite medir determinados fenômenos entre si, ou ao longo de determinado tempo”.

Permite ainda, segundo Simão apud Andrade (2012, p. 100), “definir qual a distância, ou o quanto se caminhou, para a sustentabilidade, além de apontar se alguém está agindo ou não de modo sustentável”. Seguindo esse raciocínio, é necessário entender a função e utilidade dos indicadores a fim de evitar a produção inadequada sobre a realidade social. O indicador social, segundo Kayano e Caldas (2002), deve ser: *sensível* (às mudanças da situação que é observada); *válido* (capaz de medir o que deve ser medido); *objetivo* (que tenha o mesmo significado para os envolvidos); *confiável* (verificável por várias vezes por diferentes avaliadores); *aceitável* (pelos atores envolvidos); *relevante* (verificar os avanços



nos objetivos do programa/projeto) e *tecnicamente viável* (que possam ser coletados e mensuráveis).

A Eco 92 é o evento de referência sobre indicadores, tendo em vista que na *Agenda 21* trouxe no *Capítulo 40* a necessidade do desenvolvimento de indicadores para fundamentar e nortear a avaliação da realidade de cada país. Mas em termos práticos, os indicadores de sustentabilidade ainda são incipientes pela própria dificuldade de criar o consenso sobre o que é sustentabilidade e em que grau e padrões deve ser alcançada. No *Capítulo 9* a energia é reconhecida como insumo para o desenvolvimento econômico e para uma melhor qualidade de vida, no entanto, na operacionalização de sua oferta é possível ver desastres ecológicos e alterações à natureza e ao próprio homem.

A energia não deve ser entendida como um fim em si mesmo, ela por si só não é capaz de promover o desenvolvimento socioeconômico, sendo apenas um meio para o seu alcance. Conhecer o papel da energia elétrica é essencial para melhor orientar a sua utilização, neste caso, a construção de indicadores pode contribuir para a melhoria do sistema elétrico ao mostrar os avanços ou retrocessos de serviços, atividades, políticas e do consumo de energia direcionando-os a práticas mais sustentáveis.

Diante de todos os acordos nacionais e internacionais, legislações e tratados relacionados a sustentabilidade, a energia elétrica está entre os desafios, exigindo a adoção de estratégias sustentáveis que garantam a eficiência tanto no sentido da universalização do seu acesso quanto da produção, geração e consumo de energia. Nesse contexto, o uso de indicadores age no monitoramento e avaliação das políticas públicas implementadas e executadas, fornecendo um *continuum* de informações capazes de orientar o processo de tomada de decisão sobre a intervenção pública.

Portanto, os “indicadores nos mostram onde se está, em que direção se está indo e a que distância que se está de onde se gostaria de estar” (SANDRINI SIMON apud ANDRADE, 2012, p. 100). Os indicadores no âmbito do trabalho foram construídos para medir, quantificar e qualificar mudanças operadas no estado socioambiental da população alvo (impacto) mediante a implementação de políticas públicas de energia elétrica, visando avaliar o desempenho, promover o aprimoramento e legitimar a política pública em foco.

Propor indicadores de sustentabilidade é uma atividade complexa, pois além de variar segundo o olhar que se tem sobre sustentabilidade, ainda há poucos trabalhos que tratem de metodologias referentes ao estabelecimento e sistematização de indicadores de sustentabilidade. E também pela dificuldade de hierarquização dos indicadores e de explicar

as causas das mudanças ocorridas, pois, “não há uma fórmula ou receita para avaliar o que é insustentável”, como aduz Araújo et.al. (2011, p. 102).

Existem muitas iniciativas de construção de indicadores de sustentabilidade já conhecidas e que vem sendo utilizadas, entretanto, foi utilizada aqui a metodologia PER (Pressão-Estado-Resposta), desenvolvida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, e atualmente bastante utilizada. O modelo *PER* “considera que as atividades humanas exercem pressões sobre o ambiente [...] afetando tanto a qualidade quanto a quantidade de recursos naturais, alterando, portanto, o seu estado (situação). Logo são indicadores que expressam as condições do ambiente que resultam das pressões” (ANDRADE, 2012, p. 103). A Figura 28 ilustra o modelo PER, sugerindo:

- i) *indicadores de pressão*, relacionados à pressão exercida pela atividade humana sobre o meio, buscando entender *por que está acontecendo*;
- ii) *indicadores de estado*, referente às mudanças ou tendências nas condições físicas e/ou biológicas, propiciando a leitura *do que está acontecendo ao ambiente ou recursos naturais* e;
- iii) *indicadores de resposta*, que expressam as medidas políticas adotadas para fazer frente aos problemas diagnosticados, ou seja, *o que está sendo feito quanto ao problema detectado* (ANDRADE, 2012; DEPONTI, 2001).

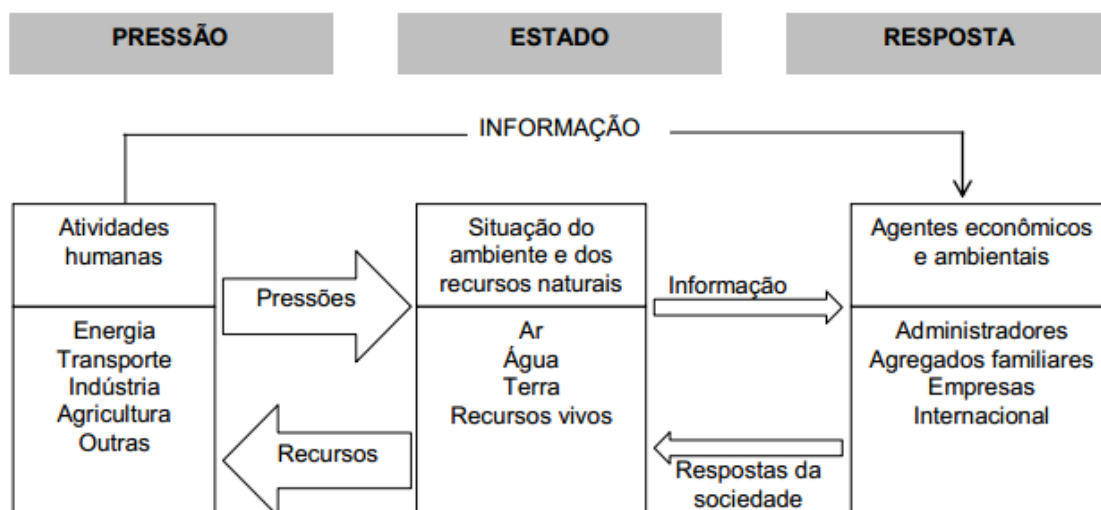


Figura 28: Esquemática do modelo PER.  
 Fonte: AFONSO apud ANDRADE, 2012, p. 104.

Como todo modelo, a proposta PER apresenta vantagens e desvantagens, no entanto, segundo Andrade (2012, p. 105), apresenta mais qualificações do que restrições, mostrando-se “adequado para lidar com problemas ambientais, se revelando útil à formulação de políticas públicas por explicitar a relação causa/efeito entre os indicadores”. Na área ambiental o

modelo PER oferece um conjunto de indicadores ambientais que podem “fornecer uma síntese das condições ambientais, das pressões sobre o meio ambiente e das respostas encontradas pela sociedade para mitigá-las” (MANUAL..., 2008, p. 12).

Sendo assim, será apresentada a sistematização de dados sobre indicadores sustentáveis, o que resultou na construção da matriz de indicadores para políticas públicas consideradas aplicáveis ao setor elétrico, englobando a dimensão ambiental, social, econômica, cultural, política e territorial de modo dialógico. A dificuldade foi encontrar indicadores para estas dimensões de sustentabilidade que, até então, tinham sido definidas apenas no campo teórico, e definir para cada dimensão medidas objetivas e operacionais. Essa construção, por constituir-se parte do produto da investigação empírica configurou-se em momento imprescindível para o alcance dos objetivos do trabalho.

Tendo em vista que a construção de indicadores sociais se dá mediante o interesse programático do que se quer investigar ou mensurar objetivamente (o que interessa a detalhar), podemos distinguir, segundo Cohen (1993), os indicadores diretos (implicação lógica) e os indicadores indiretos (de caráter probabilístico). O trabalho privilegiou estes últimos, devido à necessidade de transformação de conceitos abstratos em variáveis mensuráveis.

Para a construção da Matriz MISPE, os indicadores foram extraídos da leitura e análise de um *corpus* de documentos como:

i) *Carta da Terra*: objetiva promover a transição para formas sustentáveis de vida, para tanto, reúne um conjunto de princípios promotores de uma sociedade global marcada pela ética e justiça, sustentável e pacífica. Traça um modelo de responsabilidade compartilhada, comprometida com o bem estar de todos, mediante modos sustentáveis de vida, de integridade ecológica, sendo ratificada no ano de 2000;

ii) *Plano Amazônia Sustentável – PAS*: o PAS construído em 2008, traz diretrizes para a promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira mediante a implantação de um modelo pautado na valorização de seu enorme patrimônio natural e no aporte do investimento em tecnologia e infraestrutura. Volta-se a viabilização de atividades econômicas dinâmicas e inovadoras com a geração de emprego e renda, compatível com o uso sustentável dos recursos naturais e a preservação dos biomas, visando à elevação do nível de vida da população;

iii) *II Plano Diretor de Meio Ambiente 1991/1993 – II PDMA*: estabeleceu a política ambiental para o setor elétrico, aportando a concepção e os fundamentos para o tratamento

das questões ambientais, tornando-se o eixo condutor de um padrão ambiental dentro das empresas do setor elétrico (BRASIL, 1990a, 1990b);

iv) *Política Energética Nacional, Lei n. 9.478/1997, alterada pela Lei n. 12.490/2011*: Esta Lei dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências;

v) *Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS/2012*: este Plano é uma iniciativa programática do Artigo 225 da CF 88, constituindo-se num instrumento de planejamento no setor elétrico, definindo diretrizes, objetivos e metas voltadas a promoção da sustentabilidade em suas diferentes dimensões. Enquanto ferramenta de planejamento permite aos órgãos ou entidades públicas pautar-se em práticas sustentáveis e de racionalização de gastos e processo. No caso do setor elétrico propicia melhor relação entre este e a sociedade, com prazo indeterminado de vigência e revisão realizada anualmente.

Mediante a leitura e análise desse material, observou-se o que em comum e diverso os referidos documentos apresentavam com relação às dimensões de sustentabilidade trabalhadas, para a preparação da base de dados com as variáveis selecionadas e posterior construção dos indicadores. A preocupação primeira foi construir indicadores válidos que respondesse claramente sobre a atuação de uma política pública no âmbito do setor elétrico e sobre o ambiente (natureza e ser humano), estabelecendo de que modo e em que medida são produzidas mudanças em determinada territorialidade.

Para cada dimensão de sustentabilidade construiu-se indicadores, identificando-se os impactos socioambientais que se considera significativo. Como se escolheu o modelo PER, os indicadores foram selecionados de modo a atender os princípios desta metodologia, isto é, com a capacidade de identificar os elementos de *pressão*, o estado decorrente dessas *pressões*, para assim, obter as *respostas* sociais a tais pressões. Essa preocupação fez-se necessária para que o indicador construído fosse capaz de informar e avaliar o progresso ou o retrocesso e as tendências de efetividade de determinada intervenção pública, subsidiando o processo de tomada de decisão e o aperfeiçoamento na definição de objetivos e metas.

Para melhor organização e manipulação dos indicadores foi construída a Matriz de Indicadores de Sustentabilidade para Políticas Públicas – MISPPPE (ver Quadro 31). Na Matriz foi traçada uma forma de ponderação dos resultados levantados a partir dos documentos trabalhados, ou seja, uma maneira de estabelecer um grau de importância diferenciada (Prioridade – P1; P2; P3) a cada indicador de acordo com a sua manifestação nos referidos documentos.

Seguindo o estudo de Andrade (2012), foram consideradas como *Prioridade 1 – P1*, as indicações de sustentabilidade que estavam presentes em três ou mais documentos trabalhados; *Prioridade 2 – P2* quando presente em dois documentos e como *Prioridade – P3* quando presente apenas em um documento. Nota-se que o *P3* não está relacionado a ser menos importante para a sustentabilidade, ao contrário, em alguns momentos até pode significar um grau de importância maior, embora não tenha sido priorizado nos documentos analisados.

Após a construção dos indicadores, segundo a dimensão de sustentabilidade referenciada, foram construídos os parâmetros de avaliação à tendência a sustentabilidade. Para cada parâmetro foi construído o modo de verificação, instituindo (F) para Favorável, (D) para Desfavorável e (MD) para muito desfavorável. A partir da aplicação da Matriz MISPPE é que se obterá a resposta, ou seja, o grau de sustentabilidade ambiental, social, econômica, política e territorial assumida por gestores e pela sociedade em determinada realidade.

DIMENSÃO DA SUSTENTABILIDADE	PRESSÃO	ESTADO			RESPOSTA	
	AÇÃO RELACIONADA À SUSTENTABILIDADE DO SETOR ELÉTRICO	INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE		PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO À TENDÊNCIA A SUSTENTABILIDADE		
AMBIENTAL	GESTÃO COMPARTILHADA (Governo, Sociedade e Mercado)	1.	Grau de respeitabilidade da capacidade de resiliência de cada ecossistema (P1)	(F)	Alto: acima de X% das áreas do entorno do empreendimento foram respeitadas.	
				(D)	Médio: entre Y% e X% das áreas do entorno do empreendimento foram respeitadas.	
				(MD)	Baixo: abaixo de Y % das áreas do entorno do empreendimento foram respeitadas.	
		2.	Grau de implementação de medidas mitigadoras relacionadas à obtenção de licenças ambientais (P1)	(F)	Medidas mitigadoras integralmente tomadas.	
				(D)	Medidas mitigadoras parcialmente tomadas.	
				(MD)	Não houve licenciamento.	
	QUALIDADE DAS FONTES ENERGÉTICAS UTILIZADAS	3.	Quantidade de consumidores com acesso a energia elétrica (P2)	(F)	Mais de X% consumidores atendidos.	
				(D)	Entre de X% a Y% de consumidores atendidos.	
				(MD)	Menos de Y% consumidores atendidos.	
		4.	Valorização dos recursos energéticos local (P3)	(F)	Alto: Existência de fonte específica para o estudo da vocação energética do território com financiamento integral dos custos.	
				(D)	Médio: Existência de fonte específica para o estudo da vocação energética do território com financiamento parcial dos custos.	

				(MD)	Baixo: Inexistência de fonte específica para o estudo da vocação energética do território com financiamento integral dos custos.	
	IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS RELACIONADOS A GERAÇÃO E USO DA ENERGIA	5.	Quantidade de ações voltadas a orientação quanto a eficiência energética (P1)	(F)	Existência de projeto de eficiência energética com diversificação de materiais distribuídos acima de X.	
(D)				Existência de projeto de eficiência energética com diversificação de materiais distribuídos abaixo de Y.		
(MD)				Inexistência de projeto de eficiência energética com baixa diversificação de materiais distribuídos.		
<b>SOCIAL</b>	IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS ASSOCIADOS ÀS POLÍTICAS/PROGRAMAS DE ENERGIA ELÉTRICA	6.	Grau de ampliação do acesso aos serviços públicos (P2)	(F)	Alto: Muitos serviços e bens públicos ofertados com facilitação do acesso pelos cidadãos.	
				(D)	Médio: Poucos serviços e bens públicos ofertados com facilitação de acesso.	
				(MD)	Baixo: Não existem serviços e bens públicos ofertados e dificuldade de acesso.	
		7.	Nível de interação com outros setores e instituições na implementação de projetos e ações socioambientais que contribuam para o desenvolvimento sustentável local e regional (P3)	(F)	Elevada quantidade de acordos setoriais e institucionais viabilizadoras de ações socioambientais integradas para o desenvolvimento local e regional.	
				(D)	Baixa quantidade de acordos setoriais e institucionais viabilizadoras de ações socioambientais integradas para o desenvolvimento local e regional.	
				(MD)	Inexistência de acordos setoriais e institucionais viabilizadoras de ações socioambientais integradas para o desenvolvimento local e regional.	

<b>ECONÔMICA</b>	GERAÇÃO DE TRABALHO E RENDA	8.	Grau de fomento atividades de geração de renda e cadeias produtivas sustentáveis (P3)	(F)	Existe grande quantidade de atividades articuladas entre os setores produtivos para a geração de renda e estímulo a cadeias produtivas sustentáveis.	
				(D)	Existe pequena quantidade de atividades articuladas entre os setores produtivos para a geração de renda e estímulo a cadeias produtivas sustentáveis.	
				(MD)	Não existem atividades articuladas entre os setores produtivos para a geração de renda e estímulo a cadeias produtivas sustentáveis.	
<b>POLÍTICA</b>	PERTECIMENTO – ATIVA CIDADANIA SOCIAL E POLÍTICA	9.	Nível de fortalecimento de organizações sociais local para uma postura pró-ativa (P3)	(F)	Elevada quantidade de ações pactuadas com a comunidade para a organização social e postura pró-ativa.	
				(D)	Baixa quantidade de ações pactuadas com a comunidade para a organização social e postura pró-ativa.	
				(MD)	Inexistência de ações pactuadas com a comunidade para a organização social e postura pró-ativa.	
		10.	Nível de disseminação de informações sobre os planos, programas e projetos do setor elétrico e de indicadores de sustentabilidade (P3)	(F)	Alto: As informações são sistematizadas e divulgadas à população.	
				(D)	Médio: As informações são sistematizadas, mas não divulgadas à população.	
				(MD)	Baixo: As informações não são sistematizadas.	
		11.	Nível de participação dos agentes nas decisões locais	(F)	Elevada participação dos agentes nas decisões locais.	
				(D)	Baixa participação dos agentes nas	



			(P2)		decisões locais.	
				(MD)	Inexistência de participação dos agentes nas decisões locais.	
<b>CULTURAL</b>	RESPEITO E VALORIZAÇÃO DA DIVERSIDADE CULTURAL	12.	Grau de respeitabilidade às diversidades cultural local (P2)	(F)	Existência de grande quantidade de programas/projetos/ações para a pesquisa científica e tecnológica voltada ao conhecimento do ecossistema e da cultura local.	
				(D)	Existência de pequena quantidade de programas/projetos/ações para a pesquisa científica e tecnológica voltada ao conhecimento do ecossistema e da cultura local.	
				(MD)	Inexistência de programas/projetos/ações para a pesquisa científica e tecnológica voltada ao conhecimento do ecossistema e da cultura local.	
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL (P1)	13.	Quantidade de ações de educação ambiental, de caráter formal e informal, realizadas junto as populações (P1)	(F)	Mais de X ações de educação ambiental, de caráter formal e informal, realizadas junto as populações com frequência acima de X.	
				(D)	Menos de X ações de educação ambiental, de caráter formal e informal, realizadas junto as populações com frequência abaixo de Y.	
				(MD)	Nenhuma ação de educação ambiental, de caráter formal e informal, realizadas junto à população.	
				(F)	Existência de programa e/ou projeto com alto estímulo do potencial endógeno para o desenvolvimento e com alto envolvimento da população.	

<b>TERRITORIAL</b>	VALORIZAÇÃO DO ESPAÇO – MODO PRÓPRIO E DISTINTO DE SUSTENTABILIDADE (P1)	14.	Nível de estímulo dos potenciais endógenos para o desenvolvimento (P1)	(D)	Existência de programa e/ou projeto com baixo estímulo do potencial endógeno para o desenvolvimento e com baixo envolvimento da população.	
				(MD)	Inexistência de programa e/ou projeto para o estímulo do potencial endógeno para o desenvolvimento.	
		15.	Grau de respeito aos direitos territoriais dos povos indígenas e comunidades ribeirinhas (P2)	(F)	Todos os direitos territoriais dos povos indígenas e comunidades ribeirinhas são respeitados.	
				(D)	Alguns direitos territoriais dos povos indígenas e comunidades ribeirinhas são respeitados.	
				(MD)	Nenhum direito territorial dos povos indígenas e comunidades ribeirinhas é respeitado.	

**Quadro 31: Modelo MISPPE – Matriz de Indicadores de Sustentabilidade para Políticas Públicas Aplicáveis ao Sistema Elétrico Brasileiro**

Obs.: As respostas resultarão das medidas a serem tomadas após a aplicação do modelo.

<b>CATEGORIA</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
<b>Objeto do Indicador</b>	Monitorar, a partir dos indicadores estabelecidos, a forma como a política pública de energia elétrica se articula com os outros setores e promove a sustentabilidade em suas diferentes dimensões, servindo de ferramenta para subsidiar a gestão, tomada de decisão, formulação e avaliação de políticas públicas.
<b>Público-alvo</b>	Integrantes do setor público e privado e das organizações sociais, pesquisadores, formuladores e executores de políticas públicas, público beneficiário e a sociedade em geral.
<b>Conceito de sustentabilidade atendido</b>	Prevenir o dano socioambiental ou assumir uma postura de precaução, utilizando-se de indicadores como ferramenta de gestão que, considera as diversidades e particularidades de cada território, contemplando as dimensões da sustentabilidade (ambiental, econômica, social, política, territorial e cultural) para auxiliar a tomada de decisão e a formulação/execução de políticas públicas voltadas ao setor elétrico.
<b>Forma de coleta e tratamento de dados</b>	Preenchimento de instrumento próprio para a verificação do grau de sustentabilidade de determinada política pública de energia elétrica direcionada a diferentes territórios brasileiros, em especial aos espaços amazônicos.
<b>Identificação se há relação explícita de causa e efeito entre indicadores</b>	Os indicadores estão correlacionados, visando a construção/execução de políticas públicas que promovam a sustentabilidade nas diferentes dimensões.
<b>Periodicidade</b>	Não identificada.

Quadro 32: Categorização do modelo proposto de indicadores de sustentabilidade para políticas públicas aplicáveis ao setor elétrico.

Fonte: Elaboração própria (adaptado ANDRADE, 2012).

O modelo proposto, enquanto ferramenta, pode constituir todo o ciclo da política, ou seja, do processo de elaboração à gestão e avaliação de políticas públicas. Espera-se que essa metodologia possa ser aplicada e reproduzida para levantar o grau de sustentabilidade alcançada pelas políticas públicas de energia elétrica nos diferentes territórios brasileiros, em especial em espaços amazônicos. Nota-se que a taxa de sustentabilidade socioambiental a ser obtida mediante a aplicação do modelo MISPPE em sistemas de energia pode ser definida por meio desses indicadores, os quais deverão refletir de modo aproximado o grau de sustentabilidade na situação a ser aplicada.

A Matriz MISPPE não é um modelo fechado, mas aberto ao aprimoramento para apreensão do movimento da realidade e alcance da sustentabilidade no setor elétrico. Registra-se a dificuldade encontrada para a construção de indicadores voltados ao setor elétrico, tendo em vista a inexistência destes no âmbito do setor energético. As Respostas do modelo proposto serão resultado do manuseio da Matriz e de medidas adotadas pelo setor elétrico, pelo público beneficiário das ações públicas ou pela sociedade em geral após a aplicação da mesma. Acrescenta-se que o indicador de sustentabilidade não vai definir a

sustentabilidade, mas apenas enquanto ferramenta, sinalizar e permitir a obtenção de informações e interpretação da realidade mediante a definição de sustentabilidade que se tem.

## CONCLUSÃO

A base teórica do PLpT é de grande qualidade técnica, o modo como foi estruturado os seus eixos mostra a intenção política de solucionar o problema da desigualdade entre as regiões do País e dentro destas mediante a integração de ações. No entanto, além do aspecto técnico, o planejamento de programas e/ou projetos sociais deve incorporar opções políticas, éticas e social.

A partir do estudo realizado pode-se inferir, a ineficiência do Programa quando se trata do estado do Amazonas, uma vez que os recursos mobilizados não possibilitaram o alcance de todos os resultados almejados. A ineficiência deve-se ao planejamento inadequado e ao modo de utilização dos recursos materiais, financeiros e humanos. O acesso a bens e serviços públicos na comunidade após o PLpT até remete a nuances de cumprimento do objetivo geral que era garantir a eletrificação para fomentar a produção agrícola e a inclusão social. Contudo, verificou-se que a melhoria desse acesso não foi fruto direto de um planejamento estratégico com ações integradas tal como previsto.

Além do mais, a eficácia do programa com o eixo geração de renda não alcançou substancial concretização, sinalizando gargalos impeditivos da promoção da sustentabilidade em todas as suas dimensões. Entre os entrevistados os programas governamentais de transferência de renda contribuem significativamente para a sustentação econômica das famílias, que aliada à comodidade da luz elétrica tem alterado o comportamento produtivo e social local.

Ressalta-se que a universalização da energia deve estar intrinsecamente associada a geração de renda, de modo a permitir aos segmentos sociais oportunidades para a melhoria de sua qualidade de vida sem a dependência ao sistema de bolsificação. Torna-se incoerente propor como resultado de uma política pública o desenvolvimento e a inclusão social de segmentos amazônicos sem o suprimento da carência de oportunidades, de possibilidades, de direitos sociais garantidores de cidadania dos amazônidas. Sendo assim, a geração de renda é imprescindível para trabalhar os aspectos da autonomia, da autodeterminação e da independência das pessoas no seio das comunidades em que cada uma vive.

Não basta ampliar apenas a conexão física à rede, as pessoas ao serem inseridas na condição de consumidor dos serviços de energia elétrica, necessariamente, precisam ter garantida a sua permanência nessa condição. Nessa perspectiva, tem que ser fomentada a capacidade econômica das famílias, ou seja, deve-se promover a geração de renda para que o consumidor possa arcar com o pagamento das contas de energia elétrica sem o

comprometimento do orçamento doméstico. Por isso, é importante levar a energia elétrica garantindo o direito constitucional, mas também fomentar a produção agrícola, conceder créditos associado ao acompanhamento e orientação aos produtores, investir em infraestrutura adequada dentre outros aspectos, a fim de obter a efetividade da política de energia elétrica.

Claro, não se pode deixar de considerar a mudança na condição de vida, o acesso à saúde (embora limitados), à educação (mesmo não sendo considerada de qualidade), à comunicação, à água encanada, todos esses serviços propiciaram, em certo grau, melhorias na qualidade de vida das pessoas. Entretanto, mesmo considerando a prestação de tais serviços pelo poder público no local, não se observa mudanças efetivas e a integralidade do atendimento. Não se evidencia a efetividade do Programa, pois o próprio mecanismo de ações integradas não foi atendido, sendo assim, um programa que não é eficaz dificilmente aportará elementos que facilite a sua efetividade. Essas distorções podem ter sido geradas pela privatização dos planos decisórios, pautado em ações verticalizadas do poder público, o que colocou a comunidade numa posição de submissão e não de protagonista. Enquanto o poder público não abrir mão de posturas autoritárias e manipuladoras não será possível a construção de vias sustentáveis.

Considera-se a efetividade da política quando ela promove mudanças significativas, mediante a prestação de serviços públicos com qualidade e respeito a qualificação do atendido enquanto cidadão. A mudança efetiva na vida dos moradores ocorreria mediante substancial grau de sustentabilidade promovida na relação homem e natureza e de pessoas empoderadas, autônomas em relação ao exercício de sua cidadania e não dependentes de políticas compensatórias. Neste sentido, observa-se que houve o atendimento das famílias, mas não a inclusão conforme o proposto. Para a inclusão social é necessário não só levar energia elétrica às sociedades longínquas e mais desfavorecidas, é preciso manter um conjunto de bens e serviços sociais que de alguma forma lhes garantam um tratamento digno e igualitário, tal qual o ofertado a certos grupos privilegiados da sociedade.

Não se fala em inclusão social sem a garantia de estratégias voltadas a promoção da geração de renda, por isso oportunidades de ocupação, de cooperação e de produção agropecuária devem ser fomentadas. Nota-se que incluir socialmente o indivíduo não é só apresentá-lo um novo mundo, incluir socialmente é dinamizar condições de acesso à educação, saúde, emprego, renda etc., de maneira a capacitar a população não só para a sua inserção na esfera de consumo, mas para desenvolver suas capacidades e potencialidades. Neste sentido, as propostas para a inclusão social devem estar fundamentadas:

i) na garantia da permanência da população rural no lugar onde elas vivem e reproduzem-se em condições dignas de vida, por meio da valorização da produção familiar, voltada principalmente ao abastecimento do mercado interno e a geração de renda a partir da vocação produtiva local;

ii) manejo e uso sustentável dos recursos naturais e a democratização do acesso a esses recursos;

iii) no uso de tecnologias apropriadas promotoras de um desenvolvimento que respeite as condições ecológicas e amplie a autonomia e a participação dos sujeitos sociais;

iv) na valorização da cultura tradicional dos diversos segmentos sociais da Amazônia;

v) na promoção de políticas sociais que enxerguem as pessoas como cidadãs e não apenas como consumidoras de produtos do mercado;

vi) no desenvolvimento de capacidades tanto individuais quanto coletivas, privilegiando a participação social;

vii) na garantia do acesso a serviços educacionais de qualidade adaptado a cultura local.

Isso impõe aos gestores uma nova maneira de fazer política pública, transformando o atual modelo em gestão de fato descentralizada e participativa, ancorada em nova lógica institucional que acompanhe as diretrizes do tipo de desenvolvimento que se quer hoje. Um tipo de desenvolvimento não mais preso ao crescimento econômico e as demandas do mercado, mas centrado no atendimento das necessidades básicas das pessoas. Pelo quadro de desigualdade social no país, ações imediatas são necessárias e urgentes, mas não suficientes, sendo importante a priorização de programas e projetos que paulatinamente redimensione as políticas de caráter compensatório e amplie aquelas de cunho emancipatório.

Não se critica o desenho da política pública de universalização da energia elétrica, o que se critica é o seu *modus operandi*, pois o PLpT ao explicitar o sucesso obtido com a eletrificação das residências escamoteia os resultados negativos do mesmo. As necessidades da sociedade não podem ser satisfeitas em prejuízo ao meio ambiente (ambiente físico e sistemas sociais). Também não se posiciona aqui contra a energia elétrica na Região Amazônica, tal postura seria a negação de um direito elementar das populações que aqui vivem, o que se discute é como universalizar o acesso a um direito sem que se fira outro, isto é, o direito a um ambiente saudável.

É importante considerar que o Estado não detém todos os recursos e expertises para dar conta dos problemas da sociedade cada vez mais complexos, para isso é premente a abertura de canais que garanta a participação efetiva da sociedade, porque quem vivencia a realidade local tem mais condições de sinalizar respostas para os seus problemas. É preciso a

articulação e diálogo de múltiplos atores sociais para forjar uma rede de cooperação que dê sustentação as diretrizes de sustentabilidade suscitadas nos diversos documentos, acordos e pactos firmados em âmbito nacional e internacional.

A Região, de um modo geral, foi e continuará sendo cenário de grandes projetos enquanto prevalecer a ideia de que para desenvolver vale tudo, não sendo necessário considerar as particularidades geoespaciais e os interesses da população beneficiária. Para que erros do passado não se repitam, a política de energia elétrica deve dar suporte a um tipo de desenvolvimento democrático, de consulta, diálogo e decisões conectadas à demanda de cada território. Não se pretendeu aqui, com as críticas levantadas, diminuir ou esvaziar o sentido e a importância da universalização da energia elétrica, mas salientar que a energia elétrica é um meio e não condição única para a promoção do desenvolvimento, que para ser sustentável pressupõe acesso aos recursos necessários a um padrão de vida sustentável.



## REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz. Amazônia: um rol de Propostas. **Revista Brasileira de Energia**. Rio de Janeiro: CNPQ, 1992. p. 83-8.

A ESTRADA conquista a selva! **O Cruzeiro**, n. 46, p. 12, 10 nov. 1970.

AGRA, Klondy Lúcia de Oliveira. **Porto Velho e as Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau: riscos e vulnerabilidades socioambientais**. Revista Geonorte, Edição Especial 2, V. 2, N. 5, p. 565-572, 2012. Disponível em:

[http://www.revistageonorte.ufam.edu.br/attachments/013\\_\(porto%20velho%20e%20as%20usinas%20hidrel%C3%89tricas%20de%20santo%20ant%C3%94nio%20e%20jirau%20riscos%20e%20vulnerabilidades%20socioambientais\).pdf](http://www.revistageonorte.ufam.edu.br/attachments/013_(porto%20velho%20e%20as%20usinas%20hidrel%C3%89tricas%20de%20santo%20ant%C3%94nio%20e%20jirau%20riscos%20e%20vulnerabilidades%20socioambientais).pdf). Acesso: 01 mai. 2014.

AMORIM, Sônia Naves; OLIVEIRA, Amâncio Jorge de; VEIGA, João Paulo Cândia; ONUKI, Janina. O licenciamento ambiental para hidrelétricas do Rio Madeira (Santo Antônio e Jirau). ENAP Casoteca de Gestão Pública. 2008. 28p. Disponível em: <http://casoteca.enap.gov.br> Acesso em: 10 jun. 2014.

ANDERSON, Perry. Balanço do Neoliberalismo. In: **Pós-neoliberalismo** – as políticas sociais e o estado democrático. 8ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

ANDRADE, Rômulo de Paula. "**Conquistar a terra, dominar a água, sujeitar a floresta**": **Getúlio Vargas e a revista "Cultura Política" redescobrem a Amazônia (1940-1941)**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. hum. vol.5 n.2, Belém Mai/Ago. 2010a. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222010000200015>. Acesso em: 20 dez 2011.

ANDRADE, João Bosco Ladislau de. **Indicadores de Sustentabilidade aplicáveis à gestão e políticas públicas para os resíduos sólidos industriais: uma contribuição com foco no Polo Industrial de Manaus**. 2012. 132p. Tese de Pós-Doutorado (Pós-Doutorado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) – Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília – UNB). Brasília. Agosto/2012.

ANEEL (2015). Agência Nacional de Energia Elétrica. Aneel Sustentável – Plano de Gestão de Logística Sustentável. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoCapacidadeBrasil.cfm> Acesso em: 02 mar. 2015.

ARAÚJO, Valdete Santos de; PORTUGAL, Licínio da Silva; DACOL, Silvana; MACHADO, Waltair Vieira. Indicadores de Sustentabilidade para o sistema de transporte. In: SIMÕES, Raul de Bonis Almeida; FERNANDES, Elton; MACHADO, Waltair V. (org.). **Reflexões sobre Desenvolvimento, Transporte e Logística na Amazônia Brasileira**. Manaus: Edua, 2011. p. 96-117.

ARENDDT, Hannah. **O que é Política?** Rio de Janeiro: Bertrand, 2004.

ARRETCHE, Marta T. Tendências no estudo sobre avaliação. In: RICO, Elizabeth Melo (org.). **Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. p. 29-39.

BALBIM, Renato; CONTEL, Fabio Betioli. Região e Regionalização: subsídios teóricos para o ordenamento territorial e o desenvolvimento brasileiro. In: BOUERI, Rogério; COSTA, Marco Aurélio (ed.). **Brasil em desenvolvimento 2013: estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2013. p. 25-49.

BARREIRINHA Amazonas O local (s.d). Disponível em:  
[biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/amazonas/barreirinha.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/amazonas/barreirinha.pdf).

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Ed. 34, 2010. 384p. [Tradução: Sebastião Nascimento].

BECKER, Bertha K. **Novas territorialidades na Amazônia: desafio às políticas públicas**. Bol. Mus. Para. Emilio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 5, n. 1, jan.-abr. 2010, p.17-23. Disponível em: [ww.museu-goeldi.br](http://ww.museu-goeldi.br) Acesso em: 15 set. 2014.

BENINCÁ, Dirceu. **Energia e Cidadania: a luta dos atingidos por barragens**. São Paulo: Cortez, 2011.

BERMANN, Célio. O setor elétrico brasileiro no século 21: cenário atual e desafios. MOREIRA, Paula Franco (org.). **O Setor Elétrico Brasileiro e a Sustentabilidade no Século XXI: oportunidades e desafios**. 2ª. ed. Brasília: Brasil, 2012a. p.15-22.

BÍBLIA. Português. **Bíblia Sagrada: nova tradução na linguagem de hoje**. São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil, 2000. 896p.

BOBBIO, Norberto. **Estado, Governo, Sociedade: para uma teoria geral da política**. 11ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004. [Tradução: Marco Aurélio Nogueira].

BOFF, Leonardo. Um ethos para salvar a Terra. In: CAMARGO, Aspásia; CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro; OLIVEIRA, José Antonio Puppim (orgs.). **Meio Ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92**. 2ª ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004. p. 57-64.

\_\_\_\_\_. Ecologia e Espiritualidade. In: TRIGUEIRO, André (coord.). **Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. 5ª ed. São Paulo: Armazém do Ipê, 2008.

BOLLE, W. A Travessia Pioneira da Amazônia (Francisco Orellana, 1541-1542). In: BOLLE, Willi; CASTRO, Edna; VEJMEJKA, Marcel (org.). **Amazônia: região universal e teatro do mundo**. São Paulo: Globo, 2010.

BRASIL (1981). Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL (1986). Resolução 01/1986, de 23 de janeiro de 1986.

BRASIL (1989). Lei 7.783, de 28 de junho de 1989. Dispõe sobre o exercício do direito de greve, define as atividades essenciais, regula o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17783.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17783.htm)> Acesso em: 25 jan. 2015.

BRASIL (1990a). Ministério de Infraestrutura. Departamento Nacional de Águas. Centrais Elétricas Brasileiras S/A. II PDMA – Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico 1991/1993. Fundamentos. Vol. 1. Rio de Janeiro: Eletrobras, 1990a.

BRASIL (1990b). Ministério de Infraestrutura. Departamento Nacional de Águas. Centrais Elétricas Brasileiras S/A. II PDMA – Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico 1991/1993. Diretrizes e Programas Setoriais. Vol. 2. Rio de Janeiro: Eletrobras, 1990b.

BRASIL (1997). Política Energética Nacional, Lei n. 9.478/1997 alterada pela Lei n. 12.490/2011. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19478.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19478.htm) Acesso em: 04. abr. 2014.

BRASIL (1998). **Constituição Federal de 1988**. São Paulo: Saraiva, 2010.

BRASIL (2002). Lei 10.438, de 26 de abril de 2002. Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), dispõe sobre a universalização do serviço público de energia elétrica, dá nova redação às Leis nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nº 9.648, de 27 de maio de 1998, nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, nº 5.655, de 20 de maio de 1971, nº 5.899, de 5 de julho de 1973, nº 9.991, de 24 de julho de 2000, e dá outras providências. Disponível em: [http://www. http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10438.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10438.htm) Acesso em: 25 jan. 2015.

BRASIL (2003). Lei 10.762, de 11 de novembro de 2003. Dispõe sobre a criação do Programa Emergencial e Excepcional de Apoio às Concessionárias de Serviços Públicos de Distribuição de Energia Elétrica, altera as Leis nºs 8.631, de 4 de março de 1993, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências.

BRASIL (2004). Lei 10.848, de 15 de março de 2004. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nºs 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências.

BRASIL (2004a). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Plano plurianual 2004-2007: projeto de lei de revisão / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Brasília: MP, 2004a. 208 p.

BRASIL/MME (2004). Ministério de Minas e Energia. **Manual de Operacionalização do Programa Luz para Todos** (2004). Disponível em: <http://www.mme.gov.br/luzparatodos> Acesso em: 02 abr. 2007.

BRASIL/PAC 1 (2007a). Programa de Aceleração do Crescimento 2007-2010. 2007. Disponível em: [www.planejamento.com.br](http://www.planejamento.com.br). Acesso em: 12 jun. 2013.

BRASIL (2007b). Decreto 6.040, de 07 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

BRASIL/PAS (2008). Plano Amazônia Sustentável – PAS: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira. Brasília: MMA, 2008.

Disponível em: <http://www.mma.gov.br/florestas/controle-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento/plano-amaz%C3%B4nia-sustent%C3%A1vel-pas> Acesso em: 10 nov. 2013.

BRASIL/MME (2009a). Ministério de Minas e Energia. **Manual de Operacionalização do Programa Luz para Todos** – Revisão 6. Anexo à Portaria n. 85, de 20 de fevereiro de 2009a.

BRASIL/MME (2009b). Ministério de Minas e Energia. **Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica**: Manual de projetos especiais. Portaria n. 60, de 12 de fevereiro de 2009b.

BRASIL (2009c). Eletrobras. Ministério de Minas e Energia. Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte - Relatório de Impacto Ambiental – Rima. Maio, 2009.

BRASIL/PAC 2 (2010). Programa de Aceleração do Crescimento 2007-2010. 2010. Disponível em: [www.planejamento.com.br](http://www.planejamento.com.br). Acesso em: 12 jun. 2013.

BRASIL (2010). Lei 12.212, de 20 de janeiro de 2010. Dispõe sobre a Tarifa Social de Energia Elétrica; altera as Leis nºs 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.925, de 23 de julho de 2004, e 10.438, de 26 de abril de 2002; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10438.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10438.htm) Acesso em: 25 jan. 2015.

BRASIL (2011). Manual de Operacionalização (2011-2014). Programa Luz Para Todos. Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica. 2011. 30p. Disponível em:

[http://luzparatodos.mme.gov.br/luzparatodos/downloads/Manual\\_Operacionalizacao\\_LPT2011\\_2014\\_Revisao1.pdf](http://luzparatodos.mme.gov.br/luzparatodos/downloads/Manual_Operacionalizacao_LPT2011_2014_Revisao1.pdf) Acesso em: 15 mar. 2013.

BRASIL/MME-EPE (2011). Ministério de Minas e Energia, 2011. Empresa de Pesquisa Energética. Plano Decenal de Expansão de Energia 2020. Brasília: MME/EPE, 2011.

BRASIL/MME (2011b). Ministério de Minas e Energia. Brasília: MME, 2011.

BRASIL/MME-PDE (2011). Ministério de Minas e Energia. Brasília: MME, 2011.

BRASIL/PLS (2012). Plano de Gestão de Logística Sustentável, 2012. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/> Acesso em: 12 ago. 2014.

BRASIL/MME-EPE (2012). Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Projeção da demanda de energia elétrica para os próximos 10 anos (2013-2022). Rio de Janeiro: MME/EPE, dez. 2012. Disponível em: [www.epe.gov.br](http://www.epe.gov.br) Acesso em: 08 jun. 2013.

BRASIL/Eletrobras Amazonas Energia (2012). Eletrobras Amazonas Energia aumenta em 32% a capacidade de geração no interior do Estado. Disponível em: <http://www.eletrabrasamazonas.com> Acesso em: 20 jan. 2015.

BRASIL/MDS (2013). Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS. **Indicadores para Diagnóstico e Acompanhamento do SUAS e do BSM**. 2013.

BRASIL/Eletronbras Amazonas Energia (2014). Relatório de Gestão do Luz para Todos. Documentação Interna.

BRASIL (2015). Programa Luz para Todos é prorrogado até 2018. Disponível em: [www.brasil.gov.br/infraestrutura/2015/01/programa-luz-para-todos-e-prorrogado-ate-2018](http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2015/01/programa-luz-para-todos-e-prorrogado-ate-2018). Acesso em: 09 fev. 2015.

BRASIL/Portal da Saúde, s.d. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/portaldab/smp\\_como\\_funciona.php?conteudo=esf](http://dab.saude.gov.br/portaldab/smp_como_funciona.php?conteudo=esf) Acesso em: 19 fev. 2015.

BRASIL (s.d). ELETROBRAS Amazonas Energia. Disponível em: <http://www.amazonasenergia.gov.br>. Acesso 07 jun. 2012.

BROWN, Lester R. **Plano B 4.0** – Mobilização para Salvar o Mundo. São Paulo: New Content, 2009.

BRÜSEKE, Franz Josef. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Desenvolvimento e Natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 29-40.

CANESQUI, Ana Maria. **Avaliação de Políticas e Programas Sociais**: conceitos e tipos de pesquisas. Cadernos de Serviço Social. n. 17. Campinas: PUC, 2000.

CANO, Ignácio. **Introdução à Avaliação de Programas Sociais**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora FCV, 2006. 120p.

CAPELLA, Ana Cláudia N. Perspectivas Teóricas sobre o Processo de Formulação de Políticas Públicas. BIB: Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais. Semestral, n. 41. São Paulo: ANPOCS, 2006.

CAPOBIANCO, João Paulo. O que podemos esperar da Rio-92. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 6, nº 1 e 2, p. 13-7, jan.-jul. 1992.

CAPRA, Fritjot. **A Teia da Vida**: uma nova compreensão científica dos Sistemas Vivos. São Paulo: Cultrix, 1996. [Tradução: Newton Roberval Eíchemberg]

\_\_\_\_\_. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, André (coord.). **Meio Ambiente no Século 21**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. 5ª ed. São Paulo: Armazém do Ipê, 2008.

CARMO, José Raimundo do. **Planejamento e Operação de Políticas Públicas de Eletrificação Rural no Estado de São Paulo**. São Paulo: UFESP, 2005. Dissertação: (Mestrado em Energia), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade Federal do Estado de São Paulo: Disponível em: [http://www.iee.usp.br/biblioteca/producao/2005/Teses/Tese\\_Carmo.pdf](http://www.iee.usp.br/biblioteca/producao/2005/Teses/Tese_Carmo.pdf)> Acesso em: 01 ago. 2007. 158 p.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. 2ª ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1969. [Tradução: Raul de Polillo].

CARTA DA TERRA, 2000. Disponível em:  
[http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/carta\\_terra.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.pdf) Acesso em: 08 nov. 2013.

CARTILHA Águas sem Barragens: Campanha Interestadual contra a implantação de Barragens na Bacia Araguaia-Tocantins. **Cartilha**. São Luís, 2003. 11p.

CARTILHA de licenciamento ambiental. Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, 2004. 57p.

CARTILHA/MME (2014). Ministério de Minas e Energia. O Novo Modelo do Setor Elétrico. Disponível em: [www.mme.gov.br](http://www.mme.gov.br) Acesso em: 20 jun. 2014.

CARVALHO, Maria do Carmo Brant de. Avaliação participativa – uma escolha metodológica. In: RICO, Elizabeth Melo (org.). **Avaliação de políticas sociais**: uma questão em debate. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. p. 87-94.

CASTRO, Edna. Políticas de Estado e Atores Sociais na Amazônia Contemporânea. In: BOLLE, Willi; CASTRO, Edna; VEJMEKKA, Marcel (org.). **Amazônia: região universal e teatro do mundo**. São Paulo: Globo, 2010.

CAVALCANTE, A. Santos. **A Contribuição do Programa Luz para Todos no Desenvolvimento Sustentável do Amazonas**: um estudo de caso na comunidade Terra Preta do Limão-Barreirinha/Amazonas. 2008. 152 p. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia). Faculdade de Ciências Ambientais, Universidade Federal do Amazonas – UFAM). Manaus.

CAVALCANTE, Andréia S; CARTAXO, Elizabeth; VALOIS, Ilsa M. **O Desafio da Sustentabilidade Energética no Estado do Amazonas: convergências e contradições**. Anais III Congresso CIER de la Energia –CONCIER 2007. ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO REGIONAL – RETOS Y PERSPECTIVAS. Medellín, 2007.

COHEN, Ernesto. **Avaliação de Projetos Sociais**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1993.

CEAM (2007) COMPANHIA ENERGÉTICA DO AMAZONAS. **Relatório da Administração** – Exercício 2006. Disponível em: <<http://www.ceam-am.com.br>> Acesso em: 29 set. 2007. 17p.

COMPANHIA ENERGÉTICA DO AMAZONAS. **Relatório de Ligações de Consumidores**. Manaus: 2007.

CUNHA, Luíz Henrique; COELHO, Maria Célia. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira. **A Questão Ambiental**: diferentes abordagens. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 43-79.

CUREAU, Sandra. Os impactos socioculturais decorrentes da construção de usinas hidrelétricas no Brasil. In: MAIA, Leonardo Castro; CAPELLI, Silvia; PONTES JÚNIOR, Felício (org.). **Hidrelétricas e Atuação do Ministério Público na América Latina**. Porto Alegre: Letra e Vida, 2013. p. 205-224.

DEPONTI, Cidoneia Machado. Indicadores para avaliação da sustentabilidade em contextos de desenvolvimento rural local. 2001. Disponível em: [http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/teses/mono\\_Cidoneia\\_Machado.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/mono_Cidoneia_Machado.pdf) Acesso em: 10 mar. 2014.

DIAS, Genebaldo Freire. **Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana**. São Paulo: Gaia, 2002.

DIEGUES, Antônio Carlos S. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 2000. 176p.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DINIZ, Clélio Campolina. **Celso Furtado e o Desenvolvimento Regional**. Nova Economia. vol. 19, n. 2. Mai/Set. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org>.

DOILE, Gabriel Nasser Doyle de; NASCIMENTO, Rodrigo Limp. **Linhão de Tucuruí – 1.800 Km de integração regional**. Revista T&C Amazônia, ano VIII, n. 18, I Semestre de 2010. P. 58-63.

DREW, David. **Processos Interativos Homem-Meio Ambiente**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989. [Tradução: João Alves dos Santos].

DUARTE, Lílian Cristina Burlamaqui. **Política Externa e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

FALEIROS, Vicente de Paula. Desafios para a pesquisa em política social. Revista Ser Social n.9. **Pesquisa em Serviço Social e Política Social**. Brasília. Jul-Dez, 2001.

\_\_\_\_\_. Construção de redes de proteção com a pessoa idosa. In: **II Conferência Nacional dos Direitos da Pessoa Idosa**, 1ª., 2010b, Brasília. Anais eletrônicos... Brasília: SDH/PR, 2010b. 166p. Disponível em: [http://portal.mj.gov.br/br/sedh/idoso/anias\\_cndi\\_2.pdf](http://portal.mj.gov.br/br/sedh/idoso/anias_cndi_2.pdf)>. Acesso em: 06 mar. 2013.

FARAH JÚNIOR; Moises Francisco. Orçamento público e gestão governamental. In: SILVA, Christian Luiz da (org.). **Políticas Públicas e Desenvolvimento Local: instrumentos e proposições de análise para o Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. **Uma Genealogia das Teorias e Modelos do Estado de Bem-Estar Social**. BIB, Rio de Janeiro, n. 46, 2º semestre de 1998, p. 39-71.

FATTORELLI, Maria Lúcia; ÁVILA, Rodrigo. **Gastos com a dívida pública em 2014 superam 45% do orçamento federal executado**, 2015. Disponível em: <http://www.auditoriacidada.org.br/> Acesso em: 06 mar. 2015.

FEARNSIDE, P. M. **Social impacts of Brazil's Tucuruí Dam**. Environmental Management, 1999. p.1-29.

\_\_\_\_\_. **Brazil's Samuel Dam:** lessons for hydroelectric development polic and the environment in Amazonia. *Environmental Management*, 2005. p. 1-40.

FEARNSIDE, Philip; MILLIKAN, Brent. Hidrelétricas na Amazônia: fonte de energia limpa? MOREIRA, Paula Franco (org.). **O Setor Elétrico Brasileiro e a Sustentabilidade no Século XXI:** oportunidades e desafios. 2ª. ed. Brasília: Brasil, 2012. p. 47-55.

FOLHA DE SÃO PAULO. **A Batalha de Belo Monte.** Copiryght. Jun. 2013.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder.** Rio de Janeiro: Graal, 1979.

FURTADO, Celso. **Pequena Introdução ao Desenvolvimento:** enfoque interdisciplinar. São Paulo: Nacional, 1980.

GIDDENS, Anthony. **Mundo em Descontrole.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. [Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges].

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOLDEMBERG, José. **A Crise de energia e suas causas.** 2012. São Paulo: Jornal O Estado de São Paulo.

GOMES, Maria de Fátima Cabral Marques. Avaliação de políticas sociais e cidadania: pela ultrapassagem do modelo funcionalista clássico. In: SILVA, Maria Ozanira Silva e (org.). **Avaliação de Políticas e Programas Sociais:** teoria e prática. São Paulo: Veras Editora, 2001. p. 17-35.

GOMES, Telma Maranhão. Trabalho Social com famílias nos territórios e as atribuições da gestão e dos serviços na articulação Intersetorial. II Encontro de Alinhamento Trabalho Social com Famílias na Política Nacional de Assistência Social, 21-22 de agosto de 2014. Manaus. Apresentação oral.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 1989.

GONDIM, Neide. **A Invenção da Amazônia.** São Paulo: Marco Zero, 1994.

GOULARTI FILHO, Alcides. **A Questão Regional no Brasil: uma introdução ao debate.** Textos de Economia, Florianópolis, v.9, n.1, p.09-22, jan./jun.2006.

GUATTARI, Félix. **As Três Ecologias.** 20ª. São Paulo: Papyrus, 2009. [Tradução: Maria Cristina F. Bittencourt].

HAESBAERT, Rogério. Concepções de Território para entender a desterritorialização. In: SANTOS, Milton; BECKER, Bertha (org.). **Territórios, territórios:** ensaios sobre o ordenamento territorial. 3ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. p. 43-71.

HALL, Anthony. **Amazônia Desenvolvimento para quem?** desmatamentos e conflitos sociais no Programa Grande Carajás. Traduzido por Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1991.



HARDIN, Garrett. **The Tragedy of the Commons**. vol. 162. n. 3859. Science: Stor, 1968. p. 1243-48.

HIDRELÉTRICA Belo Monte 2013. Filme: **Anúncio de uma guerra**. Disponível em: <[www.youtube.com/watch?v=WxCardqjK8](http://www.youtube.com/watch?v=WxCardqjK8)>. Acesso em: 08 jun. 2014.

HOWLETT, Michael; RAMESH, M.; PERL, Anthony. **Política Pública seus ciclos e subsistemas**: uma abordagem integradora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. [Tradução: Francisco G. Heidemann].

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) (2010). Domicílio por condição de saneamento e luz elétrica. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)> Acesso em: 09 out. 2012.

\_\_\_\_\_(IBGE) (2010b). **Contagem da População**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)> Acesso em: 09 out. 2010.

\_\_\_\_\_(IBGE) (2014). Características da População e dos Domicílios: resultados do universo. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)> Acesso em: 20 jan. 2015.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores Sociais no Brasil**: conceitos, fontes de dados e aplicações. 3ª. ed. São Paulo: Alínea, 2003.

JORNAL DA GLOBO. Exibido em 15 de janeiro de 2012, 23:00. Rio de Janeiro.

JUCHEM, Peno Ari. A Questão Ambiental. In: Manual de Avaliação de Impacto Ambiental. 1º ed. Abril, 1992.

**JUSTIÇA manda suspender obras de Belo Monte**. Disponível em: <[www.socioambiental.org/pt-br/noticiassocioambientais/justica-manda-suspender-obras-de-belo-monte](http://www.socioambiental.org/pt-br/noticiassocioambientais/justica-manda-suspender-obras-de-belo-monte)>. 26 de outubro de 2013. Acesso em: 8 jun. 2014.

KAYANO, Jorge; CALDAS, Eduardo de Lima. **Indicadores para o diálogo**. Texto de Apoio da Oficina 2. São Paulo, 03 a 05 de junho de 2002.

KOIKE, Katsuco. **Aspectos da Physis Grega**. Revista Perspectiva Filosófica. vol. VI. n. 12. Jul.-Dez. 1999. p. 166-178. Disponível em: <http://www.ufpe.br> Acesso em: 29 ago 2013.

LEFF, E. Racionalidade ambiental, produtividade ecotecnológica e manejo integrado de recursos. In: \_\_\_\_\_. **Ecologia, Capital e Cultura**: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Blumenau: FURB, 2000. p. 143-172.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia Ambiental**. Traduzido por Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2001. 226p.

\_\_\_\_\_. **Discursos Sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010. [Tradução: Silvana Cobucci Leite].

LEITE, Antônio Dias. **A energia do Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 530p.

LOVELOCK, James E. Prefácio e Introdução. In: **Gaia: cura para um planeta doente**. São Paulo: Cultrix, 2006. [Tradução: Aleph Teruya Eichenberg e Newton Roberval Eichenberg].

LIMA, Paulo Cesar Vicente de; VASCONCELOS, Vitor Vieira. Impactos sociais de hidrelétricas: avaliação dos Planos de Assistência Social – PAS – no Estado de Minas Gerais, Brasil. In: MAIA, Leonardo Castro; CAPELLI, Silvia; PONTES JÚNIOR, Felício (org.). **Hidrelétricas e Atuação do Ministério Público na América Latina**. Porto Alegre: Letra e Vida, 2013. p. 175-204.

LUCON, Oswaldo; GOLDEMBERG, José. **Crise Financeira, Energia e Sustentabilidade no Brasil**. Estudos Avançados, v. 23. n. 65, 2009, p. 121-30.

MAIA, Leonardo Castro. Hidrelétricas e o Ministério Público brasileiro. In: MAIA, Leonardo Castro; CAPELLI, Silvia; PONTES JÚNIOR, Felício (org.). **Hidrelétricas e Atuação do Ministério Público na América Latina**. Porto Alegre: Letra e Vida, 2013. p. 116-136.

MARIANI, Milton Augusto Pasquoto; ARRUDA, Dyego de Oliveira. Território, territorialidade e desenvolvimento local: um estudo de caso dos empreendimentos econômicos solidários de Corumbá, 1998. p. 1-18.

MANUAL de Indicadores ambientais. Sistema FIRJAN. Rio de Janeiro: DIM/GTM, 2008. 20p.

MATTEO, Miguel; VASCONCELOS, Ronaldo; MATTEO, Katia de; FREIRE, Neison. O Brasil em perspectiva territorial: regionalizações como uma estratégia do desenvolvimento emergente. In: BOUERI, Rogério; COSTA, Marco Aurélio (ed.). **Brasil em desenvolvimento 2013: estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2013. p. 50-87.

MAURIEL, Ana Paula Ornellas. **Capitalismo, política social e combate à pobreza**. Ijuí: Unijuí, 2010. 304p. (Coleção Relações Internacionais e Globalização).

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; Souza, Edinilsa Ramos de (Orgs). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. **O Mito do Desenvolvimento Sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. 3ª ed. Florianópolis: UFSC, 2008. 316p.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Meio Ambiente e Ciências Humanas**. 4ª ed. São Paulo: Annablume, 2005.

MORET, Artur de Souza. Cartilha Viva o Rio Madeira. Fórum de Debates sobre Energia de Rondônia – FOREN. Rondônia, 2005.

MORET, Artur de Souza; FERREIRA, Iremar Antônio. **As Hidrelétricas do rio Madeira e os impactos socioambientais da Eletrificação no Brasil**. Revista Ciência Hoje. vol. 45. n. 265. nov. 2009. p. 46-52. Disponível em: <[http://www.riosvivos.org.br/arquivos/site\\_noticias\\_655936282.pdf](http://www.riosvivos.org.br/arquivos/site_noticias_655936282.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

MULLER, Pierre. **L'analyse cognitive despolitiques publiques: vers une sociologie politique de l'action publique**. Revue Française de Science Politique. vol. 50, n. 2, avirl. 2000. p. 189-207.

NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta. Os desafios do desenvolvimento energético sustentado. In: OLIVEIRA, Adilson de (coord.). **Energia e Desenvolvimento: Relatório Final**. Ministério de Minas e Energia, UFRJ, 1998. p.70-130.

NOVAES, Washington. Agenda 21: um novo modelo de civilização. In: Cadernos de Debate Agenda 21 e Sustentabilidade. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. 2003. 12p.

OLIVEIRA, Francisco de Oliveira. **Crítica à Razão Dualista: o ornitorrinco**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2011.

ONU Organização das Nações Unidas. Fatos sobre Energia Sustentável. Rio +20 O futuro de queremos. Rio de Janeiro: ONU, 2012. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/energia.pdf> Acesso em: 20 jun. 2014.

PEREIRA, Potyara A. P. As vicissitudes da pesquisa e da teoria no campo da política social. **Pesquisa em Serviço Social e Política Social**. Brasília. Revista Ser Social UNB, Jul-Dez, 2001.

\_\_\_\_\_. **Necessidades Humanas: Subsídios à crítica dos mínimos sociais**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_, Potyara A. P. **Política Social: temas & questões**. São Paulo: Cortez, 2009.

\_\_\_\_\_. Utopias desenvolvimentistas e a política social no Brasil. Revista Serviço Social e Sociedade (Neo)desenvolvimentismo e Política Social. São Paulo, n. 112, p. 611-612, out./dez. 2012.

PES, João Hélio Ferreira; ROSA, Taís Hemann da. **Análise Jurisprudencial do Direito de Acesso à Energia Elétrica**. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=bd3ef5c19067fe17> Acesso em 25 jan. 2015.

PETROBRAS. Disponível em: [www.petrobras.com.br](http://www.petrobras.com.br). Acesso em: 15 jun. 2014.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade Ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.

POULANTZAS, Nicos. **Poder Político e Classes Sociais**. Belém: Martins Fontes, 1986.

PONTES JÚNIOR, Felício; OLIVEIRA, Rodrigo. Os povos indígenas da Volta Grande do Xingu e a maldição de sua própria riqueza. In: MAIA, Leonardo Castro; CAPELLI, Silvia; PONTES JÚNIOR, Felício (org.). **Hidrelétricas e Atuação do Ministério Público na América Latina**. Porto Alegre: Letra e Vida, 2013. p. 76-93.

PREFEITURA Municipal de Barreirinha. **Dimensão Territorial do Distrito Terra Preta do Limão**. Mapa, 2007.

REIS, Lineu Belico dos; UDAETA, Miguel Edgar Morales; SILVEIRA, Semida; GALVÃO, Luiz Cláudio Ribeiro. O Planejamento da energia elétrica. In: REIS, Lineu Belico dos; SILVEIRA, Semida (org.). **Energia Elétrica para o Desenvolvimento Sustentável: introdução de uma visão multidisciplinar**. 2ª ed. São Paulo: Edusp, 2001.

RELATÓRIO Preliminar de Missão de Monitoramento. Violações de Direitos Humanos nas Hidrelétricas do Rio Madeira. Abril de 2011. Disponível em: [http://www.dhnet.org.br/dados/relatorios/a\\_pdf/r\\_dhescas\\_missao\\_rio\\_madeira.pdf](http://www.dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_dhescas_missao_rio_madeira.pdf) Acesso em: 30 mai. 2014.

RELATÓRIO UBS Nenen Andrade Seixas (2014). Ministério da Saúde. 2014.

REY, Oriana. Um olhar para as grandes perdas de energia no sistema de transmissão elétrico brasileiro. MOREIRA, Paula Franco (org.). **O Setor Elétrico Brasileiro e a Sustentabilidade no Século XXI: oportunidades e desafios**. 2ª. ed. Brasília: Brasil, 2012. p. 40-44.

RIANO, Astrid Puentes; DUQUE, Ana María Mondragón; VILLA; María José Veramendi. El derecho humanos aplicable al desarrollo de grandes represas hidroeléctricas. In: MAIA, Leonardo Castro; CAPELLI, Silvia; PONTES JÚNIOR, Felício (org.). **Hidroeléctricas e Actuação del Ministerio Público en Latinoamérica**. Porto Alegre: Letra e Vida, 2013. p. 19-75.

RIO+20 Conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento Sustentável. **A ONU Brasil na Rio+20**. Disponível em: [www.onu.org.br/rio20](http://www.onu.org.br/rio20). Acesso em: 13 abr 2013.

ROCHA, Jacqueline Carril Ferreira da. **Procedimentos Metodológicos de Intervenção para Caracterização de Comunidades-Piloto visando a Gestão Integrada de Reservatórios de Hidrelétricas na Amazônia**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos da Amazônia da Universidade Federal do Amazonas como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Recursos da Amazônia, área de concentração Recursos Naturais – Água. Orientadora: Profa. Dra. Elizabeth Ferreira Cartaxo MANAUS 2013.

ROCHE, Chris. *Avaliação de Impacto dos Trabalhos de ONGs – Aprendendo a valorizar as mudanças*. São Paulo Cortez; ABONG; Oxford, Inglaterra: Oxford, 2002.

RODRIGUES, Renan Albuquerque. Vidas despedaçadas – impactos socioambientais da construção da usina hidrelétrica de Balbina (am), Amazônia Central. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia – PPGSCA. Universidade Federal do Amazonas. Manaus. 2013.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. Traduzido por Eneida Araújo. São Paulo: Vértice, [1986]. 203p.

\_\_\_\_\_. **Estratégias de Transição para o Século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel, 1993. [Tradução: Magda Lopes].

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo Dicionário de Economia**. 5ª ed. São Paulo: Best Seller, 1999.

SANTOS, Milton. O retorno do território. In: SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia A. de; SILVEIRA, Maria Laura (org.). **Território-Globalização e Fragmentação**. 4ª ed. São Paulo: Hucitec, 1998. p. 15-20.

\_\_\_\_\_. Metamorfoses do espaço habitado. São Paulo: Hucitec, 1999.

\_\_\_\_\_. O dinheiro e o território. In: SANTOS, Milton; BECKER, Bertha (org.). **Territórios, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. p.13-21.

SANTOS, Marcia França Ribeiro Fernandes dos; XAVIER, Leydervan de Souza; PEIXOTO, José Antônio Assunção. **Estudo do indicador de sustentabilidade “Pegada Ecológica”**: uma abordagem teórico-empírica. Revista Gerenciais. São Paulo, v. 7, n. 1, p. 29-37, 2008.

SCHELP, Diogo. **A vingança de Gaia** – o cientista inglês que considera a Terra um organismo vivo diz só a energia nuclear pode adiar o desastre. Revista Veja on-line. 2006. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/251006/entrevista.html>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

SILVA, Maria Ozanira da Silva e Silva. Avaliação de políticas e programas sociais: aspectos conceituais e metodológicos. In: SILVA, Maria Ozanira Silva e (org.). **Avaliação de Políticas e Programas Sociais: teoria e prática**. São Paulo: Veras Editora, 2001. p. 37-93.

\_\_\_\_\_. Avaliação de políticas e programas sociais: uma reflexão sobre o conteúdo teórico e metodológico da pesquisa avaliativa. In: \_\_\_\_\_ (coord.). **Pesquisa Avaliativa: aspectos teóricos metodológicos**. São Paulo: Veras, 2008. p. 89-177.

SILVA, Silvestre. **Árvores da Amazônia**. São Paulo: Empresa das Artes, 2006. p. 35-38.

SILVA, Fábio de Sá e. Justiça e território: estado da arte, abordagens possíveis e questões problemáticas a partir de uma meta-análise de estudos recentes. In: BOUERI, Rogério; COSTA, Marco Aurélio (ed.). **Brasil em desenvolvimento 2013: estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2013. p. 173-193.

SILVA, Charlene Maria Muniz da; FRAXE, Therezinha de J. P. Sustentabilidade e territorialidades rurais: o território rural do baixo Amazonas, Parintins (Am). In: WITKOSKI, Antônio Carlos; FRAXE, Therezinha de J. P.; CAVALCANTE, Kátia Viana (org.). **Território e Territorialidades na Amazônia: formas de sociabilidades e participação política**. Manaus: Valer, 2014.

SILVA JÚNIOR, Altamiro. O Estadão. Divulgado em: 28 de maio de 2013. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,segundo-o-banco-mundial-1-2-bilhao-de-pessoas-nao-tem-eletricidade,154858e> Acesso em: 29 jun. 2014.

SOUZA JÚNIOR, Wilson Cabral de. Hidrelétricas na Amazônia; dos riscos econômicos e ambientais assumidos em Belo Monte aos impactos socioambientais sinérgicos no Tapajós. MOREIRA, Paula Franco (org.). **O Setor Elétrico Brasileiro e a Sustentabilidade no Século XXI: oportunidades e desafios**. 2ª. ed. Brasília: Brasil, 2012. p. 55-60.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. Em defesa das políticas sociais. In: Caderno Ideação. Políticas Sociais para um Novo Mundo Necessário e Possível. Porto Alegre: Fórum Social Mundial, 2002.

\_\_\_\_\_, Boaventura de. Um discurso sobre as Ciências; Poderá o direito ser emancipatório. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SOUZA, Cláudio Renê Garcia de; ANJOS, Flávio Sacco dos. **Impacto dos Programas de Eletrificação Rural em Comunidades Rurais de Arroio Grande, RS.** Revista Extensão Rural, DEAER/CPGExR – CCR – UFSM, Ano XIV, Jan. – Dez. de 2007. p. 37-63.

TANEZINI, Theresa Cristina Zavaris. Parâmetros teóricos e metodológicos para análise de políticas sociais. **Metodologias de Análise e de Intervenção em Políticas Sociais.** Revista Ser Social UNB, Jan-Jun, 2004.

THOMAS, Keith. **O Homem e o Mundo Natural:** mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800). São Paulo: Companhia das Letras, 2010. [Tradução: João Roberto Martins Filho].

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. 2012 Ano Internacional da Energia Sustentável para Todos. 2012. Disponível em: [www.peaunesco-sp.com.br](http://www.peaunesco-sp.com.br) Acesso em: 22 mai. 2013.

VASQUES, Marinete da Silva; LIRA, Sandro Haoxovell de; FRAXE, Therezinha de J. P.; CAVALCANTE, Kátia; SANTIAGO, Jozane Lima. Condições de Vida no território rural da cidadania: a sustentabilidade em questão. In: WITKOSKI, Antônio Carlos; FRAXE, Therezinha de J. P.; CAVALCANTE, Kátia Viana (org.). **Território e Territorialidades na Amazônia:** formas de sociabilidades e participação política. Manaus: Valer, 2014.

VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade:** a legitimação de um novo valor. São Paulo: Senac, 2010.

VIANA, Fabiana Gama. **Duas experiências em busca da plena universalização dos serviços de energia elétrica no Brasil.** Artigos Técnicos, Núcleo Intrdisciplinar de Planejamento Energético – NIPE, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Disponível em: <http://www.cerpch.unifei.edu.br/arquivos/artigos/c46a1b297699d724e38c08795fd51d59.pdf> Acesso em: 08 nov. 2014. Belo Horizonte, 2008.

VILLELA, Lamounier Erthal. As mudanças institucionais do setor energético brasileiro segundo os diferentes referenciais socioeconômicos. In: Congresso Brasileiro de Energia, 1996. *Anais*. p. 1077-1092.

WAGLEY, Charles. **Uma Comunidade Amazônica:** um estudo do homem nos trópicos. Traduzido por Clotilde da Silva Costa. 3ª. ed. Belo Horizonte: Editora da Universidade de São Paulo, 1988. 316 p.

WANDERLEY, Luiz Eduardo W. Enigmas do Social. In: BELFIORE-WANDERLEY, Mariangela; BÓGUS, Lucia; YASBEK, Maria Carmelita (org.) **Desigualdade e a Questão Social.** 2ª. ed. São Paulo: Educ, 2007. 272 p.

XINGU e Região. s.d, Uma campanha de responsabilidade socioambiental compartilhada. Disponível em: <<http://www.yikatuxingu.org.br/o-xingu-e-a-regiao/o-rio-xingu/>>. Acesso em: 08 mar. 2015.

WITKOSKI, Antônio Carlos; FRAXE, Therezinha de J. P.; PEREIRA, Henrique dos Santos; SOUZA, David Spencer Ribeiro de; MIGUEZ, Sâmia Feitoza. A política do governo federal brasileiro dos territórios rurais: dois estudos de casos no estado do Amazonas. In: WITKOSKI, Antônio Carlos; FRAXE, Therezinha de J. P.; CAVALCANTE, Kátia Viana (org.). **Território e Territorialidades na Amazônia**: formas de sociabilidades e participação política. Manaus: Valer, 2014.

# **APÊNDICE 1 – GUIA METODOLÓGICO PARA PROJETO DE PESQUISA**



## **ROTEIRO DE ESTUDO**

### **ATENDIMENTO E INCLUSÃO: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA POLÍTICA PÚBLICA DE ENERGIA ELÉTRICA NA CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE EM CONTEXTO AMAZÔNICO**

#### **Objetivo Geral:**

- Avaliar os impactos socioambientais (bem-estar da população; atividades sociais e econômicas; qualidade dos recursos ambientais etc.) da política pública de energia elétrica e sua relação na construção da noção de sustentabilidade na região amazônica.

#### **Objetivos Específicos:**

- Caracterizar o discurso e prática sustentável atuante no setor elétrico na Amazônia, contrastando objetivos e resultados;
- Entender as ações de eletrificação rural, com foco no programa Luz para Todos, a partir da realidade do estado do Amazonas;
- Apresentar os impactos socioambientais da implantação da energia elétrica na comunidade Terra Preta do Limão – Barreirinha/Amazonas;
- Identificar como a política pública de energia elétrica, a partir de seus impactos, interfere na (des)construção das diretrizes de sustentabilidade elaboradas no estado do Amazonas.

## CONSTRUÇÃO DO OBJETO E DEFINIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Itens	Caracterização	Detalhamento
<b>Tema</b>	Avaliação de política pública	
<b>Delimitação do tema</b>	Avaliação de impactos socioambientais da política pública de energia elétrica, considerando as diretrizes de sustentabilidade construídas para a região amazônica e de que forma esses impactos (negativos ou positivos) contribuem para a construção dessa noção.	
<b>Objeto de estudo</b>	Visa desvelar a existência efetiva de práticas sustentáveis no âmbito do setor elétrico brasileiro, evidenciando o discurso e a prática, em especial, quando se trata da realidade amazônica.	
<b>Problematização</b>		A avaliação da política pública de energia elétrica será analisada em relação a três variáveis:
<b>Questão norteadora central</b>	De que forma determinada política pública energética (des)constrói a noção de sustentabilidade da/na região, se levados em consideração os impactos socioambientais da mesma num determinado contexto?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aspecto político</i>: serão consideradas as diretrizes e linhas de ação do MME e sua relação com os atores sociais envolvidos no processo de construção das ações desenvolvidas no âmbito do setor elétrico, e como se articula com a intersetorialidade, territorialidade e participação social.</li> </ul>
<b>Questões específicas</b>	De que modo o setor elétrico planeja e executa as ações para implementar a política pública de energia elétrica sob a ótica da sustentabilidade socioambiental?  De que maneira estas políticas chegam as pessoas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aspecto social</i>: serão consideradas as estratégias desenvolvidas para a melhoria da qualidade de vida da população, tendo como referência os princípios da equidade, integralidade e da participação social.</li> <li>• <i>Aspecto ambiental</i>: será considerado o ambiente em que a política é implantada, tendo como referência os fundamentos de sustentabilidade socioambiental que orientam o planejamento e execução da política pública de energia elétrica.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar os impactos socioambientais (bem-estar da população; atividades sociais e econômicas; qualidade dos recursos ambientais etc.) da política pública de energia elétrica e sua relação na construção da noção de sustentabilidade na região amazônica.</li> </ul>	<p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar o discurso e prática sustentável atuante no setor elétrico na Amazônia, contrastando objetivos e resultados;</li> <li>• Entender as ações de eletrificação rural, com foco no programa Luz para Todos, a partir da realidade do estado do Amazonas;</li> <li>• Apresentar os impactos socioambientais da implantação da energia elétrica na comunidade Terra Preta do Limão – Barreirinha/Amazonas;</li> <li>• Identificar como a política pública de energia elétrica, a partir de seus impactos, interfere na (des)construção das diretrizes de sustentabilidade elaboradas no estado do</li> </ul>

Itens	Caracterização	Detalhamento
<b>Marco teórico</b>	O estudo se apoiará na abordagem crítica do materialismo histórico dialético, método das ciências humanas que permite a leitura da realidade de modo crítico, desvela suas contradições e reconhece o movimento do fenômeno, visando o conhecimento da essência da realidade estudada. Essa perspectiva fundamentará o entendimento teórico das principais categorias de análise do estudo.	Amazonas.  CATEGORIAS:  <b>Sustentabilidade socioambiental</b> (Perspectiva contra hegemônica do desenvolvimento sustentável e a interface entre com o setor elétrico).  <b>Territorialidade</b> (Estratégia para a construção de políticas públicas, em especial no âmbito do setor elétrico, voltadas a considerar a vocação de cada lugar para a promoção da sustentabilidade em várias dimensões).  <b>Avaliação de política pública</b> – (Com relação à função, orienta-se na avaliação <i>somativa</i> , a qual se refere a estudos de resultados e efeitos dos programas. Referente ao conteúdo ou objeto da avaliação centra-se na avaliação <i>compreensiva</i> por combinar a avaliação de processos e de impacto).
<b>Método</b>	<b>Abordagem qualiquantitativa</b> de levantamento de dados e/ou informações por meio da técnica de <b>estudo de caso</b> .	Estudo de caso a ser realizado por meio dos seguintes levantamentos de dados e/ou informações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliográfico;</li> <li>• Documental;</li> <li>• Campo.</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos da pesquisa de campo</b>	<p>1. Locus da pesquisa</p> <p>2. Universo e amostra</p> <p>3. Seleção dos Sujeitos de pesquisa (Critérios de inclusão dos sujeitos na amostra)</p> <p>4. Abordagem do sujeito de pesquisa de dados e informações</p> <p>4.1. Procedimentos técnicos de levantamento</p> <p>4.2. Instrumental de pesquisa</p>	<p>1. Comunidade Terra Preta do Limão, localizada no município de Barreirinha no estado do Amazonas.</p> <p>2. Universo: 212 Grupos domésticos; Representantes Formal e Informal e Equipe Técnica. Amostra: 10% dos grupos domésticos (seleção mediante a técnica de amostra aleatória simples – AAS); Representantes Formal e Informal e Técnicos/tomadores de decisão;</p> <p>3. Sujeitos de pesquisa: <b>Representantes do grupo doméstico:</b> Homem ou mulher, maior de 18 anos, moradores fixos da comunidade há mais de 15 anos; <b>Representantes formais e informais:</b> Líderes comunitários eleitos formalmente (ou informalmente) como representantes da comunidade; <b>Equipe técnica:</b> Profissionais responsáveis pela planificação das ações públicas, pela definição e prioridades do LpT e/ou executores do Programa.</p> <p>4. Natureza qualiquantitativa</p> <p>4.1. Observação não-participante e entrevistas semiestruturada;</p> <p>4.2. Formulário; Roteiro de Entrevista semiestruturada; roteiro de análise das</p>

Itens	Caracterização	Detalhamento
		informações;  Outras técnicas: registro fotográfico e fonográfico e; caderno de campo.
<b>Procedimento de sistematização e análise dos dados</b>	1.Sistematização; 2.Analise dos dados.	1. Transcrição e categorização das respostas obtidas na entrevista; 2. Codificação, ordenação e classificação dos dados coletados a luz do referencial teórico construído. Em seguida, mediante o uso do aporte teórico selecionado, produzido o texto dissertativo.

## GUIA METODOLÓGICO PARA PROJETO DE PESQUISA

CATEGORIA MACRO-TEÓRICAS	CATEGORIA INTERMEDIÁRIA	ROTEIRO: DEFINIÇÃO DA FORMA DE ABORDAGEM TEÓRICA (RECORTE TEMPORAL E A ESCOLHA DE PERSPECTIVA TEÓRICO-CONCEITUAL)
<b>SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL</b>	Desenvolvimento x <i>Ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a relação H x N para a caracterização da questão ambiental e do conceito e discurso da sustentabilidade;</li> <li>• Contextualizar a emergência da crise socioambiental no mundo contemporâneo e as consequências para a sociedade, desvelando as possibilidades para a promoção da sustentabilidade;</li> <li>• Estudar o conceito de sustentabilidade socioambiental, diferenciando a perspectiva do <i>jeito de fazer</i> e do <i>modo de ser</i>;</li> <li>• Entender a aplicação do conceito de sustentabilidade socioambiental nas ações da política de energia elétrica;</li> <li>• Desvelar os princípios e diretrizes que permeiam os acordos e leis que fundamentam as políticas de sustentabilidade implementadas na Região;</li> <li>• Identificar as condições/dificuldades existentes para a operacionalização das diretrizes e princípios da sustentabilidade na Amazônia (Interesses privilegiados).</li> </ul>
<b>TERRITORIALIDADE</b>	Territorialidade das políticas públicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar o conceito de territorialidade e a importância do planejamento de política pública considerar as características peculiares de cada região, local;</li> <li>• Apresentar os aspectos relevantes para a formulação e implementação de uma política pública socioambiental na Amazônia;</li> <li>• Caracterizar, de modo geral, as peculiaridades de um território amazônico;</li> <li>• Conhecer a configuração do planejamento de política pública de energia elétrica na Amazônia, em especial no estado Amazonas.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA</b>	Avaliação de resultados e efeitos/de processos e de impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir o conceito política pública e de avaliação de política pública;</li> <li>• Apresentar os diferentes tipos de avaliação de política pública, delineando o tipo escolhido no âmbito da pesquisa;</li> <li>• Caracterizar o conceito de indicadores de sustentabilidade e a sua importância no âmbito da avaliação de política pública e de levantamento do grau de sustentabilidade alcançado;</li> <li>• Estudar os principais dispositivos legais que fundamentam a política pública de energia elétrica e entrelaçam as questões da saúde às questões ambientais no contexto nacional e internacional;</li> <li>• Construir Matriz de indicadores de sustentabilidade para políticas públicas aplicáveis ao sistema elétrico brasileiro;</li> <li>• Avaliar os resultados da política de energia elétrica na comunidade estudada quanto a questão da inclusão social.</li> </ul>

**CATEGORIAS TEÓRICO-ANALÍTICAS: GUIA DE ESTRUTURAÇÃO METODOLÓGICA**

<b>CATEGORIA MACRO-TEÓRICA</b>	<b>CATEGORIA INTERMEDIÁRIA</b>	<b>FOCALIZAÇÃO DO RECORTE DA CATEGORIA NO LEVANTAMENTO DE CAMPO E/OU DOCUMENTAL – COM BASE NO LOCUS DA PESQUISA</b>	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA</b>
<b>SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL</b>	Desenvolvimento	<p>1. Identificar os princípios e diretrizes de sustentabilidade presentes na política de energia elétrica;</p> <p>2. Identificar os objetivos, a metodologia e o público alvo dos programas e projetos do setor elétrico;</p> <p>3. Identificar se a configuração dos programas e projetos desenvolvidos estão fundamentados nos princípios da sustentabilidade;</p> <p>4. Identificar as condições/dificuldades existentes para a operacionalização das diretrizes e princípios da sustentabilidade na Amazônia (Interesses privilegiados);</p> <p>5. Verificar os eixos da política de energia elétrica concretizados na realidade estudada;</p> <p>6. Caracterizar os canais de participação que a política de energia elétrica permite a população na realidade estudada;</p> <p>7. Conhecer a percepção de sustentabilidade para a comunidade.</p>	<p>1. Pesquisa Bibliográfica e documental;</p> <p>2. Pesquisa Bibliográfica e documental;</p> <p>3. Pesquisa documental e de campo;</p> <p>4. Pesquisa documental e de campo;</p> <p>5. Pesquisa de campo/ Formulários (com perguntas abertas e fechadas); Entrevista semiestruturada com a equipe técnica;</p> <p>6. Pesquisa empírica (representantes do grupo doméstico) / Formulários (com perguntas abertas e fechadas) e Entrevista semiestruturada com os líderes formais e informais;</p> <p>7. Pesquisa empírica (representantes do grupo doméstico) / Formulários (com perguntas abertas e fechadas).</p>
<b>TERRITORIALIDADE</b>	Territorialidade das políticas públicas	<p>1. Verificar o modo de implementação/implantação das políticas públicas de energia elétrica na Amazônia e em especial na comunidade estudada;</p> <p>2. Conhecer a configuração do planejamento da política pública de energia elétrica na Amazônia, em especial no estado Amazonas;</p> <p>3. Desvelar o processo de construção de programas de universalização da energia elétrica no Estado do Amazonas;</p>	<p>1. Pesquisa documental e de campo.</p> <p>2. Pesquisa documental e de campo.</p> <p>3. Pesquisa bibliográfica: textos produzidos sobre a temática abordada;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa empírica &gt; Entrevista semiestruturada com a equipe técnica;</li> </ul>

<p><b>AValiaÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA</b></p>	<p>Avaliação de resultados e efeitos/de processos e de impacto</p>	<p>1. Avaliar os impactos socioambientais das políticas públicas na Amazônia, focalizando as políticas públicas de energia elétrica;</p> <p>2. Caracterizar as condições de bem-estar social e qualidade de vida na comunidade estudada. Acesso a bens e serviços públicos a partir da implantação de políticas e/ou programas de energia elétrica;</p> <p>3. Verificar as melhorias nas atividades sociais e econômicas;</p> <p>4. Avaliar os resultados da política de energia elétrica na comunidade estudada: atendimento e inclusão social;</p> <p>5. Avaliar da política de energia elétrica em âmbito nacional e local, considerando os aspectos político, social e ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aspecto político</i>: serão consideradas as diretrizes e linhas de ação do MME e sua relação com os atores sociais envolvidos no processo de construção das ações desenvolvidas no âmbito do setor elétrico, e como se articula com a intersetorialidade, territorialidade e participação social.</li> <li>• <i>Aspecto social</i>: serão consideradas as estratégias desenvolvidas para a melhoria da qualidade de vida da população, tendo como referência os princípios da equidade, integralidade e da participação social.</li> <li>• <i>Aspecto ambiental</i>: será considerado o ambiente em que a política é implantada, tendo como referência os fundamentos de sustentabilidade socioambiental que orientam o planejamento e execução da política pública de energia elétrica.</li> </ul> <p>6. Construir indicadores de sustentabilidade para políticas públicas aplicáveis ao sistema elétrico brasileiro.</p>	<p>1. Pesquisa documental e de campo (representantes do grupo doméstico) / Formulários (com perguntas abertas e fechadas) e Entrevista semiestruturada com os líderes formais e informais.</p> <p>2/3/4. Pesquisa de campo (representantes do grupo doméstico) Formulários (com perguntas abertas e fechadas) e Entrevista semiestruturada com os líderes formais e informais.</p> <p>5. Pesquisa documental e de campo.</p> <p>6. Pesquisa documental: Carta da Terra; Plano Amazônia Sustentável – PAS; II Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico – PDMA; Política Energética Nacional Lei n. 9478/1997 alterada pela Lei n. 12.490/2011); <i>Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS/2012.</i></p>
---	--	--	--

**CATEGORIAS MACRO-TEÓRICAS COM FOCO EM INDICADORES E VARIÁVEIS DA PESQUISA DE CAMPO: GUIA PARA ELABORAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA**

<p><b>Síntese do objeto de pesquisa:</b> Avaliação de impactos socioambientais da política pública de energia elétrica, considerando as diretrizes de sustentabilidade construídas para a região amazônica, buscando entender de que forma esses impactos (negativos ou positivos) contribuem para a construção dessa noção. Centra-se na perspectiva de entender as ações de eletrificação rural, com foco no Programa Luz para Todos, em suas conexões e desdobramentos no modo e condições de vida das populações envolvidas, e as iniciativas governamentais atuantes na elaboração do discurso e prática da sustentabilidade na Amazônia. Visa desvelar a existência efetiva de práticas sustentáveis no âmbito do setor elétrico brasileiro, evidenciando o discurso e a prática, em especial, quando se trata da realidade amazônica.</p>	
<p><b>CATEGORIA: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL</b></p>	
<p><b>Objetivo específico 1:</b> Caracterizar o discurso e prática sustentável atuante no setor elétrico na Amazônia, contrastando objetivos e resultados.</p>	
Dimensões/Indicadores	Variáveis
Diretrizes do processo de Formulação/execução da política pública de energia elétrica na perspectiva da sustentabilidade socioambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivos legais que norteiam a política;</li> <li>• Objetivos e meta estabelecidos;</li> <li>• Metodologia estabelecida;</li> <li>• Questões socioambientais foco das ações;</li> <li>• Número de parceiros para desenvolvimento das ações;</li> <li>• Dissonâncias do discurso e a prática;</li> <li>• Alternativas de superação das dificuldades.</li> <li>• Canais de divulgação.</li> </ul>
Ações desenvolvidas estão fundamentadas nos princípios da sustentabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de intersectorialidade;</li> <li>• Financiamento das ações;</li> <li>• Atores envolvidos nas ações.</li> </ul>
<p><b>CATEGORIA: TERRITORIALIDADE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS</b></p>	
<p><b>Objetivo específico 2:</b> Entender as ações de eletrificação rural, com foco no programa Luz para Todos, a partir da realidade do estado do Amazonas.</p>	
Dimensões/Indicadores	Variáveis
Diretrizes do processo de formulação e operacionalização da política pública de energia elétrica no estado do Amazonas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leis norteadoras dos programas;</li> <li>• Objetivos e metas estabelecidos para a Região;</li> <li>• Metodologia estabelecida;</li> <li>• Principais adaptações da política as especificidades do estado do Amazonas;</li> <li>• Assembleia de discussão com a sociedade;</li> <li>• Dificuldades na operacionalização das ações.</li> </ul>
<p><b>CATEGORIA: AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA</b></p>	
<p><b>Objetivo específico 3:</b> Apresentar os impactos socioambientais da implantação da energia elétrica na comunidade Terra Preta do Limão – Barreirinha/Amazonas.</p>	
Dimensões/Indicadores	Variáveis
Impactos ambientais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de levantamento de informações para acompanhamento das ações realizadas;</li> <li>• Capacitação dos atores envolvidos;</li> <li>• Ações a curto, médio ou longo prazo;</li> <li>• Acesso a bens e serviços elétricos;</li> <li>• As principais mudanças no cotidiano quanto ao uso da energia elétrica;</li> <li>• Dificuldades no desenvolvimento das ações;</li> <li>• Eficácia, eficiência e efetividade das ações executadas;</li> <li>• As principais mudanças no cotidiano quanto ao uso da energia elétrica.</li> </ul>



**CATEGORIA: AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA**

**Objetivo específico 4:** Identificar como a política pública de energia elétrica, a partir de seus impactos, interfere na (des)construção das diretrizes de sustentabilidade elaboradas no estado do Amazonas

Diretrizes de sustentabilidade sociambiental

- Existência de processos de avaliação participativa com a comunidade ou público-alvo;
- Ações desenvolvidas objetivaram alcançar as dimensões econômica, social, ambiental, política, cultural e territorial;
- Intersetorialidade das políticas públicas;
- Participação da comunidade local no processo de tomada de decisão;
- Articulação com a comunidade local no desenvolvimento das ações.

**APÊNDICE 2**  
**– Instrumentos da Pesquisa**  
**Empírica**



## FORMULÁRIO DA PESQUISA

“Atendimento e Inclusão: impactos socioambientais da política pública de energia elétrica na construção da sustentabilidade em contexto amazônico”



### Sujeitos da Pesquisa: REPRESENTANTE DO GRUPO FAMILIAR

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Instrumento n. \_\_\_\_\_

#### I IDENTIFICAÇÃO GERAL

1. Sexo: ( )Feminino ( )Masculino  
 2. Há quantos anos vive na comunidade? \_\_\_\_\_  
 3. Estado Civil: ( ) Solteiro ( ) Casado ( ) União Estável ( ) Viúvo ( ) Separado  
 4. Escolaridade: Frequentou a escola? ( ) Sim ( ) Não Até que Série? \_\_\_\_\_  
 5. Todos os integrantes da família possuem certidão de nascimento ou carteira de identidade?  
 ( ) Sim, quantos \_\_\_\_\_ ( ) Não, quantos \_\_\_\_\_

#### II OCUPAÇÃO/RENDA

6. Qual sua profissão? \_\_\_\_\_  
 7. Quais as atividades que o Sr. realiza para o sustento da sua família?  
 ( ) pesca ( ) agricultura familiar ( ) extrativismo ( ) Artesanato  
 ( ) Outros \_\_\_\_\_  
 8. Qual a profissão do Cônjuge? \_\_\_\_\_  
 9. Possui carteira de produtor rural? ( ) Sim ( ) Não  
 10. O Senhor(a) é beneficiário de algum programa de crédito ou financiamento rural?  
 ( ) Sim ( ) Não 10.1 Caso positivo, Qual? \_\_\_\_\_ valor financiado:  
 R\$ \_\_\_\_\_ Tempo de financiamento: \_\_\_\_\_  
 11. Qual a renda familiar (soma de ganho de todos na habitação)?  
 ( ) S/ renda ( ) Menos de R\$ 724,00 ( ) Até R\$ 724,00 ( ) Acima de R\$ 724,00  
 ( ) Acima de 2 s/m ( ) Acima de 3 s/m  
 12. Você recebe algum tipo de benefício/auxílio do governo, como?  
 ( ) Bolsa Família – Valor R\$ \_\_\_\_\_ ( ) Bolsa Verde ( ) Bolsa Floresta \_\_\_\_\_  
 ( ) BPC ( ) Seguro Defeso – Valor R\$ \_\_\_\_\_ ( ) Outros \_\_\_\_\_  
 12.1. Caso positivo, quem recebe (citar o grau de parentesco)? \_\_\_\_\_  
 13. Relacionar outras fontes de rendimentos (artesanato, emprego temporário) da família:

Membro	Atividade	Época do ano/meses	Rendimento Mensal	Destinação: Pessoal Família – Unidac Produtiva

#### V INFRA-ESTRUTURA URBANA

14. Água para consumo: ( ) encanada ( ) poço artesiano ( ) rio ( ) outros \_\_\_\_\_  
 15. Esgoto: ( ) rede ( ) rio ( ) fossa negra ( ) outros \_\_\_\_\_  
 16. Lixo: ( ) coleta pública ( ) queima ( ) enterra ( ) recicla ( ) outros \_\_\_\_\_  
 17. O Sr (a) tem sanitário? ( ) Sim ( ) Não 17.1. Caso positivo, com fossa? ( ) Sim ( ) Não  
 17.2 Qual o tipo de fossa? ( ) Fossa rudimentar (buraco) ( ) fossa limpa (séptica)  
 17.3. Se não, aonde a família usa? ( ) no vizinho ( ) banheiro coletivo ( ) Outros \_\_\_\_\_  
 17.4. Se sim, onde fica? ( ) dentro de casa ( ) fora de casa

#### CATEGORIA: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

18. Para você, o que é sustentabilidade?  
 19. O Sr.(a) considera que a comunidade tem práticas sustentáveis? Por quê?  
 20. O que seria desenvolvimento para você? \_\_\_\_\_  
 21. A comunidade se desenvolveu com a chegada da energia elétrica? ( ) Sim ( ) Não  
 21.1. Se sim, de que forma? \_\_\_\_\_

22. A prefeitura ou outro órgão público ou privado desenvolveu ou vem desenvolvendo alguma atividade voltada para a sustentabilidade? Caso positivo, o que vem sendo trabalhado? E quantas vezes? \_\_\_\_\_
23. O Senhor(a) conhece o PLpT? Caso positivo, quando da implantação da energia elétrica pelo Programa foi trabalhada a conservação da energia elétrica? Caso positivo, o que foi trabalhado? Quantas vezes? \_\_\_\_\_
24. O Sr(a) já foi informado sobre algum tipo de atividade/projeto/programa desenvolvido pelo setor elétrico?  
 Sim  Não 25.1 Caso positivo, Qual? \_\_\_\_\_

**CATEGORIA: TERRITORIALIDADE**

25. Você participou de alguma reunião para tratar da melhor opção de abastecimento elétrico em Terra Preta?  
 Sim  Não
26. Como foi a divulgação do PLpT em Terra Preta?  
 Reuniões  Cartazes  Folders  Cartilha  Outros \_\_\_\_\_
27. O Sr.(a) participou de reunião para a definição das ações a serem realizadas para implantação do PLpT?  
 Sim  Não 27.1. Caso positivo, como foi sua participação, o Sr.(a) sentiu que a sua participação foi importante para a boa realização do programa? \_\_\_\_\_
28. Quais as ocasiões em que a comunidade costuma se reunir? \_\_\_\_\_  
 Mutirões de trabalho Em que atividade? \_\_\_\_\_  
 Mutirões de limpeza Em que época/mês do ano? \_\_\_\_\_  
 Campeonatos de futebol  Outro \_\_\_\_\_
29. O Sr.(a) participou de algum tipo de avaliação das ações realizadas pelo PLpT?  Sim  Não
- 29.1. Caso positivo, como foi? \_\_\_\_\_
- 29.2. Qual a frequência dessa avaliação?  
 Semanal  Mensal  Bimestral  Trimestral  Outro \_\_\_\_\_
- 29.3 Quem realizou essa atividade avaliativa?  
 Concessionária de Energia  Prefeitura  Outro \_\_\_\_\_

**CATEGORIA: AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA**

**ENERGIA**

30. Qual a importância que o Sr.(a) atribui a energia elétrica hoje implantada em Terra Preta do Limão? \_\_\_\_\_
31. Qual a média de consumo (faixa mensal de consumo em KWh) da residência?  
 \_\_\_\_\_
32. O Sr.(a) tem acesso ao Programa Tarifa Social?  Sim  Não
33. Como você paga a sua conta de energia elétrica? \_\_\_\_\_
34. Quais os aspectos positivos e negativos da chegada da luz em Terra Preta?

BOM	RUIM

35. Quais as principais mudanças no modo de vida da comunidade a partir da chegada da energia elétrica? \_\_\_\_\_
36. O que mudou na sua vida a partir da chegada da energia elétrica na comunidade? \_\_\_\_\_
37. Quais as suas expectativas a partir do acesso à energia elétrica em relação ao futuro? \_\_\_\_\_
38. Há problemas no fornecimento de energia elétrica na comunidade?  Sim  Não
- 38.1. Se sim, quais? \_\_\_\_\_
39. O Sr.(a) utiliza a energia elétrica para quê? \_\_\_\_\_  
 iluminação  bombeamento de água  Outros \_\_\_\_\_
40. O Sr.(a) adquiriu eletrodomésticos/eletroeletrônicos após a chegada da eletrificação? \_\_\_\_\_  
 Sim  Não
- 40.1. Se sim, quais?  rádio  televisão  geladeira  freezer  liquidificador  
 ferro de passar roupa  outros \_\_\_\_\_

**PRODUÇÃO**

41. O que melhorou na produção com a chegada da luz elétrica? \_\_\_\_\_
42. A energia contribuiu para aumentar a renda das famílias?  Sim  Não
- 42.1. Se sim, de que forma? \_\_\_\_\_
43. Com a energia elétrica a produção:  
 Continuou a mesma  Aumentou

- ( ) Diminuiu ( ) Outro \_\_\_\_\_
44. Você recebe algum apoio/assistência técnica do Estado? ( ) Sim, que tipo? \_\_\_\_\_ ( ) Não
45. Quais as dificuldades enfrentadas na comunidade para realização das atividades produtivas? \_\_\_\_\_
46. Na sua opinião, o que poderia ser feito para melhorar a produção? \_\_\_\_\_
47. E a comercialização dos produtos. Quais os produtos que a comunidade comercializa? \_\_\_\_\_
48. O que é produzido na comunidade é comercializado onde?
- ( ) Em Barreirinha ( ) Na comunidade ( ) Outros \_\_\_\_\_
49. Como é o processo de comercialização na comunidade? \_\_\_\_\_
50. O Sr.(a) vende algum produto que produz? ( ) Sim, qual? \_\_\_\_\_ ( ) Não
- 50.1. Caso positivo, para quem ou onde o Sr.(a) comercializa a sua produção?

### SAÚDE

51. Como o Sr. (a) avalia o atendimento a saúde na comunidade? \_\_\_\_\_
- ( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim
52. Existe agente de saúde na comunidade? ( ) Sim, quantos? \_\_\_\_\_ ( ) Não
53. O Sr.(a) acredita que depois da energia elétrica houve melhorias no atendimento a saúde? ( ) Sim ( ) Não
- 53.1 Por que? \_\_\_\_\_
54. O que poderia melhorar em termos do atendimento a saúde em Terra Preta? \_\_\_\_\_

### EDUCAÇÃO

55. Até que série/ano é oferecido na comunidade?
- ( ) Do 1º ao 5º. Ano ( ) Do 6º ao 9º. Ano ( ) Ensino Médio ( ) Outro \_\_\_\_\_
56. Como o Sr. (a) considera a questão da educação na comunidade?
- ( ) Ótima ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim
57. O Sr.(a) acredita que depois da energia elétrica houve melhorias na escola/ensino/aprendizagem para o atendimento dos alunos? ( ) Sim ( ) Não. Por que? \_\_\_\_\_
58. O que poderia ser melhorado em termos de educação em Terra Preta? \_\_\_\_\_

### SOCIAL

59. Quais os programas sociais que o Sr.(a) tem acesso? \_\_\_\_\_
60. Qual o serviço de grande necessidade que a comunidade não possui? \_\_\_\_\_
61. O Sr.(a) se sente incluído (a) socialmente? Por quê? \_\_\_\_\_
62. Para você o que é inclusão social? \_\_\_\_\_
63. A chegada da energia elétrica contribuiu para a melhoria da qualidade de vida das pessoas na comunidade?
-



## ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

“Atendimento e Inclusão: impactos socioambientais da política pública de energia elétrica na construção da sustentabilidade em contexto amazônico”



**Sujeitos da Pesquisa: LIDERANÇA FORMAL E INFORMAL**

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### I IDENTIFICAÇÃO DO INFORMANTE

1. Tipo de liderança: ( ) formal ( ) informal
2. Sexo: ( )Feminino ( )Masculino
3. Há quantos anos vive na comunidade? \_\_\_\_\_
4. Há quantos é representante? \_\_\_\_\_
5. Estado Civil: ( ) Solteiro ( ) Casado ( ) União Estável ( ) Viúvo ( ) Separado
6. Escolaridade: Frequentou a escola? ( ) Sim ( ) Não 6.1. Até que Série? \_\_\_\_\_
7. Qual sua profissão? \_\_\_\_\_

### II. INFORMAÇÕES DA COMUNIDADE/DINÂMICA POLÍTICA ORGANIZACIONAL

8. Nº de famílias na comunidade hoje? \_\_\_\_\_
- 8.1. Nº de pessoas? \_\_\_\_\_
- 8.2. Nº de casas? \_\_\_\_\_
9. E antes do acesso a energia elétrica e outros serviços públicos. 9.1. Nº de casas? \_\_\_\_\_
- 9.2. Nº de pessoas \_\_\_\_\_
10. Quantas Associações há na Comunidade? (nomes) \_\_\_\_\_
11. Quais os problemas e/ou dificuldades enfrentados pela comunidade? \_\_\_\_\_

### CATEGORIA: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

12. Para você, o que é sustentabilidade? \_\_\_\_\_
13. O Sr.(a) considera que a comunidade tem práticas sustentáveis? Por quê? \_\_\_\_\_
14. O que você entende por desenvolvimento? \_\_\_\_\_
15. A comunidade se desenvolveu com a chegada da energia elétrica? Por que acha isso? \_\_\_\_\_
16. A prefeitura ou outro órgão público ou privado desenvolveu ou vem desenvolvendo alguma atividade voltada para a sustentabilidade? Caso positivo, o que vem sendo trabalhado? E quantas vezes? \_\_\_\_\_
17. Quando da implantação da energia elétrica pelo Programa foi trabalhada a conservação da energia elétrica? Caso positivo, o que foi trabalhado? Quantas vezes? \_\_\_\_\_
18. Quais os principais parceiros no desenvolvimento de ações sociais e/ou ambientais na comunidade?

Pública	Privada	ONGs

19. O Sr(a) já foi informado sobre algum tipo de atividade/projeto/programa desenvolvido pelo setor elétrico? Caso positivo, qual? \_\_\_\_\_

### CATEGORIA: TERRITORIALIDADE

20. Você participou de alguma reunião para tratar da melhor opção de abastecimento elétrico em Terra Preta? Como foi a divulgação do PLpT em Terra Preta? \_\_\_\_\_
21. O Sr.(a) participou de alguma reunião para a definição das ações a serem realizadas para implantação do PLpT? Como foi sua participação, o Sr.(a) sentiu que a sua participação foi importante para a boa realização do programa? \_\_\_\_\_
22. O Sr.(a) participou de algum tipo de avaliação das ações realizadas pelo PLpT? Caso positivo, como foi? Qual a frequência dessa avaliação? Quem realizou essa atividade avaliativa? \_\_\_\_\_
23. A comunidade participa quando é solicitada ou de modo espontâneo sobre assuntos de interesse local? \_\_\_\_\_
24. O que o Sr. gostaria que mudasse na comunidade? \_\_\_\_\_

### CATEGORIA: AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA

#### ENERGIA

25. A comunidade utiliza a energia elétrica para quê? \_\_\_\_\_
26. Qual a importância que o Sr.(a) atribui a energia hoje implantada em Terra Preta do Limão? \_\_\_\_\_
27. Quais os aspectos positivos e negativos da chegada da luz em Terra Preta? \_\_\_\_\_

BOM	RUIM

28. Quais as principais mudanças no modo de vida da comunidade a partir da chegada da energia elétrica? \_\_\_\_\_
29. Quais os principais problemas no fornecimento de energia elétrica na comunidade? Há manutenção do sistema? Existe visita técnica? \_\_\_\_\_
30. A energia elétrica está resolvendo os problemas socioeconômicos da comunidade? Se sim, de que forma? \_\_\_\_\_

### **PRODUÇÃO**

31. Quais as dificuldades enfrentadas na comunidade para realização das atividades produtivas? \_\_\_\_\_
32. A energia contribuiu para o aumento da produção das famílias? Se sim, como? \_\_\_\_\_
33. Número de equipamentos coletivos (motor de serra, rabeta etc.)? Quantas casas de farinha na comunidade? Quantas coletivas? \_\_\_\_\_
34. A energia contribuiu para aumentar a renda das famílias? Por quê? \_\_\_\_\_
35. A comunidade recebe algum apoio/assistência técnica do Estado no sentido de melhoramento em quantidade e qualidade da produção? Que tipo? Tem sido solicitada oficialmente pela comunidade ao poder público? \_\_\_\_\_
36. Na sua opinião, o que poderia ser feito para melhorar a produção? \_\_\_\_\_

### **SAÚDE**

37. Quais os principais problemas de saúde mais frequentes ocorridos na comunidade? \_\_\_\_\_
38. Quais as dificuldades no atendimento de saúde na comunidade? \_\_\_\_\_
39. Quais as estratégias utilizadas pela comunidade para o enfrentamento das dificuldades com os problemas de saúde? \_\_\_\_\_
40. Como o Sr. (a) avalia o atendimento a saúde na comunidade? \_\_\_\_\_
41. O Sr.(a) acredita que depois da energia elétrica houve melhorias no atendimento a saúde? Por que? \_\_\_\_\_
42. O que poderia ser melhorado em termos do atendimento a saúde em Terra Preta? \_\_\_\_\_

### **EDUCAÇÃO**

43. Há quantas escolas? \_\_\_\_\_
44. Tipo de ensino?(Fundamental/Médio/EJA) \_\_\_\_\_
45. Número de alunos na escola? \_\_\_\_\_
46. Os alunos atendidos na escola são só da comunidade? \_\_\_\_\_
47. Qual o horário de funcionamento da escola? \_\_\_\_\_
48. O Sr.(a) acredita que depois da energia elétrica houve melhorias na escola/ensino/aprendizagem? Por quê? \_\_\_\_\_
49. O que poderia ser melhorado na questão da escola/do ensino/da aprendizagem? \_\_\_\_\_

### **SOCIAL**

50. Quais os programas sociais que a comunidade tem acesso? \_\_\_\_\_
51. Qual o serviço social de grande necessidade que a comunidade não possui? \_\_\_\_\_
52. Além da energia elétrica, foram disponibilizados outros serviços públicos na comunidade, como educação, saúde, saneamento básico, cultura, lazer etc. De que forma? \_\_\_\_\_
53. O Sr.(a) acredita que ter acesso a bens e serviços a partir da disponibilidade de energia elétrica contribuiu para a inclusão social da comunidade? Por quê? \_\_\_\_\_
57. Para o Sr.(a) o que é inclusão social? \_\_\_\_\_
58. A chegada da energia elétrica contribuiu para a melhoria da qualidade de vida das pessoas na comunidade? \_\_\_\_\_

### **Saneamento Básico**

59. A comunidade possui água encanada? \_\_\_\_\_
60. De onde vem a água consumida pela comunidade? (rio, igarapé) \_\_\_\_\_
61. Qual o processo de tratamento de água para beber? (fervida, coada, tratada com cloro) \_\_\_\_\_
62. Esgoto: (rede, rio, fossa negra) \_\_\_\_\_
63. Coleta de lixo: (coleta pública, queima, enterra, recicla) \_\_\_\_\_



## ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

*“Atendimento e Inclusão: impactos socioambientais da política pública de energia elétrica na construção da sustentabilidade em contexto amazônico”*

**Sujeitos da Pesquisa:** EQUIPE TÉCNICA/TOMADORES DE DECISÕES

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### I IDENTIFICAÇÃO DO INFORMANTE

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Sexo: ( )Feminino ( )Masculino
3. Grau de Escolaridade: \_\_\_\_\_
4. Qual sua profissão? \_\_\_\_\_
5. Função na Empresa: \_\_\_\_\_ 7. Setor: \_\_\_\_\_ 8. Tempo neste Setor? \_\_\_\_\_

### CATEGORIA: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

6. Para você, o que é sustentabilidade? \_\_\_\_\_
7. O Sr.(a) sabe informar se durante ou depois da implantação da energia elétrica no estado do Amazonas pelo PLpT houve um trabalho conjunto/integrado com o setor público ou privado voltado a práticas sustentáveis nas comunidades beneficiadas? Como foi? \_\_\_\_\_
8. O que você entende por desenvolvimento? \_\_\_\_\_
9. Há alguma experiência conhecida de comunidades amazônicas que se desenvolveram a partir da chegada da energia elétrica? De que forma? \_\_\_\_\_
10. Foi elaborada e distribuída às comunidades alguma cartilha, guia ou manual que trabalhasse a questão do uso eficiente e produtivo da energia? Os técnicos foram capacitados para realizar as orientações necessárias? \_\_\_\_\_
11. O PLpT alcançou os objetivos propostos no tratamento das questões socioambientais? Por que? \_\_\_\_\_
12. Há parceria com instituições como universidades públicas e centros de estudos científicos para a implantação de fonte de energia para a eletrificação? Caso positivo? Quais as experiências exitosas? \_\_\_\_\_

### CATEGORIA: TERRITORIALIDADE

13. Como foi a divulgação do PLpT no estado do Amazonas entre as comunidades? \_\_\_\_\_
14. As comunidades amazônicas foram chamadas a participar para tratar da melhor opção de abastecimento elétrico? Como foi a participação dessas comunidades? \_\_\_\_\_
15. A partir do início da implantação da energia elétrica realizadas pelo PLpT do Programa no estado do Amazonas, foi realizada algum tipo de avaliação (*ex ante* ou *ex post*) das ações? Como? Qual a frequência dessa avaliação? Quem realizou essa atividade avaliativa? \_\_\_\_\_
16. Quais foram os condicionantes positivos ou negativos apresentados no processo de implementação/execução do programa? \_\_\_\_\_
17. Houve parceria para a execução das ações do PLpT? Foram suficientes? Por quê? O que foi trabalhado pelas instituições parceiras nas comunidades? \_\_\_\_\_
18. Antes da execução das ações pelas instituições parceiras, foram realizadas capacitações sobre as diretrizes políticas do programa para os profissionais destas instituições? Os recursos humanos disponíveis para realização das atividades do projeto foram suficientes e adequados? Justifique. \_\_\_\_\_
19. Quais as dificuldades para o fornecimento de energia elétrica em comunidades na Amazônia, em especial no estado do Amazonas (comunidades longínquas)? \_\_\_\_\_
20. Que resultados ou efeitos não previstos surgiram como consequência da execução do programa?  
Econômico \_\_\_\_\_  
Social \_\_\_\_\_  
Ambiental \_\_\_\_\_
21. O que poderia ter sido feito diferente para potencializar os efeitos positivos e corrigir os negativos? \_\_\_\_\_
22. Quais as principais dificuldades encontradas para o bom desempenho das ações planejadas? (insuficiência de tempo; falta de recursos; acúmulo de atividades; desconhecimento da região/área de implantação; condições geoespaciais; pessoal treinado) \_\_\_\_\_
23. Antes do PLpT havia alguma política de eletrificação rural no estado do Amazonas? Se sim, como funcionava? \_\_\_\_\_
24. O que pode ser melhor trabalhado para o abastecimento da energia elétrica no estado do Amazonas? \_\_\_\_\_



**CATEGORIA: AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA**

**ENERGIA**

25. Qual a importância que o Sr.(a) atribui a energia hoje implantada no estado do Amazonas pelo PLpT?  
26. O projeto atingiu a meta de cobertura do público-alvo? Alcançou os objetivos propostos? Comente.  
27. Quantos municípios no estado do Amazonas foram contemplados? Quantas comunidades beneficiadas? Quantas pessoas e/ou famílias?  
28. Qual o investimento financeiro para atender as famílias no estado do Amazonas?  
29. Quais os tipos de ligações utilizadas para o beneficiamento de energia elétrica dessas famílias?

TIPO DE LIGAÇÃO	QUANTIDADE DE LIGAÇÃO

30. Os resultados do PLpT foram adequadamente sistematizados e socializados entre instituições e técnicos participantes? Caso positivo, de que forma? \_\_\_\_\_  
31. O mudou da primeira fase de implantação do PLpT à atual? \_\_\_\_\_  
32. Foi realizado pela concessionária algum tipo de monitoramento das ações do projeto? De que forma? \_\_\_\_\_  
32.1. Qual a frequência desse monitoramento? ( ) Mensal ( ) bimestral ( ) Trimestral ( ) Outro  
32.2. Você considera que o sistema de monitoramento do projeto foi eficaz/ Justifique. \_\_\_\_\_  
33. Houve avaliação do PLpT no Amazonas? \_\_\_\_\_  
33.1. Em algum momento os beneficiários participaram das atividades de avaliação das ações do projeto? De que forma? \_\_\_\_\_  
33.2. Como você avalia o nível de participação e envolvimento dos beneficiários nas ações do projeto? Justifique. \_\_\_\_  
34. Como você avalia a importância dos resultados deste programa para a população amazonense? \_\_\_\_\_  
35. O que poderia ter sido melhorado na implantação das ações? \_\_\_\_\_  
36. Quais os principais desafios e entraves para a sustentabilidade do setor de energia elétrica no estado do Amazonas? \_\_\_\_\_  
37. Quais as opções de geração e de distribuição local de energia elétrica utilizado no estado do Amazonas?

**SOCIAL**

38. O Sr.(a) acredita que a energia elétrica propiciou as comunidades do estado do Amazonas a inclusão social? Por quê? \_\_\_\_\_  
39. Para você o que é inclusão social? \_\_\_\_\_

# **APÊNDICE 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
**Equipe Técnica**

Convidamos o (a) Sr (a). para participar da pesquisa intitulada “*Atendimento e Inclusão: impactos socioambientais da política pública de energia elétrica na construção da sustentabilidade em contexto amazônico*”, desenvolvida pela doutoranda Andréia Santos Cavalcante, discente do programa de Pós-Graduação Sociedade e Cultura na Amazônia – PPGSCA, sob a orientação do Professor Dr. João Bosco Ladislau de Andrade, contato (92)3305-4581, e-mail [boscoladislau@mandic.com.br](mailto:boscoladislau@mandic.com.br). O projeto tem por objetivo: *Avaliar os impactos socioambientais da política pública de energia elétrica e sua relação na construção da noção de sustentabilidade na região amazônica.*

Suas respostas serão tratadas de forma ANÔNIMA e CONFIDENCIAL, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os *dados e informações coletados* serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Sua participação é VOLUNTÁRIA, isto é, a qualquer momento você pode *recusar-se* a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e RETIRAR SEU CONSENTIMENTO. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que trabalha.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas a serem realizadas sob a forma de *entrevistas semiestruturadas*. A entrevista será gravada para posterior transcrição (a ser guardada por cinco (05) anos e incinerada após esse período).

O Sr. (a) não terá nenhum CUSTO ou quaisquer compensação financeira. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada à sua participação. Os benefícios relacionados com a sua participação referem-se a possíveis resultados sociais e ambientais a serem alcançados com a pesquisa, tendo em vista que a mesma poderá sinalizar alternativas e/ou ferramentas que contribuam para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das ações referidas a políticas públicas aplicadas.

Para qualquer outra informação, o (a) Sr.(a). poderá entrar em contato no endereço: Av. General Rodrigo Octávio Nº 3000 – Campus Universitário (Coroado I), Manaus/AM – Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Telefone (92)3305-4580 ou (92)3305-4581, ou poderá entrar em contato com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, Edifício Ex-INAM – Unidade II – Ministério da Saúde, CEP: 70750-521 – Brasília/DF ou no endereço eletrônico [conep.cep@saude.gov.br](mailto:conep.cep@saude.gov.br).

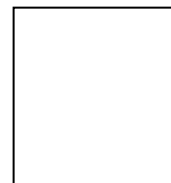
No final da pesquisa os resultados serão apresentados a Comunidade.

**CONSETIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO**

Eu \_\_\_\_\_ fui informado das atividades da pesquisadora, e que ela precisa da minha colaboração, entendi a explicação, e concordo em participar da pesquisa de livre e espontânea vontade. Sabendo que não vou ter recebimento financeiro por isso. Recebo a cópia deste documento, e para quaisquer dúvida ou informações também poderei entrar em contato com o pesquisador pelo telefone (92)98176-0780 ou pelo email: [andriacavalcante@hotmail.com](mailto:andriacavalcante@hotmail.com)

\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador responsável



Impressão do dedo polegar  
Caso não saiba assinar

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
**Representante Grupo Doméstico**

Convidamos o (a) Sr (a). para participar da pesquisa intitulada “*Atendimento e Inclusão: impactos socioambientais da política pública de energia elétrica na construção da sustentabilidade em contexto amazônico*”, desenvolvida pela doutoranda Andréia Santos Cavalcante, discente do programa de Pós-Graduação Sociedade e Cultura na Amazônia – PPGSCA, sob a orientação do Professor Dr. João Bosco Ladislau de Andrade, contato (92)3305-4581, e-mail [boscoladislau@mandic.com.br](mailto:boscoladislau@mandic.com.br). O projeto tem por objetivo geral: *Avaliar os impactos socioambientais da política pública de energia elétrica e sua relação na construção da noção de sustentabilidade na região amazônica.*

Suas respostas serão tratadas de forma ANÔNIMA e CONFIDENCIAL, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os *dados e informações coletados* serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Sua participação é VOLUNTÁRIA, isto é, a qualquer momento você pode *recusar-se* a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e RETIRAR SEU CONSENTIMENTO. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador, risco pessoal ou para a comunidade. Considerando que “toda pesquisa com seres humanos envolve riscos” relacionados a constrangimentos e desconforto, pelo informante estar inserido na comunidade; moral, pelos aspectos dos hábitos serem diferentes do pesquisador; emocional e psicológico pela privacidade, os instrumentos utilizados para a coleta de dados, em nenhum momento acarretarão desconforto ou risco para os voluntários, uma vez que os participantes expressarão livremente seu pensamento a respeito das questões levantadas. Nesse sentido, a pesquisa obedece critérios éticos voltados a preservação e respeito aos direitos e a cultura dos envolvidos no estudo, respeitando os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, como também os hábitos e costumes da comunidade Terra Preta do Limão/Barreirinha.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas a serem realizadas sob a forma de *formulário com perguntas abertas e fechadas*. Nos casos necessários e mediante o consentimento pré-estabelecido entre pesquisados e pesquisador, este instrumento será usado objetivando o registro de informações impossíveis de serem registradas em caderno de campo pela forma como se processam. É de suma importância, visto que propiciará o registro e análise dos depoimentos dos sujeitos participantes da pesquisa, a gravação será transcrita e guardada por cinco (05) anos, sendo incinerada após esse período. Será realizado o *Registro fotográfico* como recurso para o registro do *locus* da pesquisa, bem como da dinâmica da comunidade, também será utilizado mediante prévio consentimento dos sujeitos da pesquisa e posteriormente, todos os registros serão entregues a comunidade.

O Sr. (a) não terá nenhum CUSTO ou quaisquer compensação financeira. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada à sua participação. Os benefícios relacionados com a sua participação referem-se a possíveis resultados sociais e ambientais a serem alcançados com a pesquisa, tendo em vista que a mesma poderá sinalizar alternativas e/ou ferramentas que contribuam para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das ações referidas a políticas públicas aplicadas.

Para qualquer outra informação, o (a) Sr.(a). poderá entrar em contato no endereço: Av. General Rodrigo Octávio N° 3000 – Campus Universitário (Coroado I), Manaus/AM – Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Telefone (92)3305-4580 ou (92)3305-4581, ou poderá entrar em contato com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, Edifício Ex-INAM – Unidade II – Ministério da Saúde, CEP: 70750-521 – Brasília/DF ou no endereço eletrônico [conep.cep@saude.gov.br](mailto:conep.cep@saude.gov.br).

No final da pesquisa os resultados serão apresentados a Comunidade.

**CONSETIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO**

Eu \_\_\_\_\_ fui informado das atividades da pesquisadora, e que ela precisa da minha colaboração, entendi a explicação, e concordo em participar da pesquisa da pesquisa de livre e espontânea vontade. Sabendo que não vou ter recebimento financeiro por isso. Recebo a cópia deste documento, e para quaisquer dúvida ou informações também poderei entrar em contato com o pesquisador pelo telefone (92)98176-0780 ou pelo email: [andriacavalcante@hotmail.com](mailto:andriacavalcante@hotmail.com)

\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador responsável



Impressão do dedo polegar  
Caso não saiba assinar

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
**Representantes Formais e Informais**

Convidamos o (a) Sr (a). para participar da pesquisa intitulada “*Atendimento e Inclusão: impactos socioambientais da política pública de energia elétrica na construção da sustentabilidade em contexto amazônico*”, desenvolvida pela doutoranda Andréia Santos Cavalcante, discente do programa de Pós-Graduação Sociedade e Cultura na Amazônia – PPGSCA, sob a orientação do Professor Dr. João Bosco Ladislau de Andrade, contato (92)3305-4581, e-mail [boscoladislau@mandic.com.br](mailto:boscoladislau@mandic.com.br). O projeto tem por objetivo geral: *Avaliar os impactos socioambientais da política pública de energia elétrica e sua relação na construção da noção de sustentabilidade na região amazônica.*

Suas respostas serão tratadas de forma ANÔNIMA e CONFIDENCIAL, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os *dados e informações coletados* serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Sua participação é VOLUNTÁRIA, isto é, a qualquer momento você pode *recusar-se* a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e RETIRAR SEU CONSENTIMENTO. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador, ou risco pessoal ou para a comunidade.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas a serem realizadas sob a forma de *entrevistas semiestruturadas*. A entrevista será gravada para posterior transcrição (a ser guardada por cinco (05) anos e incinerada após esse período).

O Sr. (a) não terá nenhum CUSTO ou quaisquer compensação financeira. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada à sua participação. Os benefícios relacionados com a sua participação referem-se a possíveis resultados sociais e ambientais a serem alcançados com a pesquisa, tendo em vista que a mesma poderá sinalizar alternativas e/ou ferramentas que contribuam para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das ações referidas a políticas públicas aplicadas.

Para qualquer outra informação, o (a) Sr.(a). poderá entrar em contato no endereço: Av. General Rodrigo Octávio Nº 3000 – Campus Universitário (Coroado I), Manaus/AM – Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Telefone (92)3305-4580 ou (92)3305-4581, ou poderá entrar em contato com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, Edifício Ex-INAM – Unidade II – Ministério da Saúde, CEP: 70750-521 – Brasília/DF ou no endereço eletrônico [conep.cep@saude.gov.br](mailto:conep.cep@saude.gov.br).

No final da pesquisa os resultados serão apresentados a Comunidade.

**CONSETIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO**

Eu \_\_\_\_\_ fui informado das atividades da pesquisadora, e que ela precisa da minha colaboração, entendi a explicação, e concordo em participar da pesquisa de livre e espontânea vontade. Sabendo que não vou ter recebimento financeiro por isso. Recebo a cópia deste documento, e para quaisquer dúvida ou informações também poderei entrar em contato com o pesquisador pelo telefone (92) 98176-0780 ou pelo email: [andriacavalcante@hotmail.com](mailto:andriacavalcante@hotmail.com)

\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador responsável



Impressão do dedo polegar  
Caso não saiba assinar