



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL (PDGS)**

BARBARA CARDOSO MARQUES

**O SOL NASCE PARA TODOS: SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS
PARA FINANCIAMENTOS EM ENERGIA SOLAR**

Salvador
2024

BÁRBARA CARDOSO MARQUES

**O SOL NASCE PARA TODOS: SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS
PARA FINANCIAMENTOS EM ENERGIA SOLAR**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Interdisciplinar e Profissional em Desenvolvimento e Gestão Social do Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Gestão Social.

Orientadora: Prof^a Dra. Renata Alvarez Rossi

Coorientadora: Prof^a Dra. Claudiani Waiandt

Salvador
2024



Universidade Federal da Bahia

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL (PPGDGS)

ATA Nº 59

Ata da sessão pública do Colegiado do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL (PPGDGS), realizada em 27/09/2024 para procedimento de defesa da Dissertação de Mestrado Profissional em Desenvolvimento e Gestão Social no. 59, área de concentração Desenvolvimento e Gestão Social, do(a) candidato(a) BÁRBARA CARDOSO MARQUES, de matrícula 2022119320, intitulada O SOL NASCE PARA TODOS? SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS PARA FINANCIAMENTOS EM ENERGIA SOLAR. Às 16:00 do citado dia, https://conferenciaweb.rnp.br/conference/rooms/renata-alvarez-rossi/invite_userid, foi aberta a sessão pelo(a) presidente da banca examinadora Prof^{ra}. Dra. RENATA ALVAREZ ROSSI que apresentou os outros membros da banca: Prof^{ra}. Dra. CLAUDIANI WAIANDT, Prof. FRANCISCO RANIERE MOREIRA DA SILVA e Prof. Dr. PAULO RICARDO DA COSTA REIS. Em seguida foram esclarecidos os procedimentos pelo(a) presidente que passou a palavra ao(à) examinado(a) para apresentação do trabalho de Mestrado. Ao final da apresentação, passou-se à arguição por parte da banca, a qual, em seguida, reuniu-se para a elaboração do parecer. No seu retorno, foi lido o parecer final a respeito do trabalho apresentado pelo(a) candidato(a), tendo a banca examinadora aprovado o trabalho apresentado, sendo esta aprovação um requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre. Em seguida, nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão pelo(a) presidente da banca, tendo sido, logo a seguir, lavrada a presente ata, abaixo assinada por todos os membros da banca.

Documento assinado digitalmente
 PAULO RICARDO DA COSTA REIS
Data: 30/09/2024 12:22:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr. PAULO RICARDO DA COSTA REIS, UFRJ

Examinador Externo à Instituição

Dra. CLAUDIANI WAIANDT, UFBA

Examinadora Interna

Documento assinado digitalmente
 CLAUDIANI WAIANDT
Data: 01/10/2024 17:11:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FRANCISCO RANIERE MOREIRA DA SILVA, UF

Examinador Interno

Documento assinado digitalmente
 FRANCISCO RANIERE MOREIRA DA SILVA
Data: 02/10/2024 11:38:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. RENATA ALVAREZ ROSSI, UFBA

Presidente

Documento assinado digitalmente
 RENATA ALVAREZ ROSSI
Data: 02/10/2024 15:08:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

BÁRBARA CARDOSO MARQUES

Mestrando(a)

Documento assinado digitalmente
 BÁRBARA CARDOSO MARQUES
Data: 02/10/2024 15:15:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Universidade Federal da Bahia

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E GESTÃO
SOCIAL (PPGDGS)**

FOLHA DE CORREÇÕES

ATA Nº 59

Autor(a): BÁRBARA CARDOSO MARQUES

Título: O SOL NASCE PARA TODOS? SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS PARA
FINANCIAMENTOS EM ENERGIA SOLAR

Banca examinadora:

Prof(a). PAULO RICARDO DA COSTA REIS Examinador Externo à Instituição

Prof(a). CLAUDIANI WAIANDT Examinadora Interna

Prof(a). FRANCISCO RANIERE MOREIRA DA
SILVA Examinador Interno

Prof(a). RENATA ALVAREZ ROSSI Presidente

Os itens abaixo deverão ser modificados, conforme sugestão da banca

1. ☐ INTRODUÇÃO
2. ☐ REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
3. ☐ METODOLOGIA
4. ☐ RESULTADOS OBTIDOS
5. ☐ CONCLUSÕES

COMENTÁRIOS GERAIS:

Declaro, para fins de homologação, que as modificações, sugeridas pela banca examinadora, acima mencionada, foram cumpridas integralmente.

Prof(a). RENATA ALVAREZ ROSSI

Orientador(a)

Escola de Administração - UFBA

M357 Marques, Barbara Cardoso.

O sol nasce para todos? Salvaguardas socioambientais para financiamentos em energia solar / Barbara Cardoso Marques. – 2024.

175 f.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Renata Alvarez Rossi.

Coorientadora: Profa. Dra. Claudiani Waiandt.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2024.

1. Energia solar – Bom Jesus da Lapa (BA) – Condições econômicas. 2. Administração local e política ambiental. 3. Desenvolvimento econômico – Aspectos sociais. 4. Sustentabilidade e meio ambiente. 5. Exclusão social. 6. Tecnologia apropriada – Aspectos sociais. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Título.

CDD – 333.79

Ao meu avô, *Seu Zezinho*, a quem eu reverencio pelas minhas origens rurais e que, sob muito sol, trabalhou arduamente para deixar plantada a semente de uma árvore sob a qual eu me recosto hoje, na sombra!

AGRADECIMENTOS

A jornada que culmina nesta dissertação não foi trilhada sozinha, e é com profunda gratidão que reconheço aqueles que estiveram ao meu lado ao longo desse caminho.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, a espiritualidade e à minha ancestralidade, pela força e sabedoria concedidas durante toda a minha vida, amplamente renovada em todos os momentos desta caminhada.

À Sueli, quem construiu dia a dia essa jornada comigo. E antes mesmo dessa jornada ser uma ideia em minha cabeça, ela já me ajudava a abrir os caminhos para quando ela chegasse. E é quem continua para as minhas próximas jornadas. É a razão e o porquê.

À minha orientadora, Renata Rossi, que me auxiliou a dar nome e contexto à minha inquietação e trouxe-me luz, pela forma generosa e brilhante com que compartilhou sua experiência e conhecimento, me conduzindo a chegar realizada no resultado dessa jornada acadêmica.

À minha coorientadora, Claudiani, por cada contribuição essencial, que aprimorou a profundidade deste trabalho. Seus feedbacks construtivos e orientações foi um apoio inestimável. Esta dissertação também é fruto do seu comprometimento e incentivo.

À minha família, minha mãe, meu pai, meus irmãos, agradeço pelo amor incondicional que me energizou a vida toda e me recarrega sempre para continuar vivendo meus objetivos. Cada conquista minha é uma conquista nossa. Muito obrigada por compartilharem essa vida comigo.

Aos meus amigos, que me apoiaram nos momentos de dificuldade e celebraram comigo cada pequena vitória e cujas palavras de encorajamento e companhia foram essenciais para manter o equilíbrio durante essa jornada.

Aos meus colegas de trabalho, no Banco do Nordeste, que me apoiaram nessa jornada, sejam no incentivo ao tema, seja no apoio com as flexibilidades das rotinas de trabalho, sem as quais não teria tido folego para concluir esse trabalho.

Às comunidades da Lapinha, Chico Martins, Queimadas e Roça de Dentro, que gentilmente compartilharam suas histórias e experiências, contribuindo de forma inestimável para a realização desta pesquisa.

Aos professores e colegas do Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia, pelas valiosas discussões e aprendizados que enriqueceram meu conhecimento e ampliaram minhas perspectivas.

E, finalmente, a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste trabalho, meu mais sincero agradecimento.

"A terra é a base de toda riqueza, e aquele que a domina, domina a vida dos homens e o destino das nações."

— **Jorge Amado**, *Terras do Sem-Fim* (1943).

MARQUES, Bárbara C. **O sol nasce para todos? Salvaguardas socioambientais para financiamentos em energia solar.** Orientador(a): Dr.(a). Renata Alvarez Rossi. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Desenvolvimento e Gestão Social). Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, 2024.

RESUMO

Esta dissertação aborda a implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa, Bahia, e os consequentes conflitos e desigualdades socioambientais gerados por esse processo. A pesquisa analisa como o modelo de desenvolvimento capitalista, centrado na maximização do lucro e na mercantilização dos recursos naturais perpetua desigualdades e provoca tensões entre as comunidades locais e os empreendimentos solares. Utilizando uma metodologia qualitativa, que incluiu análise documental, entrevistas semiestruturadas, grupo focal e observação direta, esse estudo caracterizou os conflitos socioambientais nas comunidades rurais afetadas, investigando especialmente que, apesar dos vultuosos investimentos e do potencial econômico da energia solar, as condições de vida dessas comunidades permanecem precárias, com escassez de água, falta de infraestrutura básica e pouca participação nos benefícios gerados. Nesse contexto, propõe a criação de salvaguardas socioambientais que visam a uma avaliação mais equitativa dos financiamentos em energia solar, priorizando o envolvimento efetivo das comunidades locais, a justiça social e a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: Energia solar, conflitos socioambientais, desigualdades, salvaguardas socioambientais, desenvolvimento sustentável.

MARQUES, Bárbara C. **Does the Sun Shine for Everyone? Socio-Environmental Safeguards for Solar Energy Financing.** Advisor(s): Dr.(a). Renata Alvarez Rossi. Thesis (MSc in Development and Social Management). School of Management, Federal University of Bahia, 2024.

ABSTRACT

This dissertation addresses the implementation of solar parks in Bom Jesus da Lapa, Bahia, and the resulting socio-environmental conflicts and inequalities generated by this process. The research analyzes how the capitalist development model, centered on profit maximization and the commodification of natural resources, perpetuates inequalities and creates tensions between local communities and solar enterprises. Using a qualitative methodology that included document analysis, semi-structured interviews, focus groups, and direct observation, this study characterized the socio-environmental conflicts in the affected rural communities, particularly investigating that, despite the substantial investments and the economic potential of solar energy, the living conditions of these communities remain precarious, with water scarcity, lack of basic infrastructure, and limited participation in the generated benefits. In this context, it proposes the creation of socio-environmental safeguards aimed at a more equitable assessment of solar energy financing, prioritizing the effective involvement of local communities, social justice, and environmental sustainability.

Keywords: Solar energy Production, socio-environmental conflicts, inequalities, socio-environmental safeguards, sustainable development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de Emissões Global de CO ²	31
Figura 2 - Mapa do total anual de irradiação solar direta normal com destaque para regiões com maior potencial de aproveitamento da energia solar concentrada	55
Figura 3 - Mapa Rodoviário Bom Jesus da Lapa - BA	64
Figura 4: - Geração de Energia Solar em Bom Jesus da Lapa: Usinas em Operação	66
Figura 5 - Geração de Energia Solar em Bom Jesus da Lapa - Usinas Outorgadas.....	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Caracterização dos Entrevistados	6
Quadro 2 - Caracterização do Grupo Focal.....	7
Quadro 3 - Caracterização dos Empreendimentos em Operação em Bom Jesus da Lapa(BA)	60
Quadro 4 - Contratações BNB 2017 -2023 (BNB x BA x B JL) – FNE total e Infra-Solar	73
Quadro 5 - Comparativo das Condicionantes Licença Prévia em Bom Jesus da Lapa x resolução	85
Quadro 6 – Salvaguardas socioambientais para financiamento em energia solar pelo BNB	133
Quadro 7 - Salvaguardas propostas ao ETENE	134
Quadro 8 - Salvaguardas propostas ao PRODETER	136
Quadro 9 - Salvaguardas às condições pré-contratuais.....	137
Quadro 10 - Salvaguardas às obrigações contratuais	140
Quadro 11 - Salvaguardas propostas para viabilidade e sustentabilidade dos investimentos	141

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Potência Solar x Potência Outorgada e Número de Usinas (GW)	56
Tabela 2 - Potências Outorgadas total na Bahia	58
Tabela 3 - Usinas em Operação na Bahia	59
Tabela 4: Custos de Implantação dos empreendimentos e Receita Média de Comercialização anual	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACL - AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE

ACR - AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO REGULADA

ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

BNB - BANCO DO NORDESTE DO BRASIL

BNDES - BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO

CCEE - CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

CNAE – CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS

CND - CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS

EMUC - MÚLTIPLAS UNIDADES CONSUMIDORAS OU GERAÇÃO
COMPARTILHADA

FNE - FUNDO CONSTITUCIONAL DO NORDESTE

GC – GERAÇÃO CENTRAIZADA

GD – GERAÇÃO DISTRIBUIDA

GEE - GASES DE EFEITO ESTUFA

IPCA – ÍNDICE DE PREÇOS DO CONSUMIDOR

IPI - IMPOSTO SOBRE PRODUTO IMPORTADO

IR - IMPOSTO DE RENDA

KW - KILOWHATS

MME - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

MW - MEGAWHATS

SPE - SOCIEDADE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO

UC - UNIDADES CONSUMIDORAS

UFV - USINAS FOTOVOLTAICAS

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 CRISE AMBIENTAL, CORPORAÇÕES E A PRODUÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL	20
2.1 CAPITALISMO CLIMÁTICO E MERCANTILIZAÇÃO DA NATUREZA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO.....	20
2.2 A INDISSOCIABILIDADE ENTRE AS QUESTÕES SOCIAIS E AMBIENTAIS E OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NO MERCADO DE ENERGIA SOLAR	27
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	40
3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	40
3.1.1 Percurso Metodológico.....	40
3.1.2 Técnicas de Coleta de Dados	42
3.1.3 Análise e Discussão dos Dados.....	49
3.1.4 Validação da Metodologia e Limitações da Pesquisa	51
4 IMPLANTAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS SOLARES EM BOM JESUS DA LAPA E ATORES ENVOLVIDOS: “OURO DE TOLO”	52
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE ENERGIA SOLAR E DOS EMPREENDIMENTOS SOLARES INSERIDOS NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS DA LAPA-BA	54
4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES E IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DOS PARQUES SOLARES	63
4.3 FONTES DE FINANCIAMENTOS	71
5 DESIGUALDADES E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM BOM JESUS DA LAPA	77
5.1 OURO POR ESPELHOS: REFLEXÕES SOBRE O ESCAMBO DAS LICENÇAS AMBIENTAIS	77
5.2 “BOI COM SEDE BEBE LAMA”: DESENVOLVIMENTO, PARA QUE TE QUERO? ..	96
5.3 “LEVARAM A MADEIRA DE LEI E NOS DERAM UMBU”: REFLEXÕES SOBRE OS ASPECTOS AMBIENTAIS.....	109
5.4 “NOVES FORA, NADA”: ESTRATÉGIAS DE ABORDAGEM E NEGOCIAÇÃO NA IMPLANTAÇÃO DE PARQUES SOLARES	115
5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO	126
6 SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS PARA FINANCIAMENTOS EM ENERGIA SOLAR: PROPOSTA DE UMA TECNOLOGIA DE GESTÃO SOCIAL (TGS).....	129
6.1 PROPOSTA DE SALVAGUARDAS AO ETENE	133
6.2 PROPOSTA DE SALVAGUARDAS AO PRODETER	135
6.3 SALVAGUARDAS PARA AS CONDIÇÕES PRÉ-CONTRATUAIS	137
6.4 SALVAGUARDAS PARA AS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS	139
6.5 RELATÓRIO DE RISCO FUNDAMENTALISTA.....	141
7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	145
REFERÊNCIAS	148
APÊNDICES.....	159
APENDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA PROPRIETÁRIOS/ARRENDANTES DAS TERRAS OCUPADAS PELOS PARQUES SOLARES	159

APENDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA - MEIO AMBIENTE.....	161
APENDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA – GOVERNO MUNICIPAL	163
APENDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA – GOVERNO ESTADUAL	165
APENDICE E – PLANO DE AÇÃO SOBRE GRUPO FOCAL	167
PLANO DE CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS DE ANÁLISE QUALITATIVA	167
PLANO DE AÇÃO SOBRE GRUPO FOCAL.....	167
APENDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (PROPRIETÁRIO/ARRENDANTE).....	170
APENDICE G - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (MEIO AMBIENTE).....	172
APENDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (AUTORIDADE MUNICIPAL)	174
APENDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (GOVERNO ESTADUAL).....	176
APENDICE J - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (GRUPO FOCAL).....	178

1 INTRODUÇÃO

A geração de energia por usinas fotovoltaicas, cuja fonte é a radiação solar, é uma forma de energia renovável e limpa que não emite gases poluentes, contribuindo para atenuar os efeitos sobre as mudanças climáticas. O potencial solar do nordeste brasileiro, especialmente na Bahia, tornou a região atrativa para investimentos públicos e privados no setor de produção de energia solar, e cidades como Juazeiro, Bom Jesus da Lapa e Barreiras, destacam-se pela instalação de grandes usinas solares, exemplificando o aproveitamento desse potencial (SDE, 2023).

Os investimentos em energia solar na Bahia são impulsionados por incentivos estatais e envolvem grandes fundos de investimento e bancos de desenvolvimento, como o Banco do Nordeste (BNB) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Esses investimentos combinam recursos privados e públicos indiretos, que estimulam a formação de mercados competitivos para a produção de energia, atraídos pelos custos de geração cada vez menores, dado o avanço tecnológico que reduziu o preço dos equipamentos. Além disso, incentivos fiscais e subsídios governamentais aumentam a viabilidade econômica para investidores e a demanda crescente por energia limpa e sustentável também amplia as oportunidades de lucro, tornando o setor solar uma opção financeiramente promissora tanto para pequenos quanto grandes investidores, através da prática de *trading* de energia, que consiste na compra e venda de *commodities* energéticas. A expectativa do setor é de que a instalação de novos empreendimentos continue crescendo nos próximos anos, dada a capacidade instalada ainda abaixo do potencial identificado (ABSOLAR, 2023).

Entretanto, a riqueza gerada pela energia solar contrasta com as condições socioeconômicas da região semiárida do nordeste brasileiro, historicamente marginalizada em termos de acesso a recursos e desenvolvimento econômico e humano. A instalação de empreendimentos solares, além de mitigar a questão climática, tem sido apresentada como potencialmente impulsionadora de economias locais por meio da geração de emprego e renda em áreas de baixo dinamismo econômico. No entanto, essa inserção frequentemente ocorre de maneira a reproduzir dinâmicas de acumulação capitalista descritas por Harvey (2004) como 'acumulação por espoliação'. Esse processo se caracteriza pela expropriação de terras, recursos e direitos das comunidades locais, transferindo a riqueza gerada para grandes investidores e corporações. Por outro lado, os impactos ambientais e sociais são suportados pelas populações

mais vulneráveis. Essa dinâmica perpetua desigualdades ao se apropriar de recursos naturais e sociais sem a devida compensação ou participação das comunidades afetadas, reforçando sua marginalização econômica e social e acirrando desigualdades e gerando conflitos socioambientais.

A apropriação privada de recursos naturais transforma esses bens em commodities lucrativas, acessíveis a grandes investidores. Traldi (2019), ao analisar o caso da energia eólica, demonstra como esses empreendimentos energéticos adotam essa prática que viabiliza a apropriação capitalista de recursos naturais, frequentemente desconsiderando os contextos sociais e ambientais das comunidades impactadas. No contexto da energia solar, a lógica de apropriação capitalista também se manifesta, especialmente em função da convergência geográfica entre os corredores de potencial solar e eólico. Essa característica tem impulsionado o desenvolvimento de modelos híbridos que combinam empreendimentos solares e eólicos dentro do mesmo perímetro. Harvey (2004) argumenta que a lógica de desenvolvimento econômico, baseada na maximização do lucro e no crescimento contínuo, prevalece nesse cenário, influenciando tanto políticas públicas quanto práticas empresariais.

As comunidades rurais do semiárido baiano, frequentemente carentes de recursos necessários para sustentar a produção e reprodução da vida, encontram-se em posição de vulnerabilidade diante da exploração por grandes players de energia. Essa situação é agravada pela falta de acesso a informações e conhecimento técnico, conforme discutido por Ribeiro (2018). Paralelamente, o Estado contribui para esse cenário ao flexibilizar regras ambientais e oferecer incentivos fiscais como forma de atrair empreendimentos. Essas ações são frequentemente justificadas com promessas de geração de emprego e renda em regiões empobrecidas, buscando obter o consentimento das comunidades afetadas. Acselrad (2010) descreve esse processo como 'chantagem locacional dos investimentos', destacando a assimetria de poder entre investidores e comunidades locais.

Bom Jesus da Lapa destaca-se entre os municípios baianos com investimentos solares, sendo um dos primeiros a receber esses empreendimentos e abrigando parques solares atualmente em pleno funcionamento. Foram financiados, através de recursos de fundo constitucionais, mais de R\$ 460 milhões em energia solar nos últimos cinco anos, na região, tendo já aprovados mais de R\$ 600 milhões para os próximos investimentos.

Apesar dos vultuosos investimentos na produção de energia solar, as condições de vida nas comunidades rurais de Bom Jesus da Lapa permanecem precárias. A falta de abastecimento de água, saneamento inadequado, escassez de oportunidades de trabalho e capacitação agravam a situação. Nesse contexto, a região, cortada pelo Rio São Francisco, acirra características contrastantes: de um lado, áreas férteis irrigadas pelo rio; do outro, parques solares em terras semiáridas e comunidades rurais com escassez de água. As principais comunidades afetadas são Lapinha, Chico Martins, Lagoa do Peixe, Roça de Dentro e Quincas formada por trabalhadores rurais, que vivem em uma região de condições climáticas áridas e semiáridas, com períodos prolongados de seca e escassez de água, devido à escassez de chuvas na região, cujo acesso à água é um desafio constante nessas comunidades, que dependem de poços artesianos, cisternas e barragens para garantir o abastecimento de água para consumo humano e irrigação agrícola. Esse contexto agrava o fato de que os parques utilizam recursos hídricos escassos para a limpeza das placas solares, enquanto as comunidades dependem de água da chuva e de um único poço para suas necessidades básicas. Essa dualidade cria realidades paralelas, coexistindo sob os mesmos raios solares, mas com acessos desiguais aos recursos.

A disparidade entre a riqueza produzida pelos parques solares e as condições de vida das comunidades locais é evidente. O potencial solar e a geração de energia não foram suficientes para promover melhorias significativas na qualidade de vida da população local, evidenciando que a energia é apenas um dos fatores para o desenvolvimento econômico e social, mas decorrente da apropriação privada dos recursos naturais, ela acirra as desigualdades sociais.

Esses contrastes geram conflitos socioambientais que refletem as assimetrias de poder entre os diferentes atores envolvidos no uso dos recursos naturais. Conforme Zhouiri e Oliveira (2007), a lógica do desenvolvimento econômico hegemônico frequentemente desvaloriza formas de vida social, como cultura, tradição e autonomia das comunidades locais, resultando em conflitos culturais e identitários. Traldi (2019) descreve essa dinâmica como 'incorporação/inclusão excludente', caracterizada pela subordinação das populações marginalizadas a mercados poderosos. Esse conceito se aplica à experiência de implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa, onde as comunidades locais, apesar de formalmente incluídas nos processos de desenvolvimento, permanecem em posições subordinadas e vulneráveis, sem acesso efetivo aos benefícios gerados.

Nessa perspectiva, é essencial considerar como as instituições financeiras, ao financiarem esses empreendimentos sem ponderar com mais contundência os aspectos socioambientais, podem intensificar as assimetrias de poder mencionadas. Os bancos, ao promoverem investimentos massivos sem essas premissas, atuam como catalisadores da lógica de desenvolvimento econômico hegemônico, priorizando o retorno financeiro sobre os impactos socioambientais. Com isso, fez-se essencial articular a compreensão das desigualdades históricas e das dinâmicas de poder que marcam a região semiárida com a análise do papel das instituições financeiras e o Estado na perpetuação dessas assimetrias.

Enquanto os empreendimentos solares prometem desenvolvimento e modernização, eles também se inserem em um cenário onde as comunidades locais são subordinadas aos interesses econômicos hegemônicos, que, por sua vez, agravam as tensões socioambientais e reforça a marginalização das populações locais. Assim, a análise crítica desses processos permitiu explorar como as promessas de desenvolvimento podem, paradoxalmente, resultar em exclusão e conflitos, configurando um desafio central para a sustentabilidade e a justiça social na região.

Ante esse cenário, essa pesquisa buscou responder à seguinte questão: o que caracteriza os conflitos envolvendo comunidades rurais e empreendimentos solares na implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa? Busca-se discutir a perspectiva de que a implantação desses parques, ao produzirem a apropriação e o uso privados dos recursos ambientais, produz efeitos sobre o acirramento das desigualdades socioeconômicas que historicamente marcam a região. O objetivo geral desse trabalho é a caracterização dos conflitos envolvendo comunidades rurais e empreendimentos solares na implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa e os objetivos específicos podem ser assim apresentados: a) Caracterizar os empreendimentos solares inseridos no município de Bom Jesus da Lapa, incluindo a descrição das empresas envolvidas, fontes de financiamento, produção, resultados gerados e destinação da energia produzida (comercialização); b) Identificar e caracterizar as comunidades rurais diretamente afetadas (ADA) pelos parques solares em Bom Jesus da Lapa, analisando suas percepções sobre os impactos ambientais, econômicos e sociais, bem como o nível de participação nos benefícios gerados pelos empreendimentos; c) Investigar os investimentos feitos através da linha FNE e outros incentivos financeiros oferecidos para os projetos solares, detalhando os subsídios, incentivos fiscais e as contrapartidas legais para o desenvolvimento sustentável da região; d) Propor salvaguardas socioambientais para financiamentos em energia solar, com base na análise

das condições socioambientais e nos conflitos gerados pela instalação dos parques solares, a fim de promover uma avaliação mais equitativa que assegure a participação ativa das comunidades locais e o respeito às questões sociais e ambientais.

Considerando-se a problemática desta pesquisa, espera-se que a discussão contribua para a elaboração de uma Tecnologia de Gestão Social que materializada em documento com orientações para Salvaguardas Socioambientais¹ Para Financiamentos em Energia Solar. Este documento será apresentado ao Banco do Nordeste (BNB) e incluirá elementos essenciais para a aprovação de investimentos, com foco no envolvimento efetivo das comunidades locais. A proposta busca incentivar o apoio a empreendimentos que articulem suas atividades de forma harmônica com as questões sociais e ambientais locais.

Atualmente, o documento *Salvaguardas Socioambientais para a Energia Renovável* (Salvaguardas, 2024) fornece diretrizes voltadas a diversos atores envolvidos na transição energética. Entre os atores mencionados estão comunidades locais e organizações sociais, instituições governamentais, empresas do setor de energia e agentes financiadores, cada qual com responsabilidades específicas na garantia de que os empreendimentos respeitem os direitos humanos e minimizem impactos ambientais e sociais.

Nesse contexto, o BNB, sendo um dos principais financiadores de projetos de energia renovável na região, ocupa uma posição estratégica na implementação dessas salvaguardas. A proposta de direcionar o documento ao BNB está alinhado dentro do contexto de atuação direta, na Bahia, na condução desses financiamentos, abrangendo desde a estruturação inicial das bases negociais dos empreendimentos até a liberação dos recursos, acompanhando todas as etapas do processo, que envolve aspectos técnicos, documentais, regulatórios, econômicos e financeiros, com atenção especial aos padrões de mérito socioeconômico defendidos para a análise e aprovação de investimentos. No contexto das negociações em infraestrutura, méritos como geração de emprego e renda têm sido frequentemente destacados como esses critérios fundamentais.

Como banco de desenvolvimento regional, o Banco do Nordeste (BNB) busca catalisar processos de empoderamento, criando condições para que os atores locais aproveitem

¹ As salvaguardas socioambientais são medidas de proteção estabelecidas para minimizar os impactos negativos da geração de energia renovável, garantindo o respeito aos direitos humanos, à justiça social e à conservação dos modos de vida e ecossistemas locais. Elas englobam disposições legais, sociais e ambientais que asseguram a integridade das comunidades e dos recursos afetados, prevenindo possíveis danos ou prejuízos." (Salvaguardas Socioambientais para Energia Renovável", 2024).

oportunidades de participação e enfrentem conflitos socioambientais (Villacorta; Rodrigues, 2003). No entanto, o critério socioeconômico de geração de emprego e renda, frequentemente utilizado para justificar investimentos durante a fase de construção dos empreendimentos, torna-se questionável na fase operacional devido à redução significativa de postos de trabalho.

Para uma análise mais robusta do desenvolvimento econômico, é fundamental ir além da criação de empregos precários, considerando o impacto real na qualidade de vida das comunidades rurais. O contraste entre os lucros expressivos obtidos pelos empreendimentos solares e a vulnerabilidade persistente das comunidades locais evidencia a necessidade de uma abordagem integrada e inclusiva no desenvolvimento regional. Essa abordagem deve levar em conta não apenas a geração de renda e empregos temporários, mas também a promoção de benefícios sociais e econômicos duradouros para as populações diretamente afetadas.

É importante ressaltar que as comunidades do semiárido tornaram-se foco de empreendimentos energéticos principalmente em função de seu potencial energético, e não necessariamente como resultado de ações integradas e coordenadas de promoção de investimentos que visem ao crescimento e desenvolvimento econômico e social da região. Embora esses empreendimentos mobilizem significativos recursos financeiros e logísticos durante sua implantação, os efeitos econômicos gerados tendem a ser secundários e temporários, vindo a reboque dos investimentos, e não como resultado de um planejamento estratégico voltado para o desenvolvimento regional sustentável.

As questões socioambientais, por sua vez, têm exigido mudanças de paradigma e mentalidade, conforme argumenta Ventura (2021). Essas mudanças devem ser fundamentadas em valores como equidade, justiça social, sustentabilidade ambiental e participação democrática. Nesse contexto, a proposta de salvaguardas socioambientais surge como uma iniciativa democrática e emancipatória, com o objetivo de contribuir para a transformação das relações de poder e servir como ferramenta para promover essa mudança de mentalidade. Ao propor diretrizes que integrem aspectos sociais e ambientais ao planejamento e execução de empreendimentos, as salvaguardas buscam fomentar uma abordagem mais justa e inclusiva no desenvolvimento regional.

Para alicerçar e alcançar os propósitos da abordagem feita, esta dissertação apresenta, na seção 1, os referenciais teóricos sobre a crise ambiental, corporações e a produção de energia renovável, o mercado de energia, sobre a indissociabilidade entre as questões sociais e

ambientais, bem como uma abordagem holística sobre desigualdades e conflitos socioambientais na implantação dos parques solares. Na seção 2, são abordados os procedimentos metodológicos utilizados para a confecção do trabalho de pesquisa e obtenção/coleta de dados, que envolveu pesquisa documental, exploratória e de campo, com entrevistas, grupo focal e observação participante. Na seção 3, é apresentada como as disparidades entre comunidades rurais e empreendimentos solares na implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa afetam a apropriação e o uso dos recursos ambientais, e quais são as desigualdades e os conflitos socioambientais resultantes dessa dinâmica, cujo resultado serviu para a estruturação das salvaguardas socioambientais para aprovação de investimentos em infraestrutura, como uma tecnologia de gestão social, que será abordada na seção 4. Por fim, na seção 5, são apresentadas as conclusões e sugestões de continuidade de estudos na temática discutida nessa pesquisa.

2 CRISE AMBIENTAL, CORPORAÇÕES E A PRODUÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL

2.1 CAPITALISMO CLIMÁTICO E MERCANTILIZAÇÃO DA NATUREZA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

A questão ambiental e os impactos socioambientais associados ao modelo produtivo baseado na exploração intensiva de recursos naturais não renováveis refletem padrões insustentáveis de produção e consumo consolidados ao longo dos séculos. Zangalli (2018) e Cassiolato et al. (2015) destacam que esses padrões, além de exacerbarem desigualdades sociais e ambientais, já apresentam evidências de esgotamento, tornando urgente a transição para modelos mais sustentáveis.

Já há algum tempo, discussões em nível global tem alertado que o consumo acelerado dos recursos naturais, renováveis e não renováveis que alicerçaram as bases do crescimento econômico, se mantido, produzirá colapso ecológico em virtude do esgotamento de recursos e do acúmulo de poluição (Meadows et al., 1972). Essas conclusões impulsionaram debates sobre os limites do modelo econômico tradicional, centrado na maximização do lucro, e trouxeram à tona questões sobre responsabilidades sociais e ambientais. Além disso, evidenciaram o esgotamento do modelo produtivo baseado na exploração intensiva de recursos naturais, especialmente os não renováveis.

No entanto, o discurso hegemônico sobre a necessidade de uso de recursos renováveis, não parece enfrentar as questões relativas aos padrões insustentáveis de produção e consumo que caracterizam o modo de produção capitalista, mas apresenta-se apenas como uma nova modalidade de atuação do próprio capitalismo (Klein, 2014), ancorada nos mesmos mecanismos estruturais, econômicos e financeiros, com foco na lucratividade e acumulação regendo as ações empresariais, institucionais e do Estado, embora revestido do discurso da sustentabilidade..

Em que pese as energias renováveis serem efetivamente de baixa emissão de carbono e contribuírem de fato com a redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE) (Mauad, 2017), a ideia de um desenvolvimento sustentável que ecoa nos grandes debates sobre o mercado de produção de energia renovável, não parece transcender as questões impostas pelo modelo capitalista em vigor (Klein, 2014; Moore, 2015). Nesse contexto, o chamado “desenvolvimento

sustentável” se constitui a partir da concentração de riquezas por grandes empreendimentos que se inserem no setor de energias renováveis (Lassenich, 2019) e os países da periferia do capitalismo são os mais afetados pelas iniciativas de mitigação dos danos – que, frise-se, foram essencialmente causados pelos países centrais do capitalismo - e se veem num contexto vulnerável diante desse mercado compensatório para os créditos de carbono.

Nesses termos, o que se percebe, é que o clima e a alteração climática tornaram-se mercadorias (Zangalli, 2018), e a atividade de produção de eletricidade, a partir de fontes de energia renovável, viabiliza a apropriação privada dos recursos naturais na formação de uma nova indústria energética (Traldi, 2019) que produz novas formas de controle de territórios e novas formas de dominação baseadas na expansão do capitalismo de maneira que, “do ponto de vista da escala, a essência do modo de produção e circulação do capital no território são reproduzidos” (Zangalli, 2018, 179). Essa intrínseca relação mercantil aproxima o capitalismo e as alterações climáticas e, talvez por isso, um debate ambiental passa a ser tão estimulado por interesses econômicos.

Se o avanço do capitalismo contemporâneo tem sido marcado por uma crescente mercantilização dos bens da natureza, essas práticas intensificam os conflitos entre interesses privados, que visam ao lucro e se manifestam na apropriação privada de recursos naturais como água, terra, biodiversidade e energia, e os interesses coletivos, relacionados à preservação dos ecossistemas e à garantia do acesso equitativo aos recursos naturais (Harvey, 2004. Moore, 2015).

Nesse sentido, o mercado de energia solar, que é apresentado como solução para mitigar mudanças climáticas e promover sustentabilidade, acaba reproduzindo desigualdades sociais, particularmente, por meio da apropriação privada dos benefícios produzidos com a conversão da energia solar – um bem considerado comum e de acesso universal – em mercadoria. Empresas dominam, excluindo comunidades vulnerabilizadas e reforçam a concentração de riqueza. No mercado de energia solar, vemos uma situação paradoxal em que a busca pela sustentabilidade ambiental muitas vezes é usada como justificativa para práticas que perpetuam as desigualdades sociais.

Embora a energia solar seja uma fonte renovável e limpa, que não emite gases de efeito estufa e não gera resíduos tóxicos, sua implementação muitas vezes privilegia os interesses das elites econômicas, excluindo comunidades marginalizadas e agravando as disparidades

socioeconômicas. Traldi (2019) contribui para essa discussão ao analisar a apropriação capitalista de recursos naturais, com destaque para a geração de energia eólica. A autora examina a relação entre a apropriação privada de recursos naturais e aspectos como propriedade privada, renda da terra e concentração dos ganhos obtidos pela produção de energia. Segundo Traldi (2019, p. 121), os empreendimentos energéticos 'apropriam-se gratuitamente dos recursos naturais necessários para a produção de eletricidade', garantindo custos de produção menores em comparação com aqueles que utilizam matérias-primas para fins semelhantes.

A apropriação de recursos como o vento, na geração eólica, ou a luz solar, na energia solar, ocorre também pelo uso das terras onde os equipamentos de captação e transformação desses insumos são instalados. Isso implica que os empreendimentos, seja na energia eólica (analisada por Traldi) ou solar, utilizam contratos de arrendamento como instrumentos de controle sobre os territórios com elevado potencial energético. Esses contratos, como destaca Traldi (2019, p. 145), muitas vezes submetem as comunidades rurais a condições desiguais e abusivas, aproveitando-se de sua vulnerabilidade socioeconômica e da falta de transparência nas negociações. Ribeiro (2018) e INESC (2023) corroboram essa análise, apontando que a ausência de transparência e os termos impostos nos contratos perpetuam as desigualdades na distribuição dos benefícios gerados pela produção de energia.

Assim, a autora considera que tanto o uso de recursos naturais como ativo da produção, o controle sobre o uso da terra onde incidem as condições para a produção da energia, também se torna eixo central desse mercado que se forma, com desdobramentos dos modelos de negócio sobre as questões socioeconômicas que, de certa forma, reforçam as desigualdades existentes e ampliam conflitos, ou mesmo os criam (Traldi, 2019). Assim, o que se observa na região semiárida brasileira é que “vastas áreas são apropriadas sob o pretexto da promoção do desenvolvimento sustentável ou da defesa de uma agenda verde ou, no caso da energia, na ampliação da produção de energia renovável nos moldes de uma sustentabilidade de mercado” (Traldi, 2019, p.22).

Logicamente, então, os acessos a essas tecnologias não são irrestritos a todos os que são proprietários de imóveis, logo, quem possuem as terras, mas não possuem o capital para implantar essas tecnologias em suas áreas, não conseguem se inserir nesse mercado a venda ou arrendamento de suas terras. O mesmo pode ser dito em relação às formas de acesso aos recursos para investimento na produção. Por outro lado, os capitalistas que podem apropriar-se das

tecnologias precisam se certificar de que terão acessos à essas propriedades em tempo equivalente à duração da atividade, pois são investimentos que envolvem um montante expressivo em capital fixo (aerogeradores, módulos fotovoltaicos, etc.), que só se justifica se a apropriação do potencial energético – recurso natural – ocorrer por um longo período que garanta o retorno dos investimentos – *payback* – e a margem de lucro almejada, efetivamente.

Essa situação evidencia como a mercantilização dos bens da natureza está profundamente ligada às estruturas de poder do capitalismo, perpetuando desigualdades e conflitos. A abordagem mercadológica para lidar com a energia solar não resolve os problemas fundamentais, mas os submete à lógica do lucro e da acumulação. Para enfrentar esses desafios, é essencial repensar os sistemas econômicos e políticos, desenvolvendo alternativas baseadas em justiça social e sustentabilidade.

Zangalli (2018) argumenta que o capitalismo climático utiliza a mercantilização do clima e da biodiversidade, bem como a privatização de recursos naturais, para reproduzir suas estruturas de exploração e expropriação. Ele destaca que, mesmo em estruturas de governança multinível, as relações de poder continuam hegemônicas, centradas em grandes corporações e instituições globais, que prevalecem sobre os interesses coletivos. Essa dinâmica reforça a necessidade de uma transformação estrutural que priorize o bem-estar coletivo e a preservação ambiental, em oposição à lógica predominante de acumulação capitalista.

Para o autor (2018), as alterações climáticas, embora representem desafios ao capitalismo, são frequentemente incorporadas à sua lógica, resultando em novas formas de exploração que intensificam desigualdades espaciais e territoriais. Ele introduz o conceito de "capitalismo climático" para descrever essa dinâmica, destacando suas implicações significativas para a desigualdade econômica e social.

Zangalli também argumenta que as questões ambientais e as alterações climáticas têm o potencial de estimular questionamentos à lógica capitalista, pois são "resultados de efeitos indesejados do capital" (Smith, 2011, apud Zangalli, 2018, p. 22). No entanto, ele observa que as estratégias para enfrentar os impactos ambientais, apesar de serem discutidas em conferências mundiais desde 1972, não conseguem transcender o modelo capitalista de reprodução. Ao contrário, acabam por se constituir como narrativas que legitimam o modo de produção capitalista, de modo que as discussões sobre as alterações climáticas prevalecem "dentro de uma

dimensão ideológica e de mercado sobre as ações orientadas para 'solução' de um problema criado pelo próprio modo de produção capitalista" (Zangalli, 2018, p. 103).

A análise dos processos de implantação de empreendimentos energéticos revela dois fatores cruciais: a necessidade de controle territorial e a redução dos custos de implantação. Conforme Traldi (2019), os investidores buscam minimizar os custos dos ativos, como as terras, para que, somados aos investimentos fixos, resultem em um custo de implantação favorável.

Essa estratégia coloca os proprietários de terras em uma posição vulnerável, submetendo-os a uma lógica que David Harvey (2004) denomina "acumulação por despossessão". Esse conceito refere-se a processos de acumulação de capital que envolvem a apropriação de recursos e ativos de outros, frequentemente por meio de métodos coercitivos ou violentos, como a privatização da terra, a expulsão forçada de populações camponesas e a conversão de diferentes formas de direitos de propriedade. Harvey (2004, p. 13) afirma que "é uma forma de acumulação que se baseia na apropriação de recursos e ativos de outros" mais do que na construção desses recursos por meio de investimentos produtivos. Esse processo resulta na concentração de riqueza nas mãos de poucos, enquanto muitos são abandonados, exacerbando a desigualdade econômica e social.

Portanto, ao analisar o funcionamento do capitalismo global, é fundamental considerar as implicações da acumulação por despossessão, especialmente no contexto de grandes empreendimentos que impactam comunidades locais e proprietários de terras.

Seguindo esse pensamento de Harvey (2010), Traldi (2019), ao abordar o processo de apropriação do vento enquanto recurso natural na forma de potencial energético, associa-o com o conceito de com acumulação por despossessão que consiste em:

Corporativização e privatização de bens públicos e de bens comuns como a água, o vento e a mercantilização por atacado da natureza em todas as suas formas, que liberam ativos, inclusive força de trabalho, a um custo muito baixo, para que o capital sobreacumulado possa apossar-se desses ativos e dar-lhes um uso lucrativo, cujo objetivo principal destas novas estratégias seria a expropriação de espaços já existentes a fim de encontrar novas oportunidades lucrativas para os excedentes de capital (Traldi, 2019, p. 151).

Isso sugere que o capitalismo contemporâneo se baseia em duas determinações fundamentais, conforme apontado por Harvey (2004). Primeiramente, há a lógica privada de acumulação, onde o capital financeiro desempenha um papel central, impulsionando a tendência de acumulação por meio da espoliação. Em segundo lugar, há a lógica territorial, que se relaciona

ao exercício de poder sobre o território e se manifesta de maneira diversificada em diferentes espaços geográficos. Essa diferenciação geográfica pode influenciar significativamente a dinâmica de acumulação de capital, conferindo-lhe uma natureza ainda mais capitalista.

Ampliando a perspectiva de Harvey (2004) sobre a acumulação por espoliação, Almeida Filho e Paulani (2011) destacam que esse processo requer a atuação ativa do Estado. Essa atuação pode assumir várias formas, como a concessão de subsídios, isenções fiscais e a implementação de políticas de desenvolvimento regional, todas destinadas a atrair investimentos e impulsionar o crescimento econômico em determinadas regiões. Segundo os autores, essas medidas estatais facilitam a apropriação de recursos e ativos pelo capital, reforçando as dinâmicas de acumulação por espoliação no capitalismo contemporâneo.

A análise dessas duas determinações – a lógica privada de acumulação e a lógica territorial – nos permite compreender melhor como o capitalismo contemporâneo opera e como o Estado desempenha um papel fundamental na dinâmica de acumulação de capital. Essa interação entre o poder político, a atuação estatal e as práticas capitalistas destacam a complexidade das relações entre economia, política e território no mundo contemporâneo. Como apontam Almeida Filho e Paulani (2011), interpretando Harvey (2004), não há aleatoriedade na associação dessas duas lógicas; elas operam sob o comando do capital. Independentemente de envolver apropriação concreta ou não de territórios, esse controle é considerado um meio necessário da acumulação.

O poder do Estado para direcionar a dinâmica regional ocorre não apenas 'por meio de seu domínio dos investimentos infraestruturais e através do seu aparato administrativo, mas mediante sua atribuição de formular leis e sua capacidade de impô-las. Os exemplos vão de reformas institucionais à criação de paraísos para o investimento' (Harvey, 2004, p. 92; citado por Almeida Filho e Paulani, 2011, p. 255). Assim, Almeida Filho e Paulani (2011) destacam que a acumulação por espoliação requer a atuação ativa do Estado, que pode assumir várias formas, como subsídios, isenções fiscais e políticas de desenvolvimento regional, com o objetivo de atrair investimentos e impulsionar o crescimento econômico em determinadas regiões.

Zangalli, em sua tese sobre capitalismo climático, (2018) traz também algumas conclusões acerca do papel do estado nesse processo:

o Estado se coloca como um meio pelo qual o processo de produção da natureza se efetiva, ora emprestando seu aparato técnico-político, ora atendendo aos interesses do capital “modernizando” novas normas para que o capitalismo climático se reproduza. (Zangalli, 2018, p. 178).

Zangalli (2018) oferece uma análise crítica e perspicaz sobre as dinâmicas complexas que permeiam a relação entre Estado, capitalismo e mudanças climáticas. O autor evidencia como o Estado não apenas facilita a mercantilização da natureza, mas também se torna um agente ativo na promoção do que qualifica como capitalismo climático, muitas vezes em detrimento dos interesses coletivos e da proteção ambiental, alertando, inclusive, para os perigos dessa mercantilização da natureza.

Neste contexto, a financeirização é um processo central para a acumulação de riqueza no capitalismo contemporâneo. Conforme Almeida Filho e Paulani (2011), a financeirização facilita a acumulação por espoliação ao fornecer o capital necessário para a aquisição de ativos e recursos. Esses processos incluem práticas como a privatização de empresas estatais, a aquisição de terras e recursos naturais de comunidades locais e a especulação imobiliária, que geram produtos financeiros e, por consequência, renda para os investidores.

Por outro lado, os autores (2011) ponderam como a acumulação por espoliação também viabiliza a financeirização, na medida em que permite a transferência de riqueza de um grupo para outro por meio de processos que não se baseiam na produção de valor, mas na expropriação e mercantilização de recursos. Essa relação revela uma dinâmica circular entre esses dois processos, reforçando as desigualdades econômicas e sociais no capitalismo contemporâneo.

O sistema de crédito é um elemento central para a expansão da produção capitalista, especialmente no setor de empreendimentos energéticos. Como destaca Harvey (2004), o capital financeiro, viabilizado pelo sistema de crédito, facilita a acumulação por espoliação ao fornecer os recursos necessários para que empresas realizem investimentos em novas tecnologias, infraestrutura e mercados. Esse processo permite às empresas ampliar sua atividade produtiva, apropriar-se de recursos naturais e expandir suas operações para novas áreas geográficas, reforçando a dinâmica de expansão contínua do capitalismo.

Essas digressões apontam como o crescente movimento que vem ocorrendo no nordeste brasileiro com a implantação de empreendimentos solares, em muitos aspectos, vem contando com o apoio do Estado brasileiro através de incentivos fiscais ou financiamentos subsidiados, que acabam por reforçar as condições para a operação das grandes empresas que estão por trás desses investimentos. De fato, a relação social de produção predominante na exploração dos recursos naturais para geração de energia elétrica de fonte renovável no semiárido brasileiro envolve, além

de empresas proprietárias dos empreendimentos (e estruturas que giram em seu entorno, como empresas intermediárias de elaboração de projetos, prospecção de áreas, interlocução com comunidades e de construção de infra estrutura etc.), e os proprietários dos terrenos onde são implantadas as estruturas de produção de energia, o Estado brasileiro com suas unidades federativas e instituições reguladoras como a Aneel, além das leis, normas, decretos) e financiadoras de iniciativas dessa natureza (como BNDES, BNB).

O fato de que esses incentivos sejam direcionados a regiões marcadas por complexidades sociais e econômicas pode levar à manutenção – e até ampliação – de desigualdades e conflitos. Isso ocorre porque tais investimentos frequentemente não possuem raízes nos territórios em que se instalam, funcionando como ferramentas de reprodução do capital que desconsideram os interesses e as necessidades das populações locais. Conforme destaca Harvey (2004), esses processos se inserem na lógica de acumulação por despossessão, em que recursos naturais e territórios são apropriados sem que haja compromissos significativos com as comunidades afetadas.

Essa dinâmica reforça a necessidade de avaliar criticamente as estruturas de poder que perpetuam essas relações desiguais entre o capital e os territórios. Embora haja uma aparente inclusão de diversos atores nos processos decisórios, as principais decisões permanecem sob forte influência dos interesses do capital, em detrimento dos interesses coletivos e da sustentabilidade ambiental

2.2 A INDISSOCIABILIDADE ENTRE AS QUESTÕES SOCIAIS E AMBIENTAIS E OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NO MERCADO DE ENERGIA SOLAR

O desenvolvimento sustentável é frequentemente interpretado dentro de uma perspectiva que não aborda as raízes dos problemas socioambientais (Sachs, 1992), mas busca mitigar as consequências do modelo de produção capitalista que os gerou. A maior parte dos desequilíbrios críticos discutidos atualmente, como a redução de gases de efeito estufa e a geração de créditos de carbono, reflete questões prioritárias dos países do Norte Global. Apesar de sua relevância global, essas questões não correspondem diretamente aos principais conflitos enfrentados em regiões como o semiárido baiano. Essa área tem sido transformada em um celeiro de energia

renovável, não tanto para atender às necessidades locais de desenvolvimento sustentável, mas para suprir as demandas energéticas de países industrializados (Harvey, 2004; Martinez-Alier, 2002).

Essa política, em vez de promover um desenvolvimento equitativo e sustentável na região, reforça uma lógica de exploração em que os benefícios econômicos e ambientais são desproporcionalmente direcionados às nações industrializadas. Por outro lado, as comunidades locais, que convivem com os impactos ambientais e sociais desses empreendimentos, permanecem marginalizadas e excluídas dos benefícios gerados. Martinez-Alier (2002) aponta que esse tipo de 'ecologismo dos ricos' perpetua as desigualdades ao priorizar soluções de mercado, muitas vezes em detrimento das necessidades e direitos das populações mais vulneráveis.

A crítica torna-se ainda mais relevante no contexto atual, onde a luta por justiça social e ambiental se entrelaça com a necessidade de uma transição energética que respeite os direitos das comunidades locais. Isso exige alternativas sustentáveis que desafiem as estruturas de poder historicamente responsáveis pela marginalização dos povos afetados pela exploração energética (Harvey, 2004; Escobar, 1995)

O uso dos recursos do Sul Global para resolver problemas gerados pela industrialização do Norte Global perpetua uma forma de exploração frequentemente referida como 'colonialismo energético'. Esse conceito descreve a apropriação histórica e contemporânea de recursos naturais em regiões ricas em recursos, mas empobrecidas em termos econômicos, como destaca Watts (2001) em sua análise sobre o Delta do Níger. Ele argumenta que a exploração de recursos como petróleo não é apenas uma questão econômica, mas uma dinâmica de poder que frequentemente resulta em desigualdades socioeconômicas e degradação ambiental.

Watts (2001) analisa como a extração de recursos naturais em regiões vulneráveis gera impactos visíveis nas paisagens locais e perpetua a exclusão das comunidades que convivem com as consequências ambientais e sociais desses empreendimentos. Essas práticas refletem padrões históricos de exploração e apropriação de riquezas que remontam à era colonial e continuam no capitalismo contemporâneo, por meio daquilo que Harvey (2004) descreve como 'acumulação por despossessão'.

Essa dinâmica é reforçada pela impunidade de empresas multinacionais que operam nessas regiões, muitas vezes sem beneficiar as comunidades locais. Pelo contrário, os lucros

gerados pela extração de recursos são desproporcionalmente direcionados para países e corporações industrializadas, enquanto os impactos ambientais e sociais recaem sobre as populações locais. Essa exploração reflete a continuidade de estruturas de poder que priorizam a acumulação de capital em detrimento dos direitos e da sustentabilidade das comunidades afetadas.

O conceito de desenvolvimento sustentável trouxe à tona a necessidade de considerar a indissociabilidade entre as questões sociais e ambientais, como argumenta Nobre (1999), ao discutir os desafios e contradições desse modelo no contexto global. No entanto, permanece a questão sobre quem deve 'pagar pelo desenvolvimento sustentável'. O South Centre (1991), conforme citado por Grubb et al. (1993), defende que os países em desenvolvimento precisam de 'espaço ambiental adequado para seu desenvolvimento futuro e para que possam reestruturar as relações econômicas'. Essa visão enfatiza que as nações da periferia do capitalismo devem ter condições equitativas de acesso aos recursos naturais e oportunidades de crescimento, especialmente considerando que os custos ambientais globais foram historicamente gerados por países industrializados.

Essa discussão é particularmente relevante em um contexto de mudanças climáticas, onde Ventura e Davel (2021) apontam que inovações são necessárias para conciliar a preservação ambiental com o desenvolvimento inclusivo. Reconhecer a responsabilidade histórica das nações mais ricas e garantir justiça ambiental para os países em desenvolvimento é essencial para que o conceito de desenvolvimento sustentável não perpetue desigualdades, mas ofereça um caminho justo e equilibrado para todos.

Essa abordagem exige um repensar das estruturas globais de governança ambiental. Harvey (2004) destaca que as dinâmicas de poder do capitalismo global frequentemente perpetuam desigualdades ao priorizar soluções de mercado que atendem aos interesses de grandes corporações, em detrimento das populações locais. Para alcançar um verdadeiro desenvolvimento sustentável, é necessário que as políticas internacionais promovam justiça climática, assegurando que os custos e benefícios sejam distribuídos de forma equitativa entre nações e comunidades, considerando suas contribuições históricas para a degradação ambiental e suas vulnerabilidades atuais.

O desenvolvimento sustentável requer políticas abrangentes que promovam mudanças significativas nos comportamentos individuais e coletivos em escala global. Soares e Cassiolato

(2015) enfatizam que, para enfrentar as questões socioambientais críticas atuais, são necessárias transformações profundas nos padrões de consumo e produção. As alterações climáticas têm implicações sociais e econômicas significativas e isso se deve ao fato de que as mudanças climáticas afetam diretamente as pessoas, as comunidades e as economias em todo o mundo, influenciando desde a disponibilidade de recursos naturais até a ocorrência de desastres naturais. Nesse sentido, Corneta (2022) afirma que:

Tratar da dimensão política do clima é sempre muito delicado, não apenas pelo fato de as informações climáticas terem implicações sociais e econômicas fortes, justamente por se tratar de informações que, em geral, tratam sobre o futuro, e consequentemente por entrar no campo da incerteza, mas também pela diversidade de visões que existem sobre o clima e suas transformações (Cornetta, 2022, p.54).

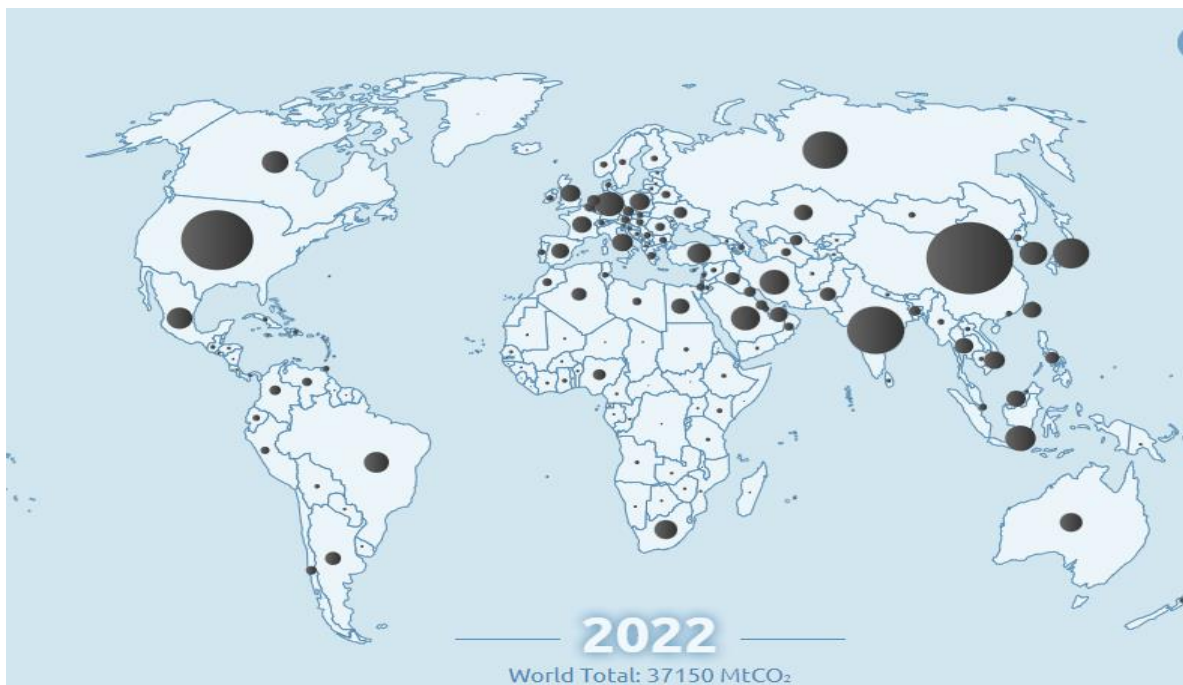
Tem-se, pois, que a complexidade política das questões climáticas vai além dos dados científicos e do envolvimento de visões e interesses conflitantes. Abordar o clima politicamente é desafiador, pois as informações climáticas, por serem projeções futuras, incorporam grande incerteza e impactam diretamente as esferas econômicas e sociais. Dessa forma, o debate sobre a transição climática não pode ser dissociado das questões de justiça ambiental e da necessidade de identificar os principais atores do sistema econômico que intensificam a crise climática, o que exige uma análise cuidadosa das relações de poder e das condições socioeconômicas que perpetuam essas desigualdades.

A discussão sobre a responsabilidade na condução da transição climática é fundamental, especialmente ao considerar os principais atores do sistema capitalista e suas contribuições para o aquecimento global. É crucial identificar quem são os maiores emissores de gases de efeito estufa e avaliar a adequação de seu papel na liderança das iniciativas climáticas, dado que frequentemente perpetuam práticas que mantêm desigualdades na arena ambiental. Muitas vezes, essas ações ocorrem em regiões historicamente desprivilegiadas, com estruturas frágeis e profundas desigualdades, que acabam assumindo responsabilidades que deveriam ser enfrentadas pelos maiores emissores e beneficiários do modelo capitalista.

Conforme destacado por Nobre (1999), "o Norte produz algo como 90 por cento de todas as emissões de dióxido de carbono e só pode reabsorver 10 por cento delas. Mas o Sul produz algo como 10 por cento das emissões de dióxido de carbono e reabsorve 90 por cento delas"(Nobre, 1999, p145; Middleton et al. 1993, p. 5).

. Essa disparidade indica que o Sul global não apenas lida com suas próprias necessidades, mas também atua como um "amortecedor" dos impactos ambientais causados pelo Norte, conforme também pode ser visto na figura 01, abaixo:

Figura 1 Mapa de Emissões Global de CO²



Fonte: *GlobalCarbon Atlas, 2022*

Portanto, é imperativo que as nações historicamente responsáveis por maiores emissões assumam a liderança na mitigação dos efeitos climáticos e na promoção de uma transição justa e equitativa, reconhecendo as contribuições e capacidades diferenciadas entre as regiões globais.

No debate sobre desenvolvimento sustentável, é essencial reconhecer a indissociabilidade entre as questões sociais e ambientais, conforme argumenta Nobre (1999). As sociedades se reproduzem por meio de processos socioecológicos, nos quais ambiente, práticas sociais e usos atribuídos ao meio ambiente interagem e conectam-se material e socialmente, seja através das águas, do solo ou da atmosfera (Acselrad, 2004; Little, 2001). O uso desses recursos está sujeito a conflitos entre distintos projetos e significados atribuídos pelos sujeitos, tornando a questão ambiental intrinsecamente conflitiva (Acselrad, 2004, p. 19). Nesse contexto, o conceito de conflito socioambiental refere-se às disputas derivadas dos distintos modos de relação que grupos sociais específicos mantêm com a natureza, pautadas em interesses divergentes sobre os recursos

e o território, especialmente quanto aos modos diferenciados de apropriação, uso e significado (Little, 2001)

Nesses termos, para Zhouiri (2004):

a remissão dos conflitos envolve a análise da apropriação dos recursos no território, os modos como são evocadas as condições de interação e durabilidade das diversas formas de apropriação, que permite compreender a dinâmica conflitiva própria dos modelos de desenvolvimento, percebendo inclusive o conflito predominante (Zhouiri, 2004, p. 211-212).

Os conflitos decorrentes da apropriação privada dos bens da natureza assumem contornos ainda mais complexos em regiões marcadas por desigualdades sociais profundas, como o semiárido baiano. Nesses locais, a escassez de recursos naturais e as condições climáticas adversas já impõem desafios significativos às comunidades locais, exacerbando ainda mais os impactos das práticas mercantilistas. No semiárido baiano, a privatização de recursos como a água e a terra tem sido uma fonte central de tensões, exacerbando desigualdades sociais e econômicas em uma região já marcada por escassez de recursos e condições climáticas adversas. Grandes empresas frequentemente monopolizam extensas áreas de terra para a produção energética em larga escala, relegando comunidades locais à margem e limitando seu acesso a recursos essenciais para a subsistência (Andrade; Pafunda, 2021).

Essa dinâmica reflete processos descritos por Saskia (2016), em que a concentração de terras e recursos naturais não apenas intensifica a pobreza e a exclusão social, mas também contribui para a degradação ambiental e a desertificação da região. Esses processos evidenciam como o capital global, ao se expandir para novas fronteiras, reproduz padrões históricos de exploração e marginalização, agravando os conflitos socioambientais.

A apropriação privada dos recursos naturais no semiárido baiano está intrinsecamente ligada à questão da energia (Traldi, 2019). A instalação de empreendimentos energéticos, por exemplo, muitas vezes é acompanhada por processos de marginalização de comunidades locais em projetos que tendem a beneficiar empresas e investidores externos, enquanto as comunidades locais continuam a enfrentar condições precárias de vida e acesso limitado a serviços básicos (Andrade; Pafunda, 2021).

Essa realidade evidencia como a apropriação privada dos bens da natureza não apenas reproduz, mas também aprofunda as desigualdades sociais existentes, reforçando as críticas de Klein (2014) ao papel do capitalismo na crise climática e na exclusão de populações vulneráveis.

As questões apontadas acima servem de referência para evidenciar como o modelo de transição energética nesse momento, centrado na sustentabilidade e nos créditos de carbono, reflete a pressão exercida por governanças supranacionais e grupos privados sobre países periféricos e comunidades urbanas de baixa renda, bem como, no campo, sobre pequenos produtores e comunidades tradicionais. Sem a devida regulamentação e apoio, esse modelo pode se tornar mais um instrumento propenso a desencadear conflitos ambientais e disputas por recursos territoriais, conforme discutido por Acselrad (2004). Na prática, isso ocorre com a utilização de recursos socioecológicos, tornando essas áreas mais suscetíveis a questões socioambientais, como analisado por Nobre (1999).

Além disso, como já mencionado, a adoção pelo mercado de energia dentro da lógica capitalista que muitas vezes trata as questões ambientais e energéticas como meros produtos comerciais, orientados para a obtenção de lucro e o crescimento econômico a curto prazo, trazem soluções que não abordam as raízes dos problemas, mas sim buscam mitigar as consequências do próprio modelo de produção capitalista que os gerou.

Para enfrentar esses desafios de forma eficaz, é necessário adotar uma abordagem integrada e inclusiva que reconheça e valorize o conhecimento e as necessidades das comunidades locais. Isso requer a promoção de modelos de desenvolvimento que priorizem a equidade, a participação democrática e o respeito aos direitos humanos e a justiça social. Somente através de uma abordagem integrada e solidária podemos construir um futuro mais justo e resiliente para todos, independentemente de sua origem ou condição social.

A utilização dos recursos ambientais pelos complexos solares tem gerado conflitos socioambientais que envolvem os interesses diversos de comunidades locais e empreendimentos sobre os recursos e o território. O modelo de expansão energética em vigor no país demonstra a influência de agentes fortes no mercado mundial, que exercem o que Acselrad (2004) denomina "chantagem locacional dos investimentos". Esse mecanismo permite que grandes investidores, explorando a carência de empregos e receitas públicas, imponham práticas poluentes e a regressão de direitos sociais em determinadas regiões. Ao ameaçarem retirar seus investimentos, pressionam autoridades locais e populações a aceitarem condições prejudiciais ao meio ambiente e à saúde, evidenciando as assimetrias de poder entre investidores e comunidades locais, onde interesses econômicos frequentemente prevalecem sobre preocupações ambientais e sociais. Isso

ressalta a vulnerabilidade de regiões carentes, que podem se ver obrigadas a aceitar condições desfavoráveis em troca de desenvolvimento econômico e empregos.

Nesse contexto, é importante destacar o papel dos financiamentos oferecidos por bancos de fomento na consolidação desse modelo de expansão energética que privilegia grandes investidores. Esses financiamentos, que possuem recursos subsidiados, são fundamentais para viabilizar os empreendimentos solares, mas também reforçam as dinâmicas de poder desiguais entre investidores e comunidades locais. Ao canalizar recursos significativos para projetos que exacerbam as desigualdades socioambientais, as instituições financeiras não apenas apoiam a implementação desses complexos solares, mas também se tornam cúmplices na perpetuação da "chantagem locacional". O financiamento, assim, se torna uma ferramenta poderosa nas mãos dos grandes investidores, permitindo-lhes impor condições que priorizam o retorno financeiro em detrimento das necessidades e direitos das populações afetadas. Isso evidencia a necessidade de repensar as estratégias de financiamento, buscando modelos que garantam maior equidade e sustentabilidade nas regiões mais vulneráveis.

O conceito de "incorporação excludente" refere-se à integração de comunidades locais em projetos de grande escala de maneira desigual, resultando em exclusão e marginalização. Traldi (2019), discute como a instalação de parques eólicos no semiárido brasileiro pode levar a processos de acumulação por despossessão, onde comunidades locais são incorporadas de forma subordinada, muitas vezes relegadas a serviços precários e temporários, sem oportunidades reais de ascensão social ou econômica a longo prazo. Esse conceito, originalmente desenvolvido por Hickey e du Toit (2007), que analisaram como populações marginalizadas são integradas aos mercados de trabalho de forma subordinada, sem perspectivas de emprego estável ou participação significativa nos benefícios econômicos contínuos desses empreendimentos, sem oportunidades reais de ascensão social ou econômica a longo prazo. Isso pode se manifestar, por exemplo, na contratação de mão de obra local para trabalhos de baixa qualificação e remuneração nos estágios iniciais de construção dos parques solares, mas sem perspectivas de emprego estável ou participação significativa nos benefícios econômicos contínuos desses empreendimentos.

Essa dinâmica reflete claramente esses desequilíbrios de poder e assimetrias socioeconômicas mais amplas, onde as comunidades locais frequentemente enfrentam dificuldades para negociar condições de trabalho justas e acessar oportunidades econômicas significativas. Além disso, a falta de integração dessas comunidades nos processos de tomada de

decisão relacionados aos projetos pode resultar na falta de consideração de suas necessidades e interesses, perpetuando ciclos de marginalização e dependência econômica.

Essas práticas levantam, portanto, questões importantes sobre a necessidade de políticas e regulamentações mais rigorosas para proteger comunidades locais e o meio ambiente contra a exploração predatória por parte de investidores. Estudos apontam que políticas ambientais eficazes, baseadas na cooperação entre diferentes níveis governamentais, são essenciais para mitigar os impactos das práticas predatórias e promover a sustentabilidade em regiões vulneráveis (BRITO; LIMA, 2021). Também se destaca a importância do ativismo local e da conscientização pública para resistir a tais práticas, como observado em casos de mobilização social que resultaram em mudanças significativas na política ambiental brasileira (FERREIRA, 2020).

Além disso, é crucial abordar de forma proativa a introdução de empreendimentos solares, garantindo que sejam acompanhados por políticas e práticas que promovam uma inclusão verdadeira e equitativa das comunidades locais, permitindo-lhes não apenas participar, mas também se beneficiar de forma sustentável do desenvolvimento econômico gerado por esses projetos. Estudos de caso demonstram que práticas inclusivas, como consultas prévias e investimentos diretos nas comunidades, podem melhorar os resultados socioeconômicos dos projetos (GARCIA; SILVA, 2022).

O papel do Estado é central nesse processo, especialmente por meio de incentivos fiscais e financiamentos facilitados por instituições como bancos públicos. No entanto, análises recentes destacam como essas políticas frequentemente reforçam desigualdades, favorecendo grandes investidores e deixando comunidades locais marginalizadas (OLIVEIRA; SANTOS, 2019). Portanto, é essencial que os financiamentos sejam orientados para modelos de desenvolvimento verdadeiramente sustentáveis e inclusivos, promovendo justiça socioambiental e um equilíbrio entre desenvolvimento econômico e bem-estar comunitário (BNDES, 2022).

Nesse sentido, as assimetrias de poder entre diferentes atores com interesses e poderes desiguais, como empresas, governos, agências reguladoras, movimentos sociais e comunidades locais que pode gerar desigualdades no acesso à informação, à participação e à tomada de decisão, favorece os interesses das empresas em detrimento dos direitos das populações locais; os valores econômicos, dada a lógica do desenvolvimento econômico, baseada na maximização do lucro e no crescimento contínuo que é hegemônica na sociedade brasileira e influencia as

políticas públicas, as práticas empresariais e as relações sociais, além de desvalorizar outras formas de vida social, como a cultura, a tradição, a autonomia e a sabedoria das comunidades locais, o que gera conflitos culturais e identitários, além dos históricos (Zhouiri e Oliveira, 2007).

E há fatores reais e concretos que influenciam os conflitos relacionados ao uso e apropriação das riquezas naturais e da terra, como abordado por Zhouiri e Oliveira (2007) tais como a expulsão de famílias de suas terras, perda de recursos naturais e culturais (fauna, a flora, os rios, as nascentes, as áreas de pesca e de coleta), ameaças a sítios arqueológicos e culturais importantes para as comunidades, desestruturação de comunidades com a chegada de trabalhadores e empresas estranhas às comunidades, a falta de diálogo e de informação, a pressão para a venda de terras, conflitos internos às comunidades locais, desconfiança e enfraquecimento da organização comunitária, a criminalização de movimentos sociais.

Logo, a incorporação do discurso ambiental em práticas institucionais, políticas e científicas, não impede conflitos e tampouco supera os desafios para a justiça social e a proteção ambiental, visto que na prática, muitas vezes, a implantação de grandes empreendimentos, afeta diretamente comunidades locais que dependem dos recursos naturais para sua subsistência e que são afetados pela implantação de grandes empreendimentos em seus territórios, o que pode levar à perda de suas terras e recursos naturais, bem como à degradação de seus modos de vida e culturas (Acselrad, 2010).

Ao contrário, como aponta Acselrad (2010), é possível ainda, com a ambientalização dos discursos e práticas – definida como a adoção do discurso ambiental genérico por diferentes grupos sociais para legitimar práticas institucionais e políticas – ser essa a origem de diversos conflitos sociais que envolvem a disputa pelo acesso e controle dos recursos naturais, aqui fazendo referência ao termo encontrado na literatura sociológica “ambientalização” (Buttel, 1992; Leite Lopes, 2004) que adota o “discurso ambiental genérico por parte dos diferentes grupos sociais, como a incorporação concreta de justificativas ambientais para legitimar práticas institucionais, políticas, científicas etc.” (Acselrad, 2010, p.103).

Todo esse cenário implica a construção de novas formas de compreensão e de intervenção na relação entre sociedade e natureza, que buscam superar a lógica do desenvolvimento econômico a qualquer custo e promover uma efetiva sustentabilidade ambiental e social, assumindo uma característica de processo de construção de novas formas de cidadania ambiental, que envolve a participação ativa da sociedade na definição das políticas públicas e na gestão dos

recursos naturais e que tem criado condições específicas para o surgimento de dinâmicas organizativas associadas à noção de "justiça ambiental" (Acselrad, 2010) que remete a junção estratégica entre justiça social e proteção ambiental é fundamental para barrar a pressão destrutiva sobre o ambiente de todos, começando pela proteção daqueles econômica e politicamente mais vulneráveis.

Isso remete, então, que não há como atingir uma nova situação socioambiental, baseada na justiça, sem levar em consideração as contradições inerentes à dinâmica capitalista, baseada no crescimento desigual e ilimitado e os conflitos gerados e sem promover a articulação entre diferentes atores sociais na construção de alternativas ao modelo de desenvolvimento hegemônico de diversas maneiras, tais como a construção de caminhos alternativos de uma articulação territorial das formas locais de produção com o mercado interno, sem submissão aos agentes fortes no mercado mundial.

Por fim, há ainda que considerar que as cadeias de participação desses empreendimentos solares são compostas por grandes investidores institucionais internacionais – fundos de pensão, fundos coletivos de aplicação, sociedades de seguros e bancos que administram sociedades de investimentos e fundos de hedge. Esses são fundos e instituições criados por grandes empresas e grupos estrangeiros que precisam “compensar seus carbonos” ou então vender para quem precisa compensar (Moore, 2015). Em outras palavras, grupos transnacionais dos países do Norte, que são os maiores interessados em equalizar esses impactos ambientais criados por eles, estão inserindo suas operações nas regiões mais periféricas do Sul Global a partir de suas pautas, e não das pautas locais (Klein, 2015).

Reforça-se então a necessidade de repensar o papel de instituições financeiras, como o Banco do Nordeste, na promoção de um desenvolvimento regional que realmente priorize a justiça social, a equidade ambiental e a participação democrática, ao invés de simplesmente perpetuar as lógicas de um capitalismo rentista que explora e marginaliza as regiões mais vulneráveis e está pautado na especulação e na maximização dos lucros através da exploração dos recursos naturais.

Este modelo, criticado por autores como Moore (2015) e Klein (2015), perpetua desigualdades, uma vez que os benefícios econômicos gerados por esses empreendimentos raramente são distribuídos de forma equitativa entre as comunidades locais. Em vez disso, os lucros são repatriados para as sedes dessas instituições no norte global, enquanto os custos

socioambientais são deixados para as populações locais. Assim, não apenas consolida-se o domínio de grandes corporações estrangeiras sobre os recursos locais, como também reforça a inserção dessas operações nas regiões mais periféricas do sul global, pautadas em interesses que atendem prioritariamente aos países do norte, tornando essas áreas, historicamente vulneráveis, em "laboratórios" para mitigação de impactos ambientais que não foram criados por elas, mas pelas nações mais ricas e industrializadas.

2.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA SEÇÃO

A abordagem dessa seção buscou explorar o contexto da crise ambiental e como o modelo insustentável de produção e consumo, consolidado ao longo dos séculos, esgota os recursos naturais e gera demandas ambientais urgentes, tanto nos países consumidores quanto nos países periféricos, que possuem o potencial para mitigar esses impactos. Nesse cenário, as energias renováveis, especialmente a solar, surgem como uma alternativa viável, entretanto, muito embora sejam soluções sustentáveis, a abordagem capitalista continua priorizando a lucratividade e a acumulação de capital, o que resulta na perpetuação das desigualdades sociais e econômicas, na não resolução de problemas ambientais fundamentais de subsistência dessas localidades, e em novas formas de exploração, especialmente nas regiões periféricas do capitalismo, como o semiárido baiano. causados pelo modelo capitalista de produção intensiva de recursos naturais, tanto renováveis quanto não renováveis.

Destaca-se ainda como a produção de energia renovável, sob a lógica capitalista, muitas vezes, resulta na mercantilização da natureza e das alterações climáticas, transformando esses elementos em commodities. Infere-se que as grandes corporações que estão por trás desses empreendimentos e se apropriam dos recursos naturais, beneficiando-se economicamente enquanto as comunidades locais são marginalizadas e não usufruem adequadamente dos investimentos. Isso é evidenciado pela concentração de investimentos em energias renováveis que, embora promovam uma imagem de desenvolvimento sustentável, geralmente excluem comunidades de baixa renda e reforçam a concentração de riqueza.

Nesse contexto, o papel do Estado e de instituições como o Banco do Nordeste é central. O Estado, ao facilitar esses empreendimentos por meio de incentivos fiscais e regulatórios, e o

Banco do Nordeste, ao fornecer financiamento, acabam por sustentar um modelo que beneficia principalmente os grandes investidores em detrimento das comunidades locais. Para que o desenvolvimento realmente se traduza em justiça social e ambiental, é necessário que essas instituições reavaliem suas políticas, priorizando estratégias que promovam a inclusão verdadeira e o benefício equitativo das populações locais, evitando assim a perpetuação das desigualdades e a mercantilização dos recursos naturais.

No caso de Bom Jesus da Lapa, a instalação de parques solares revelou-se nessa dentro desse contexto, com receitas milionárias para grandes empreendimentos, enquanto as comunidades locais continuam enfrentando condições precárias de subsistência e marginalização. Esse e outros contrastes, que serão abordados na seção 3, revelam a disparidade entre a riqueza gerada pelos empreendimentos energéticos e a realidade socioeconômica das regiões afetadas, trazendo, portanto, a necessidade de transcender a lógica do lucro e adotar uma abordagem mais inclusiva e equitativa, promovendo a justiça social e a sustentabilidade ambiental ao enfrentar os desafios relacionados à energia e ao meio ambiente.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção tem como objetivo apresentar os procedimentos metodológicos utilizados para esse estudo. Através de uma abordagem estruturada e detalhada, buscou-se explorar os conflitos envolvendo comunidades rurais e empreendimentos solares na implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa. Com base em pesquisas de campo, documentais e exploratórias, pretendeu-se identificar e caracterizar as percepções das comunidades, as práticas empresariais e as políticas públicas envolvidas, proporcionando uma visão integrada dos atores e maior ampliação das características dos conflitos socioambientais e desigualdades provocadas pela instalação desses empreendimentos.

3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A abordagem metodológica desta pesquisa é qualitativa, envolvendo um processo de reflexão e análise da realidade através de métodos e técnicas para a compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico ou conforme sua estruturação. Isso inclui estudos da literatura pertinente, observações, aplicação de questionários, entrevistas e análise de dados, apresentados de forma descritiva (Oliveira, 2008). Além disso, a pesquisa é de natureza aplicada, com o objetivo de atender às exigências da vida moderna, buscando soluções práticas para problemas concretos (Andrade, 2017), especialmente por meio da produção de uma Tecnologia de Gestão Social (TGS). A pesquisa aplicada exige uma base teórica sólida e seguirá uma estruturação que envolve fundamentação teórica, metodologia de pesquisa, e análise e discussão dos dados. A discussão teórica orienta a reflexão sobre a problemática, auxiliando na escolha de soluções e servindo de referencial para a análise dos dados coletados por meio de uma metodologia compatível com os objetivos da pesquisa e o contexto de investigação (Nunan, 1997 *apud* Vilaça, 2010).

3.1.1 Percurso Metodológico

A pesquisa seguiu um percurso metodológico composto por etapas exploratórias e descritivas, combinando levantamento bibliográfico, documental, de dados primários e

secundários, além de pesquisa de campo. Esse percurso foi essencial para obter uma visão abrangente e detalhada do tema estudado, reunindo referências da literatura sobre conceitos de energia solar, conflitos socioambientais e desenvolvimento sustentável.

A etapa exploratória representou o trabalho preliminar da pesquisa, especialmente com o levantamento bibliográfico, buscando informações mais detalhadas sobre os temas e contribuindo para a formulação de hipóteses (Andrade, 2017). A etapa descritiva, por sua vez, teve o objetivo de caracterizar a população e o fenômeno em estudo – no caso, Bom Jesus da Lapa e a implantação dos parques solares – estabelecendo relações entre variáveis e descrevendo os fatos e fenômenos observados, conforme a proposta de Triviños (1987).

O levantamento bibliográfico foi feito com base em obras publicadas em meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos e sites, e teve enfoque especial no capítulo 2. A análise documental incluiu documentos e legislações relevantes, evidenciando as prerrogativas do Estado para fomentar o mercado de energia solar, com atenção às características de produção, comercialização, distribuição, impactos tributários, subsídios e contrapartidas legais, conforme discutido na seção posterior.

Dados secundários foram coletados de fontes como a ANEEL, que disponibiliza informações sobre empresas em operação e com outorga autorizada para geração de energia solar, detalhando usinas em operação, em construção ou em fase inicial. Também foram coletados dados socioeconômicos do município de Bom Jesus da Lapa e de bancos de desenvolvimento que apoiam o setor. Posteriormente, foi desenvolvido o roteiro para as entrevistas semiestruturadas e o grupo focal.

Durante o trabalho de campo, foi possível analisar documentos diretamente ligados à pesquisa e realizar o grupo focal, que coletou dados junto às lideranças das comunidades localizadas nas áreas afetadas². Além disso, as entrevistas semiestruturadas permitiram captar as percepções dos proprietários arrendantes das terras, autoridades municipais e estaduais. A pesquisa foi complementada com observação participante, possibilitando uma interação direta com os entrevistados e grupos focais. De acordo com Lakatos & Marconi (1992), a observação "utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade, examinando fatos ou fenômenos que se deseja estudar".

² Lapinha, Chico Martins, Roça de Dentro e Quincas. Havia mais uma comunidade, Lagoa do Peixe, mas a representante não conseguiu comparecer no dia.

Gil (2008) afirma que a pesquisa documental se baseia em materiais que ainda não receberam análise aprofundada, como documentos de primeira mão (arquivos, relatórios de empresas) ou já processados, mas que permitem novas interpretações. Esse tipo de pesquisa foi essencial para caracterizar os empreendimentos solares ao redor de Bom Jesus da Lapa, estimar os valores de arrendamento, avaliar os investimentos feitos com recursos do FNE em energia renovável e analisar os subsídios e incentivos fiscais que envolvem esses projetos.

A pesquisa de campo foi fundamental para integrar os dados coletados com a análise documental e bibliográfica. Segundo Gonsalves (2001, p.67), a pesquisa de campo “busca a informação diretamente com a população pesquisada, exigindo um encontro mais direto onde o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre”. Nesse caso, a pesquisa permitiu identificar e caracterizar as comunidades rurais, com enfoque em questões como infraestrutura, acesso à água, educação, saúde e o impacto das usinas solares nas condições de vida. Também se buscou avaliar a organização comunitária e as percepções dos moradores sobre os benefícios e impactos negativos dos parques solares, além do papel das autoridades locais e estaduais na gestão desses empreendimentos.

A pesquisa de campo possibilitou uma visão holística sobre os empreendimentos solares, complementada pela observação participante. O grupo focal buscou compreender a visão das comunidades sobre a participação do Estado nos investimentos, o papel das comunidades na viabilização dos projetos e suas percepções gerais sobre os benefícios e impactos negativos dos parques solares. As entrevistas foram realizadas com os proprietários arrendantes das terras, autoridades municipais e estaduais, bem como com o órgão ambiental responsável pelas licenças no município.

3.1.2 Técnicas de Coleta de Dados

As técnicas de coleta de dados incluíram a análise documental, entrevistas semiestruturadas (APÊNDICES A, B, C e D), grupo focal (APÊNDICE E) e observação participante. A análise documental envolveu relatórios oficiais das empresas responsáveis pelos empreendimentos solares, órgãos governamentais e instituições financeiras como o Banco do Nordeste. Esses documentos forneceram informações sobre a operação das usinas, investimentos

realizados, legislações e prerrogativas do Estado, subsídios, incentivos fiscais e condicionantes ambientais.

Foram os seguintes os documentos consultados: foram utilizados estudos de impactos ambientais e plano de comunicação social, dentre outros, realizados pelos empreendimentos para a obtenção da licença de operação, ou seja, os relatórios de comprovação das condicionantes dos parques solares, com evidências de cada item comprovado, fornecendo uma base sólida para a crítica aos estudos e ações realizados pelos empreendimentos, nas regiões. Estes documentos evidenciam as ações realizadas para cumprimento de cada condicionante e possibilita uma análise mais crítica de cada condicionante e seu conteúdo entre os parques solares, que serão caracterizados no capítulo seguinte, bem como as informações das reuniões que foram realizadas com as comunidades, município e sociedade civil, denominada Comissão de Acompanhamento do Empreendimento (CAE) suas atas de reunião, os resultados das ações sociais realizadas, os relatórios do plano de reflorestamento, de geração e destino dos resíduos sólidos, os dados oficiais dos empreendimentos.

Foram analisadas também licenças prévias em processo de autorização para os novos empreendimentos, além da relação de empreendimentos que estão em andamento, onde verificou-se a pouca evolução atual entre as condicionantes, bem como a comparação com o roteiro de conteúdo mínimo das licenças, que foi instituído em 2022 pela resolução 237 da CONAMA, além de uma notificação do empreendimento a um dos arrendantes, informando a receita bruta do empreendimento e o preço da superfície, no mês de setembro/2019, à luz das diretrizes do Contrato de Energia de Reserva (CER 377/15), ofício do município sobre os incentivos fiscais e as receitas obtidas pelo município após a entrada em operação dos parques. Nessa análise documental, incluiu ainda a avaliação de incentivos fiscais, financiamentos e políticas públicas, bem como a documentação legislativa e regulatória, relatórios e Documentos Oficiais das empresas responsáveis pela implantação de parques solares, especialmente buscando suas ações de responsabilidade socioambiental; Documentos do Banco do Nordeste sobre os investimentos realizados através da linha do FNE; Documentos governamentais relacionados às políticas de energia e desenvolvimento regional; Legislação aplicada que trata dos aspectos legais e administrativos como análise da legislação ambiental e fundiária aplicável à região, tais como: documentos como os, Relatórios de Condicionantes Ambientais, Relatório de Estudos Ambientais, Relatórios da Comissão de Acompanhamento do Empreendimento (CAE), Plano de

Reflorestamento e Relatório de Geração e Destino de Resíduos Sólidos, Relatórios de Ações Sociais Realizadas pelos Empreendimentos, Planos de Comunicação Social, Relatórios de Investimentos do Banco do Nordeste, as Licenças Ambientais: Incluem licenças ambientais válidas para a implantação de empreendimentos de energia fotovoltaica e a capacidade instalada, como a Autorização de Supressão da Vegetação Nativa (ASV) e a Autorização para Manejo de Fauna bem como a legislação fundiária e ambiental aplicável, Resolução Normativa da ANEEL 1071/2023 e 1059/2023, que regulam aspectos do setor energético, Lei Complementar nº 140/2011 e Resolução CONAMA nº 237/1997 com a base legal para o licenciamento ambiental municipal, permitindo que municípios licenciem atividades de impacto local, a Lei nº 14.300 de 06 de janeiro de 2022 que regula a micro e minigeração distribuída de energia elétrica, a Portaria de Enquadramento no REIDI que refere-se ao Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura, aplicável a projetos de geração de energia elétrica, a lei a Instrução Normativa Conjunta SDE/SDR/CDA/PGE 01/2020: Norma estadual da Bahia que também é citada em contextos de desenvolvimento regional, a Constituição Federal (1988), Artigo 20: Mencionada no contexto de propriedade de recursos naturais, o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012) que trata da preservação de áreas de reserva legal e outras áreas protegidas pela legislação ambiental, abordando as regras de uso da terra e proteção de vegetação nativa, o que impacta diretamente os projetos de energia solar, a legislação do Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002) e a Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) que trata sobre a Escritura Pública de Direito de Superfície, utilizada para assegurar o uso legal do terreno para projetos de energia solar, e diferencia entre arrendamento e direito de superfície, sendo este último preferido para garantir maior segurança jurídica nos empreendimentos; estudos sobre os processos de licenciamento ambiental desses empreendimentos usinas solares, envolvendo as condicionantes com o território Dados Estatísticos sobre a produção e distribuição de energia solar no Brasil e na região nordeste, sobre o número de empreendimentos solares e sua capacidade de produção, e informações sobre os impactos econômicos e sociais desses empreendimentos.

As entrevistas semiestruturadas ocorreram com a administração municipal, ambiental, administração estadual, proprietários arrendantes das áreas onde foram implantados os parques solares em Bom Jesus da Lapa. Sobre a entrevista semiestruturada, para Triviños (1987) traz como um dos principais meios para realizar a coleta de dados com enfoque qualitativo, tanto por

valorizar a presença do entrevistador como por oferecer ao entrevistado liberdade e a espontaneidade, enriquecendo assim a pesquisa. (Triviños (1987).

Nessa mesma linha, Fonseca (2002) traz que um roteiro define quais os principais temas a explorar, e prevê eventualmente certas perguntas, mas “a forma como os temas serão conduzidos ao longo da conversa, o modo como as perguntas serão formuladas e a ordem pela qual aparecerão os temas e as perguntas não são fixadas previamente” (Fonseca, 2002, p. 68). Para Minayo (2009, p. 261) na entrevista semiestruturada “o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema em questão sem se prender à indagação formulada”. Ressalta-se ainda que a entrevista, como forma privilegiada de interação social, está sujeita à mesma dinâmica das relações existentes na própria sociedade e quando se trata de uma sociedade ou de um grupo marcado por acirrados conflitos, cada entrevista expressa de forma diferenciada a luz e a sombra da realidade, tanto no ato de realizá-la como nos dados que são produzidos” (Minayo, 2009, p. 262-63).

Portanto, para cada entrevistado, havia objetivos definidos previamente para a abordagem. Na administração principal, as perguntas tinham o objetivo de compreender a abordagem do governo municipal em relação à instalação de parques solares, destacando quais as compensações financeiras esses empreendimentos trazem bem como as políticas e medidas implementadas pelo governo municipal para mitigar os conflitos socioambientais da instalação de parques solares na região; compreender a interação e o diálogo entre o governo municipal e as comunidades locais afetadas pelos projetos de energia solar, os desafios enfrentados pelo governo municipal na gestão e acompanhamento dos parques solares, bem como suas estratégias para superá-los e os aspectos relacionados à geração de emprego, arrecadação de impostos, estímulo à economia local.

Com a administração ambiental, o objetivo era compreender como as autoridades locais monitoram e regulam os parques solares em Bom Jesus da Lapa, identificando os critérios utilizados para aprovação e os mecanismos de monitoramento ambiental, bem como eles avaliam se as empresas responsáveis pelos parques solares estão cumprindo as condições estabelecidas nas licenças ambientais, especialmente aquelas relacionadas à mitigação e compensação de impactos socioambientais, proteção da biodiversidade e conservação de recursos naturais (supressão vegetal/desmatamento); compreender os efeitos ambientais e sociais decorrentes da

implantação dos parques solares, como é feito as ações mitigatórias ou compensatórias na geração solar, além de tentar identificar a articulação da gestão ambiental com a gestão fundiária.

Em relação aos proprietários arrendantes, as entrevistas tinham o objetivo de compreender em quais comunidades estão localizadas cada empreendimento, compreender os conflitos socioambientais no uso da terra, buscando compreender as práticas fundiárias que foram utilizados na aquisição/arrendamento das áreas e as assimetrias de poder entre empresa e comunidade. Em relação ao governo estadual, objetivou-se compreender a política estadual em relação à promoção e regulamentação da energia solar em Bom Jesus da Lapa e outras regiões da Bahia, quais as iniciativas do governo estadual para promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável por meio da energia solar, quais as medidas adotadas pelo governo estadual para mitigar os impactos/conflitos socioambientais e fundiário da instalação de parques solares na Bahia, como é o seu papel do governo estadual na articulação entre os diversos atores envolvidos na implantação de parques solares, incluindo comunidades locais, empresas e órgãos reguladores, quais os programas e políticas de incentivo fiscal e financeiro do governo estadual para o setor de energia solar e seu impacto na região de Bom Jesus da Lapa/Semiárido, bem como identificar a articulação da gestão ambiental com a gestão fundiária.

Abaixo, o quadro 1, apresenta a caracterização dos entrevistados:

Quadro 1: Caracterização dos Entrevistados

Entrevistado	Características	Papel na Pesquisa
Entrevistado A	Proprietários de terra arrendante	Proporciona visão sobre os impactos do arrendamento de terras e as condições dos contratos com os empreendimentos solares.
Entrevistado B	Autoridades municipais	Analisa o papel do município na concessão de licenças e a gestão administrativa dos parques solares.
Entrevistado C	Representante do Estado	Avalia o papel do estado na articulação com esses empreendimentos e na gestão dos territórios

Fonte: Elaboração Própria, 2024

O grupo focal foi realizado com sete participantes, sendo cinco lideranças comunitárias diretamente afetadas pelos empreendimentos solares e dois cônjuges dessas lideranças, que optaram por participar, contribuindo com suas percepções e experiências, cuja sessão foi gravada em áudio. O objetivo principal foi explorar em profundidade as percepções, preocupações e

experiências das comunidades locais em relação aos conflitos socioambientais associados à instalação dos parques solares em Bom Jesus da Lapa. Essa técnica permitiu obter uma compreensão mais contextualizada e detalhada das dinâmicas sociais e econômicas do território, bem como captar interações e sentimentos que não surgiriam em entrevistas individuais.

Abaixo, o quadro 2, apresenta a caracterização dos participantes do grupo focal:

Quadro 2: Caracterização do Grupo Focal

Participante	Comunidade Representada	Papel na Pesquisa
Grupo Focal	07 participantes representando as comunidades Lapinha, Chico Martins, Queimadas, Roça de Dentro ³	Representam as preocupações da comunidade sobre o acesso a recursos e os impactos do parque solar local, a percepção da comunidade sobre as contrapartidas sociais prometidas pelos empreendimentos discutem os impactos socioeconômicos e ambientais, incluindo a escassez de água e mudanças no uso do solo e focam nos efeitos dos empreendimentos na infraestrutura local e as demandas por serviços básicos.

Fonte: Elaboração Própria, 2024

De acordo com Minayo (2005), a técnica de grupo focal permite a obtenção de informações por meio de discussões em grupo, possibilitando a coleta de dados em um ambiente onde as interações revelam nuances e perspectivas coletivas. Neste caso, os temas discutidos no grupo focal abrangeram as políticas de compensação ambiental, os incentivos fiscais concedidos às empresas, os impactos sociais e econômicos dos parques solares e as tensões entre as empresas e as comunidades locais.

Durante a sessão do grupo focal, os participantes foram convidados a discutir temas organizados em categorias, como: Políticas e Regulações (envolvendo legislação ambiental, políticas de mitigação de impactos, incentivos governamentais), Benefícios e Oportunidades (desenvolvimento sustentável, projetos sociais, inovação tecnológica), Impactos Ambientais (alterações na vegetação, efeitos sobre a fauna, uso do solo), Impactos Socioeconômicos (empregabilidade, deslocamento de populações, infraestrutura local) e Conflitos e Tensões Sociais (disputas por terra, relação entre empresas e comunidades, participação pública).

Essa estrutura de categorização ajudou a direcionar as discussões e organizar os dados coletados de forma sistemática, permitindo que a análise dos resultados fosse mais focada e

³ A representante da comunidade de Lagoa do Peixe não conseguiu participar no dia da realização do grupo focal.

precisa. Além disso, o grupo focal proporcionou insights que complementaram os dados obtidos nas entrevistas, oferecendo uma visão mais ampla e multifacetada das percepções das comunidades.

Por fim, a observação participante, que ocorreu de maneira simultânea às entrevistas e ao grupo focal, permitiu uma imersão mais profunda nas dinâmicas locais, contribuindo para a compreensão das interações entre os diferentes atores envolvidos, como empresas, autoridades e moradores. Isso possibilitou captar de maneira mais detalhada as tensões e desigualdades presentes na implantação dos parques solares, que não seriam facilmente percebidas apenas por meio de entrevistas formais.

As entrevistas semiestruturadas e o grupo focal, aliados à observação participante, foram fundamentais para identificar as percepções dos moradores sobre os benefícios e impactos negativos dos parques solares, bem como suas demandas e expectativas em relação à gestão dos conflitos socioambientais. A análise desses dados permitiu traçar um panorama detalhado das desigualdades e tensões sociais resultantes da instalação dos empreendimentos solares em Bom Jesus da Lapa, destacando a importância de uma maior participação das comunidades e de uma gestão mais inclusiva e responsável por parte das empresas e do Estado.

As entrevistas não foram realizadas com os empreendimentos solares, pois as empresas que originalmente implantaram os parques solares em Bom Jesus da Lapa já não são mais as proprietárias dos empreendimentos. Esse fenômeno, bastante característico do mercado de energia renovável, envolve a venda dos ativos após a sua construção ou quando o financiamento já foi aprovado, resultando em uma rotatividade significativa dos proprietários. Essa prática de "venda de ativos prontos" é comum no setor, uma vez que o interesse inicial está na captação de recursos e na obtenção das aprovações necessárias, para em seguida repassar o ativo a investidores que buscam retornos financeiros com a operação do empreendimento. Apesar desse contexto dificultar o acesso a informações precisas sobre as fases iniciais do projeto, bem como a responsabilidade das empresas que conduziram a implantação dos parques, não houve prejuízo da obtenção dessas informações, uma vez que foram acessados os relatórios das condicionantes das licenças ambientais junto ao município.

Com isso, o estudo conseguiu mapear de forma integrada as questões socioambientais e econômicas que envolvem os empreendimentos solares, demonstrando como esses projetos impactam diretamente as comunidades rurais, tanto em termos de benefícios quanto de desafios.

O trabalho de campo foi, portanto, crucial para dar voz às comunidades afetadas e trazer à tona as suas preocupações, permitindo uma análise crítica sobre os conflitos e desigualdades gerados pela implantação dos parques solares.

3.1.3 Análise e Discussão dos Dados

Os dados coletados foram analisados de forma descritiva, seguindo os princípios da pesquisa qualitativa. Por tratar-se de uma pesquisa que se valeu de interpretação da pesquisadora, após a análise dos dados e informações coletadas, o resultado foi construído, resultando, para tanto, do apoio da doutrina, das informações obtidas em documentos e órgãos oficiais, além da metodologia apresentada, a pesquisa buscou compreender as desigualdades entre comunidades rurais e empreendimentos solares quanto ao uso, produção e apropriação dos bens ambientais e da riqueza produzida e como as disparidades entre comunidades rurais e empreendimentos solares na implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa afetam a apropriação e o uso dos recursos ambientais, e quais são os conflitos socioambientais resultantes dessa dinâmica. A partir do resultado encontrado, construiu-se a tecnologia social buscando propor salvaguardas socioambientais na avaliação desses investimentos em energia solar pautados na tentativa de mitigar esses conflitos socioambientais, portanto, estabeleceu-se uma tecnologia que resultante da repercussão do que se busca em compromissos sociais e ambientais de retorno à essas localidades a partir de disposições práticas de verificação, em futuros investimentos de produção de energia solar, no Banco do Nordeste.

A análise documental foi complementar ao extenso levantamento bibliográfico e pesquisa exploratória feitos ao longo da pesquisa, que utilizou artigos científicos, livros e outras publicações pertinentes ao tema, proporcionando um embasamento teórico robusto para a pesquisa, onde embasaram o referencial teórico disposto na primeira seção. Além disso, ela é complementar às informações obtidas no grupo focal, uma vez que as informações obtidas envolveram muitos pontos de abordagem mais subjetivas e foram necessárias algumas informações mais quantitativas para verificação de dados socioeconômicos e comportamentais das comunidades, relacionadas as informações obtidas através desse instrumento. Na primeira análise, foram evidenciados dados sobre o mercado de geração de energia solar e suas perspectivas, sua essa relação com regiões periféricas dos países do sul, em especial o Nordeste, a

Bahia e o recorte de Bom Jesus da Lapa e, para aprofundamento e subsídio dessas teorias, buscou-se explorar sobre a relação entre mercantilização dos bens naturais e os conflitos socioambientais e outros exemplos de como grandes corporações se apropriam de recursos naturais em detrimento das comunidades locais, as inúmeras complexidades sociais e econômicas da região de Bom Jesus da Lapa, além de uma abordagem sobre como esses investimentos tendem a não ser enraizados. Ou seja, eles não possuem compromisso com as pessoas que habitam os territórios que são utilizados para reprodução do capital – cadeia de participação

Já a análise das informações obtidas na pesquisa de campo buscou identificar padrões, temas recorrentes, feitas as separações das categorias e subcategorias do grupo focal e relações entre as variáveis estudadas e obtidas nas entrevistas, no grupo focal e na observação participante. Com base nesses temas, categorias e subcategorias, dividiu-se as respostas nesses tópicos, relacionando todas as informações obtidas na pesquisa de campo e encontrando as conexões entre elas, bem como as desconexões entre as visões, por exemplo, das autoridades e comunidades. A interpretação dos dados, portanto, precisou ser fundamentada na literatura teórica para dar coerência nos assuntos tratados à luz das discussões já existentes, bem como correlacioná-las com as informações obtidas nos documentos analisados, visando compreender as desigualdades e os conflitos socioambientais em Bom Jesus da Lapa. O resultado da pesquisa fundamentou a tecnologia social 'Salvaguardas socioambientais na avaliação desses investimentos em energia solar', que consiste em um conjunto de diretrizes e práticas voltadas para a inclusão de condicionantes socioambientais. Essas diretrizes, baseadas nas salvaguardas socioambientais de Energia Renovável do Nordeste Potencia (Salvaguardas,2024) traz um direcionamento a uma das principais instituições financeiras do Nordeste, direcionando as salvaguardas para se alinharem às condicionantes já existentes do Banco do Nordeste, com intuito de registrar os compromissos sociais e ambientais da empresa investidora junto à comunidade e ao território impactado pelo empreendimento de produção de energia solar. Espera-se que esta tecnologia colabore com a mitigação desses conflitos socioambientais no território.

3.1.4 Validação da Metodologia e Limitações da Pesquisa

A metodologia desta pesquisa foi validada por meio de uma abordagem qualitativa. Utilizamos entrevistas semiestruturadas, grupos focais e observação participante para assegurar que os dados refletissem as percepções e experiências de comunidades locais, proprietários de terras e autoridades municipais e estaduais. A triangulação de dados, que consiste em combinar diferentes fontes de informação como documentais, entrevistas e observações diretas, foi fundamental para corroborar as informações obtidas e proporcionar uma análise mais robusta (Flick, 2009). A validade dos dados foi reforçada pela comparação dos resultados obtidos com a literatura existente e pela análise crítica dos documentos oficiais e relatórios das empresas e órgãos governamentais.

Entretanto, a metodologia utilizada apresenta algumas limitações significativas. A principal limitação foi o alcance geográfico restrito a Bom Jesus da Lapa, o que limita a generalização dos resultados para outras regiões com diferentes características socioeconômicas e ambientais. A natureza qualitativa da pesquisa traz uma subjetividade inerente às respostas dos entrevistados, o que pode influenciar a interpretação dos dados. Além disso, a dependência de fontes documentais e relatórios oficiais pode limitar a perspectiva crítica, já que esses documentos podem refletir interesses específicos dos empreendimentos, que não foram abordados diretamente neste estudo.

Para mitigar essas limitações em futuras pesquisas, sugere-se a ampliação do escopo geográfico, incluindo outras regiões do semiárido baiano ou de outros estados com características semelhantes. O intercâmbio de conhecimento com empreendimentos eólicos pode ser relevante, dado que ambos os modelos de atuação são semelhantes. Além disso, o desenvolvimento de projetos híbridos, que combinam usinas solares e aerogeradores, amplia os conflitos socioambientais já presentes nesses modelos energéticos. Por fim, é essencial que futuras pesquisas integrem metodologias participativas de forma contínua, garantindo que as vozes das comunidades locais sejam plenamente ouvidas e consideradas, promovendo uma maior justiça social e ambiental.

4 IMPLANTAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS SOLARES EM BOM JESUS DA LAPA E ATORES ENVOLVIDOS: “OURO DE TOLO”

Esta seção explora a situação empírica da implantação dos parques em Bom Jesus da Lapa, analisando os principais atores envolvidos e suas respectivas influências no contexto da implantação dos parques solares no semiárido baiano decorrentes do imenso potencial solar da região, visando caracterizar os conflitos socioambientais.

Em primeiro lugar, é importante destacar que, apesar das condicionantes socioambientais serem mencionadas nas licenças ambientais e sugeridas durante as negociações com as articulações governamentais, na prática, essas questões têm sido conduzidas de forma superficial. Em segundo lugar, embora a implantação dos parques solares traga uma receita significativa para o município, principalmente através da arrecadação do ISS na fase de implantação, e para o estado, quando ocorre a comercialização de energia durante a operação, dentro do estado, gerando o ICMS, essas receitas não geram, efetivamente, transformações significativas na região.

Os efeitos dessas receitas são de curto prazo, quando comparados aos prazos das concessões dos empreendimentos, e os investimentos em infraestrutura, que poderiam ter o potencial de criar efeitos multiplicadores na economia local, não se concretizaram de forma significativa no contexto estudado.

Nesse sentido, buscou-se nas entrevistas, dentro das secretarias estratégicas na articulação desses projetos, envolvendo as autoridades governamentais, tanto locais quanto estaduais, responsáveis pela regulação, licenciamento e supervisão dos projetos de energia solar e que desempenham um papel crucial na criação de políticas de incentivo para atrair investimentos na região buscando compreender as estratégias e as articulações junto aos empreendimentos. No entanto, a efetividade dessas políticas e a capacidade do governo de gerenciar as questões socioambientais dos projetos são questionáveis quando se percebe uma delegação, por parte do município e estado, aos empreendimentos.

E nesse diapasão, a expansão desses empreendimentos energéticos gera uma série de conflitos socioambientais e desigualdades entre as comunidades locais, os arrendantes, o próprio estado e município frente a esses empreendimentos, oriundos de grupos transnacionais que investem nesses ativos. Esses investidores buscam retornos financeiros, e em que pese há um

claro movimento de incentivo às práticas de responsabilidade social e ambiental nos mercados financeiros, tais como ESG, as ações são incipientes para uma verdadeira transformação local.

Esses empreendimentos, compostos por empresas nacionais e internacionais, desempenham um papel central na construção e operação dos parques solares e os investidores são atraídos pelo potencial de alta produtividade solar da região e pelos incentivos fiscais e financeiros oferecidos pelo governo e, dentro do *core business* dos investidores, estão as vendas dos ativos construídos, o que marca esse modelo de negócio pela alta rotatividade de proprietários – controladores acionários – visto que são vendidas as usinas e suas operações e isso retira das localidades os vínculos com o empreendimento e com o processo de responsabilidade socioambiental já fragilmente estabelecido.

Para identificar e caracterizar a percepção das comunidades, foram realizados grupos focais com representações de cada comunidade da ADA, que foram determinados a partir dos levantamentos das informações locais obtidas nos estudos feitos para o licenciamento ambiental dos empreendimentos, além de levantamentos de informações oficiais obtidas sobre as comunidades rurais, que são as mais diretamente afetadas pela instalação dos parques solares, e indiretamente, pela necessidade de construção das linhas de transmissão. Os moradores das comunidades não vivenciam deslocamentos de áreas em função dos parques, mas convivem com as mudanças no uso do solo e nos recursos naturais que sustentam suas vidas, conforme destacado abaixo:

“Aí, na minha visão, os parques, para eles, são investimentos. Agora, para a comunidade, foi um prejuízo, principalmente o desmatamento, né? Afastou muito essa região. [...] “Eu vejo isso como um prejuízo grande, porque essa região era a única que tinha mata nativa. E o parque foi lá e tirou, desmatou. Hoje a gente não consegue nem uma estaca para fazer um cercado[...] eles desmataram uma área que era muito importante para a comunidade. Era onde a gente pegava madeira para fazer cerca, era onde os animais pastavam. Agora, não tem mais nada disso, e a gente precisa ir cada vez mais longe” (Grupo Focal, 2024)

Essa conjuntura revela que esse processo de instalação dos parques, embora tragam crescimento econômico e infraestrutura, também podem ser percebidas como exploradoras, focadas em maximizar lucros em detrimento das necessidades e direitos das comunidades locais, eclodindo conflitos subjacentes e promovendo desigualdades no acesso aos recursos naturais, especialmente quando as comunidades locais acabam sendo marginalizadas, e concorrem, com os

empreendimentos, pelo uso da água, experimentam mudanças significativas em suas paisagens e estilos de vida, o que pode gerar resistência ou aceitação variada dos empreendimentos solares.

“Nem tudo o que reluz é ouro” e todo esse contexto evidencia que o discurso da transição energética e o abraço fraterno que o Nordeste, a Bahia e, no caso desse estudo, Bom Jesus da Lapa tem feito a esses empreendimentos é, na verdade, com o perdão da metáfora, reluzir o “ouro de tolo”, no sentido estrito da frase de referir-se a algo que parece ser valioso ou promissor, mas que na realidade é ilusório. Logo, para usar as palavras de Bursztyn (2020, p. 175) “a fronteira entre a dádiva, no caso de abundância de recursos naturais do tipo bem econômico, e a tragédia pode ser muito tênue”.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE ENERGIA SOLAR E DOS EMPREENDIMENTOS SOLARES INSERIDOS NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS DA LAPA-BA

O Brasil é um país com uma matriz energética fortemente baseada em fontes renováveis, ou seja, formas de energia que são naturalmente reabastecidas, como a energia gerada por hidrelétricas. Nos últimos anos, outras fontes renováveis, como a energia eólica (produzida a partir do vento), a solar (produzida a partir do sol) e a biomassa (gerada a partir de matéria orgânica), têm ganhado destaque na matriz elétrica brasileira (Goldemberg, 2020).

A energia solar, em particular, é uma fonte limpa e sustentável que está se tornando cada vez mais importante no cenário global. Essa expansão é impulsionada pela necessidade de reduzir as emissões de gases que causam o efeito estufa, combater as mudanças climáticas e diversificar as fontes de energia para reduzir a dependência do petróleo. Além disso, o investimento em energia solar está criando novas oportunidades de mercado, tornando essa fonte de energia mais acessível e competitiva (Bezerra, 2023, 2021).

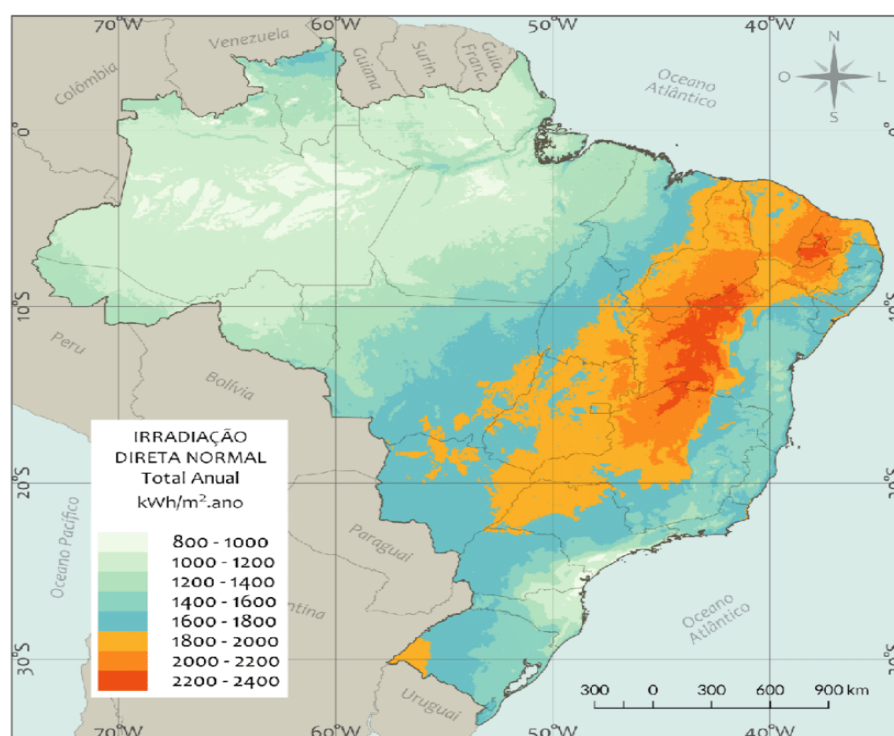
O semiárido brasileiro, que se estende por nove estados do Nordeste e parte do norte de Minas Gerais, ocupa 12% do território nacional e inclui 1.477 municípios, dos quais 278 estão na Bahia (INSA, 2023). Esta região é caracterizada por um clima seco e quente, com pouca chuva e alta evaporação, o que dificulta a agricultura e a pecuária, atividades econômicas essenciais para a população local (Vieira, 2003).

Apesar desses desafios, o semiárido nordestino também apresenta uma alta incidência de radiação solar durante todo o ano, devido à sua localização geográfica e clima. Isso faz da região um lugar ideal para a geração de energia solar, atraindo investimentos significativos para a instalação de usinas solares (Bezerra, 2023).

Essas duas condições — a escassez de água e a abundância de sol — criam um cenário paradoxal na região (Ventura; Andrade, 2013). Por um lado, a falta de água contribui para a pobreza e as dificuldades enfrentadas pelas comunidades rurais, que lutam para ter acesso a condições adequadas de vida. Por outro lado, a abundância de sol transforma a região em um local atrativo para grandes investimentos em energia solar, criando conflitos entre as comunidades locais e os empreendimentos de energia (Andrade, Pafunda, 2021).

O processo de implantação de parques solares está concentrado em áreas com maior radiação, como ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Mapa do total anual de irradiação solar direta normal com destaque para regiões com maior potencial de aproveitamento da energia solar concentrada



Fonte: Atlas brasileiro de energia solar, 2017

A figura 2 destaca a grande concentração de áreas com maior radiação solar no Nordeste, especialmente na Bahia e em uma parte da Paraíba. No entanto, nem todos os municípios do

Nordeste têm potencial para abrigar esses empreendimentos, e nem todos os que estão no interior do semiárido terão parques solares instalados.

Segundo a PV Magazine (2023), o Nordeste possui um potencial de 113,34 GW para a produção de energia solar, dos quais 88,72 GW já foram autorizados para construção. Dessas usinas autorizadas, 8,04 GW já estão em operação, enquanto 80,68 GW ainda precisam ser construídos. A Bahia, que possui o maior potencial instalável de 43,97 GW, já tem 26,97 GW autorizados, representando cerca de 61,38% de seu potencial total. No entanto, apenas 2,05 GW estão em operação, o que indica um grande potencial de expansão no estado, especialmente para novos empreendimentos que podem ser financiados pelo Banco do Nordeste.

Na Bahia, apenas 15 municípios⁴ concentram a maior parte desse potencial solar, atraindo muitos investimentos devido aos altos níveis de radiação solar e à competitividade da energia solar em comparação com outras fontes tradicionais (SDE, 2024; Bezerra, 2023).

Com base nesses números, nos últimos anos, a ANEEL concedeu 19.658 licenças para novos parques solares no Brasil, dos quais 16.723 estão em operação, evidenciando o ritmo acelerado de expansão do setor. Na Bahia, especificamente, foram concedidas 633 autorizações, mas apenas 71 usinas estão em operação, o que indica que a maior parte das instalações ainda está por ocorrer. Esse cenário reflete o vasto potencial de crescimento da energia solar no estado (PV Magazine, 2023), como pode ser observado na tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Potência Solar x Potência Outorgada e Número de Usinas (GW)

Estado	Potencial de Geração Solar (GW)	Soma de Potência Outorgada (GW)	Contagem Usinas Outorgadas	Soma Usinas em operação (GW)	Contagem Usinas em operação	Usinas construção/ Construção não iniciada (GW)	Contagem Usinas em Construção/ Construção não iniciada
BA (Bahia)	43,97	26,97	633	2,05	71	24,9129	562
MG (Minas Gerais)	41,84	41,16	933	4,46	127	36,7003	806
MT (Mato Grosso)	39,73	1,27	56	0,02	18	1,2465	38
GO (Goiás)	24,4	6,15	138	0,01	15	6,1378	123
PA (Pará)	21,28	0,02	13.105	0,02	13105		
MS (Mato Grosso do Sul)	19,62	3,5	2.933	0,01	2870	3,4840	63

⁴ Pela ordem, de maiores Potencias solares: Juazeiro, Bom Jesus da Lapa, Barreiras, Ourolândia, Oliveira dos Brejinhos, Santa Rita de Cássia, Tabocas do Brejo Velho, Brotas de Macaúbas, Glória, Caetité, Mansidão, São Gabriel, Umburanas, Xique-Xique, Sento Sé (PVMagazina, Scientific data, 2023).

<u>PI (Piauí)</u>	17,05	21,92	520	1,87	64	20,0415	456
<u>MA (Maranhão)</u>	16,46	0,23	11	0,00	7	0,2262	4
TO (Tocantins)	14,76	0,58	20	0,01	2	0,0061	18
RS (Rio Grande do Sul)	13,28	0,03	64	0,03	64		
SP (São Paulo)	12,42	1,18	82	0,90	75	0,2877	7
<u>CE (Ceará)</u>	11,94	17,87	479	1,25	51	16,6198	428
<u>PE (Pernambuco)</u>	9,37	5,5	155	1,10	52	4,4033	103
RO (Rondônia)	8,66	0,01	6	0,01	6		
PR (Paraná)	8,28	0,02	40	0,02	40		
RR (Roraima)	6,72	0	2	0,00	2		
<u>PB (Paraíba)</u>	5,63	4,44	110	0,66	27	3,7738	83
<u>RN (Rio Grande do Norte)</u>	4,44	10,95	260	1,10	40	9,8515	220
ES (Espírito Santo)	3,08	0,01	20	0,01	20		
SC (Santa Catarina)	2,93	0,02	29	0,02	29		
AM (Amazonas)	2,91	0	17	0,00	17		
<u>AL (Alagoas)</u>	2,54	0,11	8	0,00	4	0,1027	4
RJ (Rio de Janeiro)	2,06	0,18	17	0,01	13	0,1746	4
<u>SE (Sergipe)</u>	1,94	0,73	17	0,00	1	0,7325	16
AC (Acre)	1,56	0	1	0,00	1		
AP (Amapá)	0,99	0	1	0,00	1		
DF (Distrito Federal Brasília)	0,27	0	1	0,00	1		
Total Geral	337,83	142,85	19.658	13,58	16.723	129,72	2.935

Fonte: Elaboração da autora, a partir de Dados Abertos ANEEL (2024); *PVMagazina*, *Scientific data* (2023).

Embora o mercado de energia solar no Nordeste e na Bahia ainda tenha muito espaço para crescer, a região já se destaca como um dos principais polos de geração solar no Brasil. A tendência é que os investimentos continuem a aumentar nos próximos anos (Bezerra, 2023). De fato, os empreendimentos no Nordeste têm sido os principais vencedores nos leilões de compra e venda de energia elétrica, com 75% da capacidade solar aprovada. Bahia, Piauí e Ceará são os estados mais destacados (Bezerra, 2023).

Nesses casos, as empresas que geram energia solar, conhecidas como "geração centralizada" (GC), participam de leilões de energia elétrica organizados pelo Ministério de Minas e Energia (MME) e supervisionados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Nessa modalidade, a energia é produzida em grandes usinas, localizadas longe dos centros de consumo, e distribuída por meio de linhas de transmissão de alta tensão até os consumidores finais, o que requer grandes investimentos (Bezerra, 2023). Recentemente, esse processo de concessão para novos projetos de energia renovável foi simplificado, permitindo que as autorizações sejam obtidas diretamente, sem a necessidade de leilões (ANEEL, 2021, 2022).

O contexto geral da energia solar no Brasil é promissor e que as maiores demandas ainda estão por vir, e esse destaque da Bahia tem atraído vultuosos investimentos em energia solar. Especialmente, na Bahia, tem-se os seguintes cenários de outorgas solares concedidas, conforme visto na tabela 2 a seguir:

Tabela 1 - Potências Outorgadas total na Bahia

Municípios	Soma de Potência Outorgada (kW)	% Participação Mun/BA	Contagem de Empreendimento
Juazeiro – BA	6.952.978,60	25,79%	159
Bom Jesus da Lapa – BA	3.785.317,00	14,04%	106
Barreiras – BA	1.986.689,00	7,37%	44
Ourolândia – BA	1.247.990,00	4,63%	34
Oliveira dos Brejinhos – BA	1.264.999,95	4,69%	26
Santa Rita de Cássia – BA	1.636.720,00	6,07%	22
Tabocas do Brejo Velho – BA-----	591.875,00	2,19%	21
Brotas de Macaúbas – BA	557.004,00	2,07%	17
Glória – BA	839.000,00	3,11%	17
Caetitê – BA	612.410,00	2,27%	16
Mansidão – BA	643.500,00	2,39%	13
São Gabriel – BA	775.944,00	2,88%	13
Umburanas – BA	390.000,00	1,45%	13
Xique-Xique – BA	795.000,00	2,95%	12
SentoSé – BA	344.000,00	1,28%	10
Jaborandi – BA	446.517,00	1,66%	9
Rodelas – BA	450.000,00	1,67%	9
Sobradinho – BA	246.352,00	0,91%	9
Canudos – BA	384.944,00	1,43%	8
Morro do Chapéu – BA	322.980,00	1,20%	8
Ibitiara – BA	350.000,00	1,30%	7

Macururé – BA	306.910,00	1,14%	7
Gentio do Ouro – BA	46.440,00	0,17%	6
Correntina – BA	140.000,00	0,52%	5
João Dourado – BA	294.400,00	1,09%	5
Paratinga – BA	225.000,00	0,83%	5
Barra do Mendes – BA	200.000,00	0,74%	4
Morro do Chapéu - BA, Várzea Nova – BA	199.980,00	0,74%	4
Itaguaçu da Bahia – BA	130.518,00	0,48%	3
São Desidério – BA	300.000,00	1,11%	3
Várzea Nova – BA	149.997,00	0,56%	3
Casa Nova – BA	115.000,00	0,43%	2
Guanambi – BA	58.532,00	0,22%	2
Riachuelo – RN	100.000,00	0,37%	2
Salvador – BA	3.704,80	0,01%	2
Angical – BA	37.807,00	0,14%	1
Caravelas – BA	400,00	0,00%	1
Esplanada – BA	110,00	0,00%	1
Ibititá – BA	30.000,00	0,11%	1
Itacaré – BA	86,00	0,00%	1
Terra Nova – BA	225,00	0,00%	1
Vitória da Conquista – BA	1.700,00	0,01%	1
Total Geral	26.965.030,35	100,00%	633

Fonte: Elaboração da autora, a partir de ANEEL (2023)

A seguir apresentaremos a tabela 3 com as usinas em operação na Bahia:

Tabela 2 - Usinas em Operação na Bahia

Municípios	Soma de Potência Outorgada (kW)	% Participação Mun/BA	Contagem de Empreendimento
Juazeiro – BA	971.625,60	47,35%	31
Tabocas do Brejo Velho - BA	275.800,00	13,44%	10
Bom Jesus da Lapa – BA	214.000,00	10,43%	8
Oliveira dos Brejinhos – BA	414.999,95	20,22%	8
Barreiras – BA	94.640,00	4,61%	4
Salvador – BA	3.704,80	0,18%	2
Caravelas – BA	400,00	0,02%	1
Casa Nova – BA	30.000,00	1,46%	1
Esplanada – BA	110,00	0,01%	1
Guanambi – BA	14.300,00	0,70%	1

Itacaré – BA	86,00	0,00%	1
Itaguaçu da Bahia – BA	30.520,00	1,49%	1
Terra Nova – BA	225,00	0,01%	1
Vitória da Conquista – BA	1.700,00	0,08%	1
Total Geral	2.052.111,35	100,00%	71

Fonte: Elaboração da autora, a partir de ANEEL (2023)

Quando se analisa as usinas que estão em operação, Juazeiro, Tabocas do Brejo Velho e Bom Jesus da Lapa-BA figuram nas principais cidades com atuação do setor. A análise de ambas as tabelas revela a representatividade do município de Bom Jesus da Lapa, um cenário promissor para a expansão da energia solar no Brasil, especialmente nas regiões Nordeste e semiárido e reforça a posição desse estudo, frente ao município escolhido, visto que reflete como a alta incidência de radiação solar, combinada com as políticas de incentivo e financiamento, tornou a região uma área altamente atrativa para investimentos em energia solar.

Há no município uma potência outorgada de 3,7GW, que representa uma parcela significativa da capacidade instalada no estado. Esse potencial total representaria 110 usinas conforme os autos de outorga⁵ da ANEEL (2024). Atualmente há apenas 08, que representa um total de 214 MW, indicando uma representação mínima frente ao número efetivo das instalações de energia solar estimadas para a região, com cerca de 102 novas usinas (ANEEL, 2024). Isso significa que, para a região, há um potencial de expansão substancial do setor de energia solar, favorecendo o ambiente para investimentos, mas também elevando substancialmente a extensão de áreas demandadas para a instalação dos empreendimentos.

Em relação às usinas em operação no município, elas estão listadas abaixo, no quadro 3:

Quadro 3 - Caracterização dos Empreendimentos em Operação em Bom Jesus da Lapa (BA)

Nome do Agente Original	Nome do Agente	Nome do Empreendimento	Regime de Exploração	Fase da Usina	Comercialização de Energia	Sistema	Data Início Operação Comercial Outorgado	Potência Outorgada Unitária MW
-------------------------	----------------	------------------------	----------------------	---------------	----------------------------	---------	--	--------------------------------

⁵ Os atos de outorga da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) são autorizações formais que permitem a construção, operação e comercialização de energia elétrica por empreendimentos de geração, como as usinas fotovoltaicas, assegurando que atendam às normas técnicas e regulatórias. Segundo os dados abertos, há 110 usinas outorgadas de geração UFV no município de Bom Jesus da Lapa, incluindo as 08 usinas em operação, tratadas nessa pesquisa. Os locais de instalação dessas usinas compreendem, essencialmente, as comunidades de Lapinha, Chico Martins, Roça de Dentro e Quincas e Lagoa do Peixe.

Enel Green Power Bom Jesus da Lapa Solar S.A	BOM JESUS DA LAPA SOLAR S.A.	Bom Jesus da Lapa I	Produção Independente de Energia	Operação	ACR	Sistema Interligado Nacional	01/08/2017	30
Enel Green Power Bom Jesus da Lapa Solar S.A	BOM JESUS DA LAPA SOLAR S.A.	Bom Jesus da Lapa II	Produção Independente de Energia	Operação	ACR	Sistema Interligado Nacional	01/08/2017	30
Atlas Energy	Central Fotovoltaica São Pedro II Ltda	São Pedro II	Produção Independente de Energia	Operação	ACR	Sistema Interligado Nacional	01/08/2017	27
Atlas Energy	Central Fotovoltaica São Pedro IV Ltda	São Pedro IV	Produção Independente de Energia	Operação	ACR	Sistema Interligado Nacional	01/08/2017	27
Total Eren	BJL11 SOLAR S.A.	BJL 11	Produção Independente de Energia	Operação	ACR	Sistema Interligado Nacional	01/08/2017	20
Total Eren	BJL4 SOLAR S.A.	BJL 4	Produção Independente de Energia	Operação	ACR	Sistema Interligado Nacional	01/11/2018	20
Eneel Green Power Nova Lapa Solar S.A	NOVA LAPA SOLAR S.A.	Lapa 3	Produção Independente de Energia	Operação	ACR	Sistema Interligado Nacional	01/08/2017	30
Eneel Green Power Nova Lapa Solar S.A	NOVA LAPA SOLAR S.A.	Lapa 2	Produção Independente de Energia	Operação	ACR	Sistema Interligado Nacional	01/08/2017	30

Fonte: Elaboração da autora, a partir de ANEEL (2023)

Os empreendimentos de energia solar em operação em Bom Jesus da Lapa foram resultado do 1º Leilão de Energia de Reserva de 2015, realizado em 28 de agosto de 2015 (MME, 2015). Esse leilão foi o segundo em que o governo brasileiro contratou energia de usinas solares fotovoltaicas, dentro do Ambiente de Contratação Regulada (ACR). Isso significa que a energia produzida por essas usinas foi vendida ao governo para ser distribuída aos consumidores.

Segundo a Nota Técnica da Empresa de Pesquisa Energética – EPE (2015), os custos para construir essas usinas variaram entre R\$ 3.117 e R\$ 5.141 por quilowatt-pico (kWp), que é uma

medida de potência de geração de energia solar. O preço médio pelo qual a energia solar foi vendida no leilão foi de R\$ 301,79 por megawatt-hora (MWh), com valores que variaram entre R\$ 296,00 e R\$ 305,51 por MWh. Esse preço foi 13,6% menor do que o preço máximo permitido de R\$ 349,00 por MWh. Em dólares, isso equivale a preços entre US\$ 84 e US\$ 87 por MWh, considerando a taxa de câmbio de R\$ 3,51 para cada dólar.

Com base nesses valores, estimamos que o custo médio para implantar essas usinas foi de R\$ 4.129 por kWp. O preço médio de venda da energia gerada por essas usinas, calculado anualmente, seria de R\$ 301,79 por MWh. Considerando a capacidade autorizada para essas usinas, estimamos os seguintes valores para esses empreendimentos:

Tabela 3: Custos de Implantação dos empreendimentos e Receita Média de Comercialização anual

Nome do Empreendimento	Potência Outorgada (MW)	Custo do Empreendimento (milhões de R\$)	Receita Média Anual (milhões de R\$)
Bom Jesus da Lapa I	30	R\$ 123,87	R\$ 82,74
Bom Jesus da Lapa II	30	R\$ 123,87	R\$ 82,74
São Pedro II	27	R\$ 108,99	R\$ 74,47
São Pedro IV	27	R\$ 108,99	R\$ 74,47
BJL 11	20	R\$ 82,58	R\$ 54,98
BJL 4	20	R\$ 82,58	R\$ 54,98
Lapa 3	30	R\$ 123,87	R\$ 82,74
Lapa 2	30	R\$ 123,87	R\$ 82,74

Fonte: Elaboração da autora, a partir de ANEEL (2023)

As empresas que controlam as usinas em Bom Jesus da Lapa são, em sua maioria, grandes players no setor de energia renovável, especialmente solar. Entre elas, destaca-se a *Enel Green Power*, uma empresa global com sede na Itália e forte presença internacional no desenvolvimento e operação de projetos de energia renovável, incluindo solar, eólica, hidrelétrica e geotérmica. Além dela, a *Atlas Energy* e *Total Eren* estão envolvidas na implementação de usinas solares na região de Bom Jesus da Lapa. Tratam-se, pois, de grupos com interesse estratégico na expansão do mercado de energia solar na Bahia e no Brasil como um todo, aproveitando as condições favoráveis de radiação solar e o ambiente propício para investimentos em energia renovável.

O grupo italiano da *Enel Green Power* foi o vencedor do leilão com a produção da usina de Bom Jesus da Lapa Solar S.A. Este é um dos principais Grupos atuantes na área de energia

(Enel, 2024), operando as usinas Bom Jesus da Lapa I e II, ambas com uma capacidade de geração de 30 MW cada, e com as usinas Lapa 2 e Lapa 3, ambas com 30 MW de capacidade, também de capacidade 30MW cada. Essas usinas estão em operação desde agosto de 2017.

Além disso, a região conta com as usinas São Pedro II e São Pedro IV, com 27 MW de capacidade cada, de origem da *Atlas Renewable Energy*, Grupo francês que também é um dos maiores grupos atuantes em energia renovável na América Latina (Atlas, 2024), com um portfólio de 5,6 GW de projetos de energia renovável.

Operando desde agosto de 2017, as usinas B JL 11 Solar S.A., de outro Grupo Francês *Total Eren*, outro grande player de energia e na produção e comercialização combustíveis, gás natural e eletricidade de baixo carbono (Total Eren, 2024) instalou usina com capacidade de 20 MW cada. A B JL 4 Solar S.A. entrou em operação em novembro de 2018, demonstrando o contínuo interesse e investimento no setor do grupo que já possuem outras duas usinas iniciando a construção na região.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES E IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DOS PARQUES SOLARES

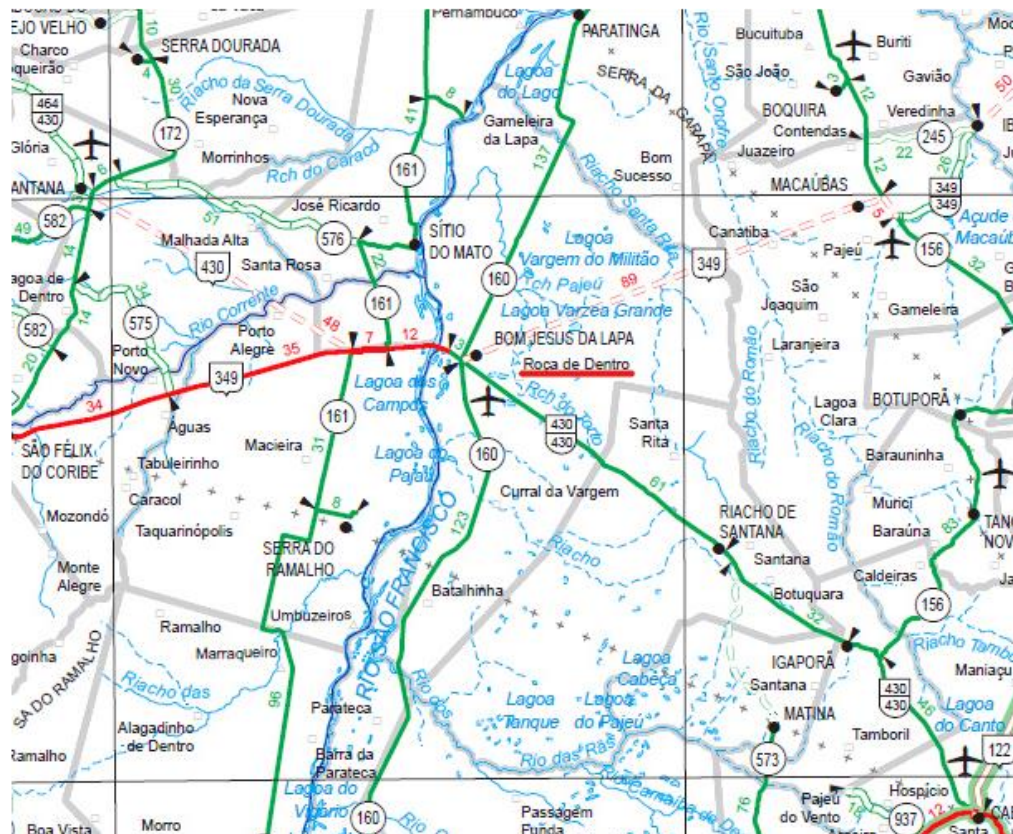
Situada no território de identidade Velho Chico, o município de Bom Jesus da Lapa foi um dos primeiros municípios baianos a receber investimentos solares e que possuem parques em pleno funcionamento (ANEEL, 2023). O município está localizado no semiárido baiano, estando a 800 km de distância de Salvador, capital do estado. A cidade se encontra no oeste do Estado e está margeada pelo importante curso d'água do Rio São Francisco que, paradoxalmente, contrasta com a realidade de escassez hídrica enfrentada pela população local. Embora o rio represente um potencial hídrico relevante, as comunidades ao redor convivem com falta de infraestrutura e acesso limitado a água, dependendo principalmente de poços artesianos e barragens para suprir suas necessidades.

Esse contexto peculiar, circunvizinhando o Rio São Francisco, no lado leste do rio, próximo à cidade e na zona rural, no trecho da rodovia entre Bom Jesus da Lapa, e Serra do Ramalho (BA 161), a região possui água abundante do Velho Chico e a região é produtiva e frutífera, além de ter o Projeto Formoso e outras produções irrigadas na região, que desfrutam de solo fértil, além de serem alvos de investimentos tecnológico para esses processos produtivos

agrícolas, sendo muito forte na plantação de banana, frutas cítricas como limão, tangerina e laranja.

Do outro lado da cidade, no trecho da rodovia entre Bom Jesus da Lapa para Município próximo mais ao oeste, em áreas mais distantes do Velho Chico, as áreas que estão nessa região sofrem com a falta de recursos hídricos. A existência do Rio Pajeú não supre a demanda local das comunidades e o abastecimento de água também não atinge essa região, que é marcada pelo forte potencial solar, onde, atualmente, há uma subestação de energia e onde os parques estão instalados e onde serão instalados os parques com outorgas já autorizadas. Este lado da região é marcado por dificuldades socioeconômicas e baixa disponibilidade de investimentos públicos, o que agrava o desafio de desenvolvimento sustentável, e esse contexto paradoxal evidencia a vulnerabilidade das comunidades diante da expansão de grandes empreendimentos solares, que utilizam os recursos da região sem promover o devido retorno para a qualidade de vida dos moradores locais.

Figura 3 - Mapa Rodoviário Bom Jesus da Lapa - BA



Fonte: BATUR, 2024

O fato de serem situadas na região semiárida da Bahia, caracterizada por condições climáticas áridas e semiáridas, com períodos prolongados de seca e escassez de água, devido à escassez de chuvas na região, o acesso à água é um desafio constante nessas comunidades (INMET, 2020; ANA, 2021). Muitas vezes, elas dependem de poços artesianos, cisternas e barragens para garantir o abastecimento de água para consumo humano e irrigação agrícola. Nessa região oeste do Rio São Francisco, há as comunidades que ficam no entorno desses primeiros empreendimentos como as comunidades de Lapinha, Chico Martins, Lagoa do Peixe, Roça de Dentro e Quincas.

A economia dessas comunidades é predominantemente baseada na agricultura de subsistência e na criação de animais, com destaque para o cultivo de culturas resistentes à seca, como milho, feijão, mandioca e palma forrageira, bem como para a criação de gado, ovinos e caprinos, mas que houve épocas no passado, quando havia maiores chuvas, que elas tinham uma produção que gerava renda para as famílias, agora, frente à seca que tem marcado a região, mal se verifica plantação para consumo (Oliveira et al., 1999).

As comunidades enfrentam, ainda, limitações em termos de infraestrutura básica, como estradas, eletricidade e serviços de saúde e educação, embora alguns avanços tenham sido feitos ao longo dos anos. Os moradores dessas comunidades se organizam em associações comunitárias ou cooperativas para enfrentar desafios comuns, como o acesso à água, a melhoria da infraestrutura local e o desenvolvimento econômico sustentável (IBGE, 2020; Embrapa Semiárido, 2019; ANEEL, 2021).

Além disso, como já mencionado, dada a abundância de recursos solares na região semiárida, essas comunidades apresentam estão inseridas numa região de grande potencial para a geração de energia solar, o que pode representar um foco maior em atração desses investimentos energéticos, considerando ainda a pujança da pauta sobre o desenvolvimento sustentável.

As comunidades dessa região incluem Lapinha, que é a mais próxima da cidade, seguida por Chico Martins, Quincas, Lagoa do Peixe, Roça de Dentro e Queimada Grande, que estão mais afastadas. Na comunidade de Lapinha ficam 03 complexos de parques solares, além da subestação da Chesf e a Subestação da Taesa. Na comunidade Roça de Dentro, há o outro complexo solar em operação. Considerando a perspectiva de novos parques solares que já receberam autorizações, é praticamente nesse lado da cidade onde a maioria dos

empreendimentos solares está localizada, como pode ser observado nas imagens a seguir, obtidas através da plataforma desenvolvida pela ANEEL⁶ para visualização e acesso a informações relacionadas ao setor de energia elétrica no Brasil.

Figura 4: - Geração de Energia Solar em Bom Jesus da Lapa: Usinas em Operação



Fonte: Aneel, 2024⁷

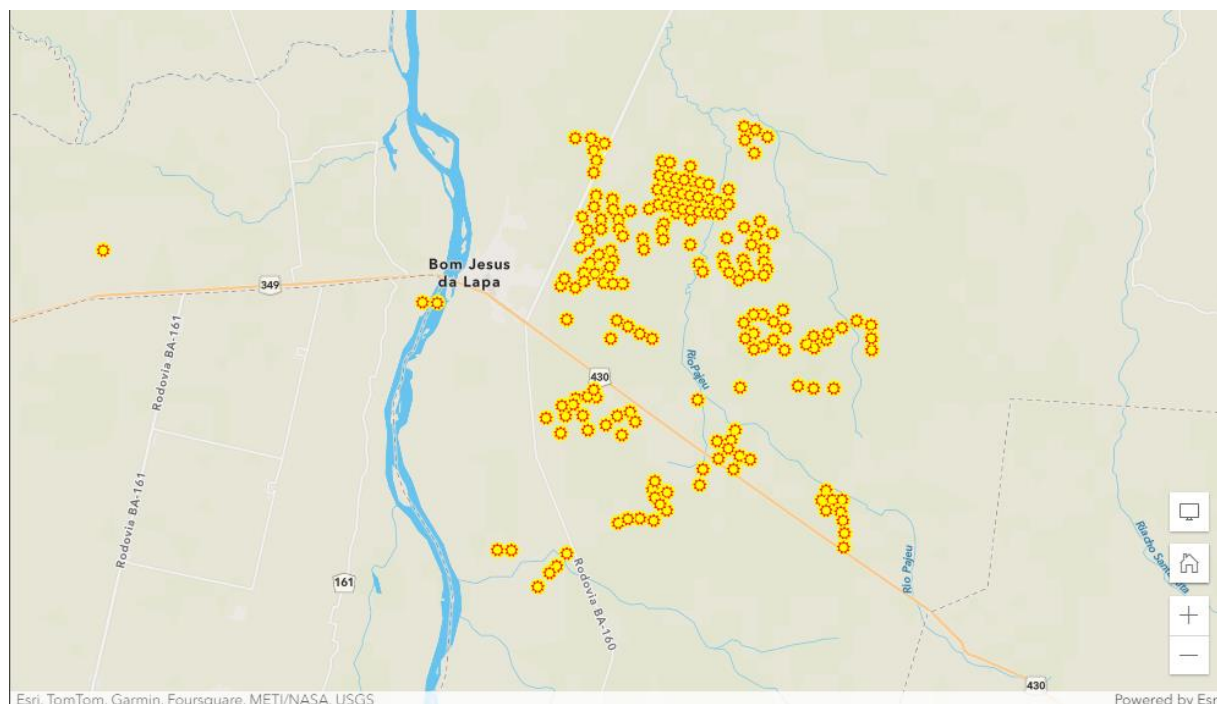
A Figura 4 acima evidencia a disposição espacial das usinas atualmente em operação no município. Essas usinas estão concentradas próximas BA 430 que liga o município de Bom Jesus da Lapa a Riacho de Santana-BA.

A perspectiva do município, entretanto, é que as demais usinas outorgadas avance em mais comunidades pertencentes àquele município, como evidenciada no mapa abaixo, ao relacionar todas as usinas outorgadas pela ANEEL, para o município.

⁶ Algumas das informações que podem ser acessadas neste site, incluindo a localização de Usinas e Instalações onde é possível visualizar a localização de usinas de energia elétrica, subestações, linhas de transmissão e outras instalações relacionadas ao setor elétrico em todo o território brasileiro através do uso de um sistema de informação geográfica (GIS) permite aos usuários visualizarem dados geoespaciais.

⁷ Legenda: A - Central Geradora Solar Fotovoltaica Lapa 2 e 3 | B - Central Geradora Solar Fotovoltaica BJJ 4 e 11 | C - Central Geradora Solar Fotovoltaica Bom Jesus da Lapa I e II | D - Central Geradora Solar Fotovoltaica São Pedro II e IV

Figura 5 - Geração de Energia Solar em Bom Jesus da Lapa - Usinas Outorgadas



Fonte: ANEEL, 2024

Percebe-se que, com base nessa figura 5 acima, que os parques com outorgas autorizadas pela ANEEL na região resultará numa concentração crescente de usinas ao redor dessas comunidades, o que também aumentará o impacto nas áreas próximas, tanto do ponto de vista de ocupação dos territórios, como do ponto de vista de desmatamento de áreas, estimando entre 7.410 a 12.870 hectares⁸ de áreas desmatadas, sugerindo que essa vocação da região e as potencias outorgadas envolve impactos cumulativos e sinérgicos (Cairncross, 2002) entre os parques, mais profundos dos que atualmente abordados nas licenças padrão municipais.

Além disso, será necessário construir novas linhas de transmissão de energia para suportar essa expansão, o que afetará as terras das comunidades vizinhas. Essas áreas se tornarão "áreas de servidão", onde serão instaladas redes de alta tensão.

Como resultado, algumas propriedades rurais serão desapropriadas. No entanto, há uma contradição evidente: embora os imóveis rurais estejam se valorizando devido à proximidade com os empreendimentos solares, as indenizações pagas aos proprietários são simbólicas, ou seja,

⁸ Segundo a Agência Internacional de Energia Renovável (IRENA, 2022, p.9), uma usina solar fotovoltaica em média necessita de cerca de 1,9 a 3,3 hectares de terra para cada megawatt de capacidade instalada. Essas usinas outorgadas totalizam 110 usinas, de capacidade total 3.968,64 MW (ANEEL, 2024)

muito abaixo do valor real das propriedades. Isso acaba forçando o deslocamento de moradores dessas comunidades, em um processo conduzido principalmente pelo setor privado.

A perspectiva da implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa, envolve uma complexa rede de atores, cada um com seus próprios interesses e influências, e compreender a dinâmica entre esses atores foi essencial para analisar os conflitos socioambientais e as desigualdades decorrentes desses projetos. A verificação de como ocorre a integração e a articulação municipal, estadual, dos empreendimentos, proprietários e as comunidades rurais se fizeram fundamentais compreender todo esse cenário.

Entre os proprietários que arrendam suas terras para os empreendimentos solares, esse mercado se diferencia do mercado de energia eólica por envolver grandes propriedades de terra, geralmente pertencentes a um pequeno número de proprietários (entre 1 e 5). Há uma clara preferência, pelos empreendedores, por grandes imóveis pertencentes a poucos proprietários, visando facilitar a desburocratização do processo de regularização fundiária que, para esse setor de atividade, tem um alto percentual de avanços (Entrevistado C, 2024), uma vez que essa desburocratização é principalmente impulsionada pelo interesse privado, que busca simplificar as negociações com menos proprietários.

Por exemplo eles [empreendimentos] chegam procurando as pessoas que estão nas áreas que é chamado, tipo, as prioridades ali, porque está em torno da subestação[...] essas propriedades, se elas tinham algum impasse alguma situação, com certeza não foi meu caso, mas a empresa deve ter de quitar se tem alguma dívida, alguma coisa negociada, alguma coisa para que implantasse ali, porque a prioridade era aquilo ali, entendeu? Todas as empresas quando chegam numa determinada cidade local, ela só quer primeiro o custo-benefício zero, então ela procura aqui e ali, aí começa a procurar os donos: “vamos ver, veja esse documento, deixa eu ver o que você tem”! Agora na minha estava tudo OK, entendeu? (Entrevistado A, 2024)

Para esses proprietários, as negociações com os empreendimentos solares revelaram uma ampla assimetria de poder. Embora essas negociações gerem receitas que dificilmente seriam alcançadas através da agricultura ou pecuária na região — devido à escassez de água e ao solo arenoso de baixa fertilidade —, há uma percepção de que os acordos foram extremamente lucrativos.

Aí o que é que você faz com esse arrendamento? Você paga o proprietário o valor de um aluguel entre aspas, né, e você tem ali o fomento da renda além de fazer a regularização da área para ele. (Entrevistado C, 2024)

Onde eles estão localizados são terras de baixa fertilidade. É por isso que isso leva a ser terras mais baratas. [...] Está numa faixa, cada arrendamento desse, de R\$ 1.200 por

hectare [...] tem pessoas aí que estão tirando R\$ 30 a 40 mil reais, em terras de areia. (Entrevistado B, 2024)

Apesar de esses proprietários grandes áreas de terra, essas terras eram desvalorizadas antes dos projetos de energia solar. Os proprietários, embora tenham terras, não são grandes fazendeiros com alto poder econômico. Suas terras, antes desvalorizadas, eram baratas devido às condições adversas da região. Assim, embora tenham recebido algum pagamento nas negociações, eles poderiam ter obtido valores muito maiores, considerando o novo valor econômico que suas terras ganharam com os empreendimentos solares. Portanto, o retorno financeiro, embora superior ao que teriam com atividades agrícolas, ainda está aquém do real potencial das terras na atual conjuntura.

Esses pontos servem de elementos para que se perceba a região tem sido vista e apontada como um potencial para instalação desse tipo de empreendimento, sendo que os vultuosos investimentos que tem sido feito na região estão voltados para a formação de um verdadeiro mercado de produção energética solar e há movimentos ainda maiores a serem feitos para usufruir de toda essa potencialidade. É preciso, no entanto, associar esse movimento e conciliá-lo com o pensamento de que forma é possível associar esses investimentos em superação as desigualdades regionais e históricas sofridas nessa região, cujas características econômicas e políticas que não lhe favoreceram, até então.

Apesar da instalação de parques solares e da geração de grandes quantidades de energia, não se percebe avanços concretas de progresso social e tecnológico em Bom Jesus da Lapa. O chamado desenvolvimento econômico não se traduziu em melhorias significativas na qualidade de vida da população local, especialmente nas áreas rurais, uma vez que faltam serviços essenciais, como abastecimento de água e saneamento básico, além de oportunidades de trabalho e capacitação, o que força muitos trabalhadores rurais a migrarem para as cidades ou dependerem de programas de assistência social e aposentadoria (Félix, 2021; Bacelar, 2020).

Para a região que tem a segunda maior potência outorgada da Bahia (ANEEL, 2023) e onde vultuosos investimentos têm sido feitos, permanecem ainda condições precárias, como falta de abastecimento nas comunidades rurais, falta de saneamento que acirram a condição semiárida da região (marcada pela baixa pluviosidade), a falta de oportunidades de trabalho e capacitação o que tem reduzido ainda mais a possibilidade de uso da terra para produção.

Na zona rural de Bom Jesus da Lapa, a perspectiva local continua limitada a condições precárias de subsistência. O enorme potencial de geração de energia não tem sido suficiente para

promover a qualidade de vida e de condições de trabalho das comunidades, o que nos faz pensar que a energia é apenas um dos fatores, mas longe de ser um determinante no desenvolvimento econômico e social de uma região. O abismo de realidade se verifica, inclusive, de forma visual, onde, de um lado, uma vasta disposição de painéis solares, quase como uma “plantação de painéis” que produzem receitas milionárias para os parques. Literalmente, do outro lado da pista, comunidades rurais de pequenas propriedades, subsistindo com água que é distribuída de um poço e renda assistida, na maioria dos casos. A disparidade entre a riqueza produzida e a distribuição de renda é abissal dentro de dois paralelos que coexistem embaixo dos mesmos raios de incidência solar.

Para verdadeiramente enfrentar os desafios relacionados à energia e ao meio ambiente, é necessário transcender a lógica do lucro e adotar uma abordagem mais integrada e inclusiva. Isso requer a promoção de políticas e práticas que priorizem, novamente, a justiça social, a equidade ambiental e a participação democrática. Somente através de uma transformação profunda nos sistemas econômicos e políticos podemos construir um futuro verdadeiramente sustentável e resiliente para todas as pessoas e o planeta.

E, nesse contexto, inseriu-se o Banco do Nordeste no contexto de atores relevantes, especialmente com enfoque na política de investimentos da Instituição nesse contexto de infraestrutura, visto que ele, através do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), é um importante financiador dos projetos de energia solar na região. Dentro da política do banco, são oferecidas linhas de crédito específicas, como o FNE SOL para geração própria e o FNE VERDE INFRAESTRUTURA para projetos de geração centralizada e descentralizada. O apoio financeiro do banco é vital para a viabilidade econômica desses empreendimentos. No entanto, é essencial que esses financiamentos estejam alinhados com políticas socioambientais rigorosas para garantir que os projetos não apenas promovam o crescimento econômico, mas também respeitem os direitos e necessidades da região, em especial os proprietários e as comunidades locais.

Ante essa perspectiva, o papel do banco enquanto agente de desenvolvimento, detentor de conhecimento técnico sobre os indicadores socioeconômicos e ambientais do semiárido, dada a sua política de aplicação do FNE voltada para auxiliar na promoção dessas regiões desiguais, bem como sua participação significativa nos financiamentos desses empreendimentos, é crucial a

ponderação, nos investimentos aprovados não apenas do progresso econômico e geração de emprego e renda, mas também da mitigação de conflitos socioambientais.

Além disso, o banco está em uma posição privilegiada em relação aos governos estadual e municipal, pois não enfrenta as mesmas pressões de chantagem locacional (Acselrad, 2004) dos investidores, que frequentemente utilizam a promessa de investimentos como forma de obter condições vantajosas, nem possui a dependência direta da geração de emprego e renda local para justificar projetos que, muitas vezes, desconsideram impactos socioambientais negativos. Ao não estar sujeito a esses condicionamentos, o BNB fica menos vulnerável às pressões existentes e, com isso, tem autonomia para condicionar seus financiamentos ao cumprimento das salvaguardas socioambientais, por exemplo, garantindo que os empreendimentos financiados respeitem os direitos das comunidades, os ecossistemas e promovam um desenvolvimento verdadeiramente sustentável. Essa independência é que coloca o Banco num papel de agente transformador na região, ao ter condições de impor práticas justas e alinhadas com a sustentabilidade a longo prazo, ao invés de ceder a pressões locais de curto prazo.

4.3 FONTES DE FINANCIAMENTOS

Os financiamentos atuais aos empreendimentos de energia renovável, especificamente a solar, envolvem uma combinação de recursos que vem de investidores privados, a exemplo de fundos de investimentos, combinados com uma fração expressiva de investimentos públicos indiretos, fomentados a partir de bancos de desenvolvimento como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Banco do Nordeste do Brasil SA (BNB).

O BNDES, que atua como um dos principais instrumentos do governo para transferência de investimentos de longo prazo, de 2017 a 2023, o BNDES financiou projetos de energia renovável, eólica e solar, no Nordeste e outras regiões do Brasil, com um total acumulado também de R\$ 30 bilhões (BNDES, 2023), sendo R\$ 11,8 bilhões destinados a usinas fotovoltaicas em todo o país. Esses financiamentos solares incluíram cerca de 4,5 GW de potência instalada em energia solar, garantindo energia, além das infraestruturas associadas, como linhas de transmissão e subestações, para facilitar a integração desses projetos ao Sistema Interligado Nacional (SIN) (BNDES, 2024).

O BNB, que administra os recursos provenientes do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) que são oriundos, por sua vez, de 1,8% do produto total arrecadado do Imposto sobre Produto Importado (IPI) e Imposto de Renda (IR). Com recursos do Fundo, somente nos últimos anos (2017 - 2023), o BNB aplicou, também, mais de R\$ 30 bilhões em projetos que envolveram a produção de energias renováveis, sendo que, para a energia solar, foram investidos mais de R\$ 10 bilhões (Bezerra, 2023).

O BNDES tem desempenhado um papel essencial no apoio ao desenvolvimento de energias renováveis no Brasil, especialmente por meio de programas como o BNDES FINE (financiamento de infraestrutura, que apoia projetos de grande porte com valores superiores a R\$ 40 milhões) e o FINE Baixo Carbono, que oferece financiamento para a compra de sistemas geradores fotovoltaicos e outros equipamentos de baixa emissão de carbono, de forma que esses programas do BNDES complementam o financiamento público regional promovido por bancos como o Banco do Nordeste (BNB).

O Banco do Nordeste (BNB) oferece diferentes linhas de financiamento para projetos de energia solar, dependendo do tipo de geração de energia. Para projetos onde a energia gerada será utilizada para consumo próprio ou para atender às necessidades do próprio empreendimento, o BNB disponibiliza a linha de financiamento chamada FNE SOL. Já para projetos que envolvem a geração de energia para ser distribuída a terceiros, como em usinas de grande escala (tanto na modalidade centralizada quanto descentralizada), o financiamento é feito através da linha FNE VERDE INFRAESTRUTURA.

Devido à alta competitividade da região Nordeste na geração de energia solar em comparação com outras regiões do Brasil, a tendência é que essas instituições aumentem o apoio a projetos fotovoltaicos nos próximos anos. Esse apoio será direcionado tanto para projetos no Ambiente de Contratação Regulada (ACR), onde a energia é vendida para distribuidoras, quanto no Ambiente de Contratação Livre (ACL), onde a energia pode ser negociada diretamente com consumidores.

Analisando os investimentos feitos por essas duas instituições em Bom Jesus da Lapa, no período entre 2013-2023, foram verificados financiamentos contratados apenas no BNB, nos períodos de 2017 e 2018, R\$ 399,5 milhões e R\$ 63, 67 milhões para esses empreendimentos, participando num total de R\$ 463,18 milhões em financiamentos de infraestrutura para energia solar (Contratações BNB 2013-2018) e já contratados R\$ 616 milhões para projetos que serão

iniciados a partir de 2024, conforme consulta às contratações em infraestrutura de energia solar divulgado pelo BNB. Em consulta às contratações em infraestrutura de energia solar no site do BNDES (contratações BNDES 2013-2023), não foram localizados investimentos no município de Bom Jesus da Lapa nesse período, de modo que, para essa pesquisa, não explorou a atuação do BNDES nesse contexto, em que pese haver uma expressiva participação da instituição, de modo geral, nesses investimentos, não apenas no Nordeste, mas nos demais estados.

Portanto, em relação ao BNB, foi elaborado um resumo das contratações, no quadro 2 a seguir:

Quadro 1 - Contratações BNB 2017 -2023 (BNB x BA x BJJ) – FNE total e Infra-Solar

Ano	Valor total FNE aplicado (R\$)	Valor total FNE aplicado BA (R\$)	Valor total FNE aplicado Bom Jesus da Lapa (R\$)	Valor total infraestrutura aplicado BNB, produto “Geração de energia elétrica de origem solar E Prod. Distrib Energia” (R\$)⁹	Valor total infraestrutura aplicado BA, produto “Geração de energia elétrica de origem solar E Prod. Distrib Energia” (R\$)	Valor total infraestrutura aplicado BJJ, produto “Geração de energia elétrica de origem solar E Prod. Distrib Energia” (R\$)
2017	15.97 bilhões	4.26 bilhões	410.37 milhões	2.57 bilhões	829,5 milhões	399,50 milhões
2018	32.65 bilhões	9.24 bilhões	72.86 milhões	2.67 bilhões	747.41 milhões	63.67 milhões
2019	29.56 bilhões	7.30 bilhões	15.34 milhões	987.62 milhões	53.85 milhões	0
2020	25.84 bilhões	6.47 bilhões	28.95 milhões	911.01 milhões	0	0
2021	25.88 bilhões	7.22 bilhões	25.21 milhões	3.11 bilhões	998.07 milhões	0
2022	32.25 bilhões	7.97 bilhões	24.45 milhões	3.29 bilhões	300 milhões	0
2023	43.67 bilhões	10.11 bilhões	662.88 milhões	3.53 bilhões	949,48 milhões	616 milhões
TOTAL	205.82 bilhões	52.46 bilhões	1.24 bilhões	15.18 bilhões	3.26 bilhões	1,079 bilhões

Fonte: Contratações BNB, 2017-2023 - Elaboração da autora

Tomando por base os valores de custos estimados calculados na tabela 4 – (Custos de Implantação dos empreendimentos acima), que totalizam R\$ 878, 62 milhões em investimentos

⁹ Filtrado o produto Prod.Distrib.Energia Eletrica e Geração de energia elétrica de origem solar nas contratações publicadas anualmente pelo FNE/BNB (Contratações, BNB)

para os complexos atuais em operação na Região, e considerando os investimentos do BNB de 2013-2018 do quadro 4 (acima), infere-se que os empreendimentos tenham recebido, com investimentos públicos em créditos subsidiados, pelo menos 52,71% do valor dos projetos.

O apoio do FNE ao setor de energia solar fotovoltaica tem crescido de forma expressiva, tanto na geração distribuída como na geração centralizada. Considerando volume de investimentos, sendo esses recursos públicos, as condições exigidas para a realização dos investimentos envolvem, além da viabilidade técnica e econômica do projeto, a verificação de determinadas condicionantes de natureza socioambiental e a verificação dos instrumentos regulatórios praticados.

A instituição também possui Política de Responsabilidade Socioambiental-PRSA, onde dentre as práticas de análise, há a estreita observância à regularidade socioambiental de empreendimentos financiados. Nesse sentido, todos os normativos ambientais do Banco do Nordeste são aplicáveis a todas as linhas de financiamento de todas as fontes de recursos operadas pelo Banco e visam garantir o cumprimento da legislação ambiental nas concessões de financiamentos. Nesses normativos constam regras para se fazer cumprir a legislação vigente (exigência autorização para desmatamento nos casos em que o financiamento envolver qualquer supressão de vegetação nativa, exigência de licenças e autorizações ambientais, além de outorgas de uso de recursos hídricos etc.), sendo seu cumprimento condição para a realização de negócios.

Também são observadas algumas outras aderências dos empreendimentos à legislação pertinente (Documentos Para Concessão de Financiamento; Crítica de Documentos para Concessão de Créditos, BNB), tais como:

- 1) Licenças Ambientais válidas para implantação do empreendimento de geração de energia fotovoltaica e a capacidade instalada MW autorizada, bem como a regularidade ambiental da Subestação e Linha de Transmissão, verificando inclusive alteração do prazo de entrega do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas (PRAD) e Programa de Compensação Socioambiental;

- 2) Autorização de Supressão da Vegetação Nativa-ASV e Autorização para Manejo de Fauna válidas, a outorga de autorização junto a ANEEL e a certificação solarimétrica;

- 3) Certidões Negativas de Embargo Ambientais;

- 4) Documentação de Posse da terra, através das certidões atualizadas das matrículas dos imóveis onde serão beneficiados com o crédito do BNB. Além disso, analisa-se as Escrituras

Públicas de Concessão de Direito Real de Superfície dos imóveis beneficiados com o financiamento;

5) Resolução Autorizativa que permite ao empreendimento a implantar e explorar a Central Geradora Fotovoltaica;

6) Portaria que aprova o enquadramento no Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura - REIDI do projeto de geração de energia elétrica da Central Geradora Fotovoltaica;

7) Verificação de que as características dos módulos fotovoltaicos e inversores adquiridos estejam em consonância com a Certificação de Dados Solarimétricos e de Produção de Anual de Energia emitido por empresa credenciada;

8) Em relação às linhas de transmissão, são analisadas a apresentação da Declaração de Utilidade Pública (DUP) e o Contrato de Conexão ao Sistema de Transmissão (CCT).

A análise compreende, ainda, relatório de Mérito Econômico e Social do projeto, onde são observados os seguintes indicadores: Taxa Interna de Retorno (TIR Privada), Custo ponderado de capitais: (Valor Presente Líquido VPL, Custo Total/ROL, Rentabilidade do Investimento Total, Giro do Ativo, Lucratividade Líquida, *Payback* Simples), Empregos existentes - empresa em implantação - Empregos gerados (previstos) considerando todo o Complexo e os Impostos gerados com a implantação da unidade, no primeiro ano de operação.

Os investimentos do Banco do Nordeste (BNB) em energia solar na região de Bom Jesus da Lapa demonstram o compromisso do banco com o desenvolvimento da infraestrutura energética sustentável no Nordeste. No entanto, é importante analisar como esses financiamentos interagem com as realidades socioeconômicas locais e os desafios associados, especialmente em áreas vulneráveis. A conexão entre os recursos aplicados e os impactos nas comunidades revela uma complexa dinâmica que precisa ser compreendida para garantir que o desenvolvimento promovido seja verdadeiramente inclusivo e sustentável (BNB, 2021; Revista Econômica do Nordeste, 2020).

Muito embora as análises para os investimentos estejam diligentemente em conformidade com todas as leis ambientais, fundiárias e regulamentações pertinentes, é imperativo reconhecer que por trás dos empreendimentos energéticos que estão sendo financiados estão agentes do mercado de peso que frequentemente se beneficiam do apoio e do aparato estatal para impor práticas imperialistas. A sua estrutura de capital, habilidade organizacional e a capacitação

técnica do corpo funcional desses empreendimentos, também, lhes permite essa imposição em atendimento de todas as exigências legais estabelecidas.

No entanto, como tratado nas seções anteriores, as práticas desses projetos muitas vezes perpetuam uma condição subordinada nas regiões carentes onde operam, como por exemplo, o estabelecimento de contratos de arrendamento com cláusulas abusivas, explorando as assimetrias de poder existentes em sua vantagem, de modo que, ainda que esses contratos não estejam eivados de vícios, eles muitas vezes perpetuam ciclos de dependência e subordinação, exacerbando as disparidades socioeconômicas já existentes.

O que se infere é que, por mais que assegurem estar agindo dentro dos limites legais, a realidade é que o apoio a esses empreendimentos sem uma maior atenção aos conflitos socioambientais que são gerados nessas comunidades, ainda assim resultam em desequilíbrios de poder e em prejuízos para as comunidades mais vulneráveis e contribui para a exploração/marginalização das comunidades locais.

A ironia está no fato de que esses investimentos acabam entrando na ambientalização do discurso (Acselrad, 2004) quando os recursos aplicados nesses empreendimentos entram na estatística das ações da instituição de promoção ao desenvolvimento sustentável, por invocarem a economia de baixo carbono e investimentos em recursos energéticos renováveis, quando não se está necessariamente verificando as possíveis interfaces entre as questões sociais e ambientais que garantam que as necessidades das gerações presentes sejam atendidas sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades, ou mesmo verificando se há promoção da justiça social, da equidade, da inclusão ou da promoção do bem-estar dessas comunidades locais, que são os princípios do desenvolvimento sustentável (ONU, 2015). De um modo geral, esse conceito considera a indissociabilidade entre as questões sociais e ambientais (Nobre, 1999) e, uma vez que esses conflitos socioambientais resultantes desses empreendimentos não estejam sendo devidamente revelado e compreendido, o apoio financeiro a esses empreendimentos possui potencial de se caracterizar por mais um instrumento ensejador da eclosão de conflitos ambientais e disputas em torno de diferentes recursos territoriais (Acselrad, 2004).

5 DESIGUALDADES E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM BOM JESUS DA LAPA

Esta seção foi estruturada em torno de temas, visando uma melhor compreensão dos principais conflitos socioambientais resultantes da implantação dos parques na região e das desigualdades locais enfrentadas diante desses grandes grupos. Inicialmente, os dados foram revisados e codificados, identificando padrões e significados emergentes. A partir dessas codificações, foram desenvolvidos temas principais, representando os principais conflitos e percepções das comunidades locais e as informações e as reflexões foram organizadas nas seguintes subseções: **"Ouro por Espelhos: Reflexões sobre o Escambo das Licenças Ambientais"**, envolvendo discussões sobre legislação ambiental, fiscalização e cumprimento das normas e incentivos governamentais, políticas de compensação e mitigação, participação e consulta pública; **"Boi Com Sede Bebe Lama: Desenvolvimento, Pra que Te Quero?"**, que contempla a perspectiva de desenvolvimento sustentável através da energia renovável, avaliando os argumentos positivos, a inovação tecnológica, projetos sociais e comunitários, os efeitos socioeconômicos como empregabilidade e oportunidades econômicas, deslocamento de populações, mudanças no custo de vida e transformações na infraestrutura local; **"Levaram a Madeira de Lei e nos deram Umbu"**, reflexões sobre os aspectos ambientais, abordando alterações na vegetação local, os efeitos sobre a fauna, as mudanças no uso do solo e qualidade da água e recursos hídricos; **"Noves Fora, Nada": Estratégias de abordagem e negociação na implantação de parques solares**, que abarca subtemas como disputa por terra e propriedade, percepções e atitudes da comunidade, proprietários e empreendimento, bem como a relação entre empresas e comunidades/proprietários e o processo de negociação e articulação no território. Essas reflexões são fundamentais para uma compreensão do contexto das desigualdades e conflitos socioambientais gerados pela implantação dos parques solares em Bom Jesus da Lapa, que serão abordados em maiores detalhes a seguir.

5.1 OURO POR ESPELHOS: REFLEXÕES SOBRE O ESCAMBO DAS LICENÇAS AMBIENTAIS

A expressão "ouro por espelhos" remete à narrativa do período colonial, em que os europeus trocavam itens triviais, como espelhos e pentes, por riquezas inestimáveis dos povos

indígenas, como ouro e pedras preciosas. Esse fenômeno de escambo ilustrava não apenas as disparidades culturais e tecnológicas entre colonizadores e indígenas, mas também as profundas injustiças e desequilíbrios que marcaram esses encontros. Atualmente, observamos um paralelo inquietante na maneira como o potencial energético solar do Nordeste é negociado e concedido, trocando esses recursos naturais valiosos por promessas de desenvolvimento ou compensações insuficientes.

Esse tipo de escambo era baseado na fascinação e na novidade que esses itens representavam para os nativos, que não possuíam conhecimento do valor real dos metais preciosos e das pedras que possuíam. Na contemporaneidade, observa-se uma dinâmica similar na concessão de licenças ambientais, especialmente em projetos de energia renovável, como os parques solares. No entanto, diferentemente do passado, hoje se conhece o valor real desses "recursos naturais inestimáveis", e há aqueles que usufruem deles de maneira estratégica. Autoridades locais, ao concederem essas licenças, muitas vezes trocam o direito de usufruir e proteger esses recursos por promessas de benefícios que nem sempre se materializam de maneira justa ou sustentável.

Em muitos casos, os recursos naturais são explorados sem apoio efetivo aos proprietários e sem condições adequadas para resguardar as comunidades atingidas pelos parques, perpetuando práticas históricas de exploração e desigualdade. Assim, o conhecimento do valor desses recursos não impede a continuidade de dinâmicas excludentes, onde poucos se beneficiam, enquanto as comunidades locais e o meio ambiente sofrem as consequências, revelando que, embora o contexto tenha mudado, as práticas de apropriação desigual permanecem.

Esse processo de exploração, marcado por desigualdades, também se reflete nas políticas de concessão de licenças, onde medidas tomadas pelas autoridades municipais buscam reduzir custos e facilitar a instalação dos empreendimentos, mesmo que isso signifique renunciar a estudos importantes e isenções fiscais. Para a concessão das licenças, algumas medidas tomadas para o licenciamento refletem a tentativa de reduzir custos, visando não “assustar” os empreendimentos, como a dispensa de estudos de sítio arqueológico ou as isenções promovidas nos tributos municipais¹⁰ e nas taxas de algumas licenças, para atrair e concretizar a instalação dos parques nas cidades.

¹⁰Ao operar em uma escala que permite o licenciamento municipal, os empreendimentos também se beneficiam de incentivos locais, como apoio do governo municipal, isenções fiscais, e subsídios para projetos de energia limpa. No caso da Lapa, foi concedido isenções de 0,5% no ISS devido (Entrevistado B).

Sobre as condicionantes, é muito relativo. Cada um (município) tem o seu. Depende da sensibilidade. Tem pessoas que tem que ser mais cuidadoso. Agora coisa que tem utilidade. Não adianta pedir estudo que é só para encarecer, entendeu? Só um exemplo. A gente aqui não tem sítio arqueológico. Por que pedir? O estudo de sítio arqueológico é R\$ 300/400 mil reais. Eu sou nativo daqui, conheço, aqui não tem nada, vestígio nenhum. Então, diante disso, eu não peço, está entendendo? [...] E ainda está sendo construído. Eu tirei muita coisa do [modelo de licenciamento] estado. Coisa que não tinha finalidade. Para quê fazer esse monitoramento climatológico se a gente tem a subestação? É só pedir os dados. Então muita coisa eu fui cortando, fui cortando, porque encarece muito, é muito caro. E a gente tem que acabar com isso. O empreendedor fica espantado quando vê uma condição assim, entendeu? Parece que está botando uma faca na “guela” deles, que tem que fazer isso e aquilo. [...] Uma coisa que eu fiz foi abrir o diálogo (Entrevistado B, 2024).

Esse contexto evidencia uma flexibilização no processo de licenciamento ambiental, na qual as decisões são influenciadas por interpretações subjetivas e busca pela simplificação dos processos. Em alguns casos, certos critérios previamente estabelecidos foram revisados ou removidos após avaliações que consideraram justificativas apresentadas como específicas. No contexto de Bom Jesus da Lapa, aspectos como o interesse econômico local e a valorização da receita gerada pelos parques solares parecem contribuir para um ambiente favorável à instalação desses empreendimentos, ainda que critérios técnicos sejam adaptados.

A promoção de isenções tributárias, nesse contexto, também é influenciada por essa dinâmica. Em função de, no início das instalações, ter havido disputas de implantação entre a região da Lapa e o Piauí, as autoridades locais promoverem isenções tributárias para atrair os empreendimentos, representando um estímulo suficiente para o ambiente local buscar convencer os parques a se instalarem, atenuando a imposição de condicionantes severas ou estudos mais aprofundados que poderiam onerar o empreendimento e afugentá-los.

Mas depois nós tivemos um problema que eles agiram com má-fé e nós suspendemos esses incentivos municipais. No início foi uma briga, eu ia perder o Parque para o Piauí, aí eu fui atrás do prefeito, brigamos e conseguimos uma redução de 0,5% que faz diferença. A taxa do ISS era 5%. Mas foi suspensa a redução desse incentivo que nós demos. [...] (Entrevistado B, 2024)

Ao concederem benefícios fiscais e flexibilizarem exigências, aceitam um retorno econômico imediato em troca de concessões que, no longo prazo, refletindo a repetição de uma lógica colonialista, onde o valor real das terras e recursos é subestimado em prol de interesses externos, revelando como, na prática, o conceito de chantagem locacional dos investimentos (Acerald, 2004) vincula-se à práticas de exploração e subordinação econômica, comuns em áreas

periféricas resultando na externalização de custos ambientais e sociais para as comunidades locais, enquanto os benefícios econômicos principais são direcionados a investidores.

É importante destacar que o processo de licenciamento ambiental municipal permite que os municípios tenham a competência de autorizar, acompanhar e fiscalizar atividades e empreendimentos que causam impacto ambiental local. A descentralização desse licenciamento tem como objetivo agilizar o processo e garantir uma gestão mais próxima e eficiente dos recursos ambientais da região. A Lei Complementar nº 140/2011 estabelece as bases legais, definindo as competências dos entes federativos para a proteção do meio ambiente, permitindo que os municípios licenciem atividades e empreendimentos de impacto local (BRASIL, 2011). Já a Resolução CONAMA nº 237/1997 orienta sobre a delegação de competências aos municípios, que devem também fiscalizar e monitorar o cumprimento das condições estabelecidas nas licenças.

No entanto, no caso dos empreendimentos energéticos, essa descentralização revelou-se um desafio, devido à falta de experiência do corpo técnico local com o tema de energia solar. Conforme destacado na entrevista a seguir:

Chegava o pessoal de fora, das empresas mesmo, jovens, eu pedia orientação. Pessoal de alta qualidade, doutorado, vinha muita gente boa e aí eles “faça assim, bota isso, bota aquilo, bota as condicionantes tais, cobra isso” [...] Eles chegavam para mim e falavam “isso aqui não tem porque, me diz pra que isso daqui?” Aí eu pedi a ele para fazer uma justificativa, pedindo a retirada da condicionante x.” E fomos enxugando, enxugando, mas a preocupação nossa é uma coisa sustentável, que tenha aquele cuidado todo” (Entrevistado B, 2024).

Percebe-se que, quando ocorreram as primeiras instalações de parques solares, o conhecimento sobre energia solar na região era escasso, e a falta de especialização técnica tornou difícil a mensuração efetiva de seus impactos ambientais e, especialmente, sociais. Nesse contexto, a inovação trazida pelo tema, no município, estado e país apresentou desafios críticos na construção das condicionantes pelas autoridades municipais, que inicialmente não possuíam parâmetros adequados para estabelecê-las em projetos dessa envergadura. A estratégia utilizada foi a realização de capacitações técnicas para a concessão das licenças, juntando partes das informações das licenças obtidas em outras cidades com vocação para energia solar, como Salvador e Minas-MG, que estavam vivenciando processos semelhantes. Também houve a construção das condicionantes a partir de especializações e qualificações do corpo técnico, estudos e análises de repercussão em outros países, buscando referências internacionais, como na

Alemanha (Entrevistado B). Contudo, o que se percebe é que parte das condicionantes hoje estabelecidas foi construída a partir de abordagens junto própria equipe dos empreendimentos, quando chegaram à região, oferecendo ideias sobre o que abordar ou retirar.

Essa formação das condicionantes pelo município, utilizando uma "colcha de retalhos" e incorporando sugestões dos principais interessados, revela fragilidades que comprometem a rigorosidade da fiscalização e a consistência na aplicação das regulamentações ambientais. Evidencia-se, ainda, uma certa indução ao viés da confirmação, que é a tendência de buscar informações que confirmam a crença inicial e desconsiderar dados incoerentes com ela (Horta, 2020).

Em outras palavras, observe-se uma tendência do município em aceitar as informações apresentadas pela empresa como suficientes para o estabelecimento das condicionantes. As críticas ou questionamentos sobre o conteúdo apresentado são limitados, uma vez que o órgão se baseia em grande parte de suas decisões nas informações fornecidas pela própria empresa, confiando nelas para construir as exigências regulamentares.

Eu fico muito feliz porque eles cumprem religiosamente a área ambiental. Não dá trabalho. Eu não tenho problema com eles. Eu tive problema com algumas empresas brasileiras, mas aí enquadrei eles. E tem que enquadrar mesmo. A gente tem o poder de rescindir, revogar uma licença. Imagine revogar uma licença? Mas os parques não, eles não me dão problema nenhum” [...] porque o que que a gente faz, recebe o plano deles, e fazer a fiscalização. Eles apresentam o relatório, [à equipe técnica] eles sentam lá e dão o ok, e tal, dão alguma recomendação, “está faltando isso, não está correto”, mas eu sou muito feliz em dizer que nunca tive esse problema aqui porque as empresas são tranquilas (Entrevistado B, 2024).

Essa dinâmica faz com que o órgão municipal, em muitos casos, se concentre na verificação formal de que as condicionantes foram cumpridas, utilizando uma lista de conferência básica em vez de avaliar detalhadamente a relevância e o conteúdo das informações apresentadas. Além disso, a gestão das condicionantes enfrenta desafios devido à limitação de experiência e recursos nas secretarias municipais, o que pode resultar em uma fiscalização menos abrangente.

Questionado sobre o cumprimento das condicionantes e sobre a fiscalização do cumprimento pelas empresas, o Entrevistado B comenta que são feitas visitas a cada 3 meses e que tais visitas são comunicadas com antecedência, tendo em vista a segurança da equipe de trabalho:

Eu não posso chegar, inclusive. Até o pessoal, a gente tem um trabalho de educação ambiental no município, para levar o pessoal, mas a gente evita muito porque eles têm uma certa restrição, porque está tudo energizado, entendeu? É um risco muito grande. Mas aí, quando a gente vai fiscalizar, a gente comunica, né? A gente faz um ofício dizendo da fiscalização, aí eles têm a equipe de segurança da empresa, que acompanha a gente[...]a parte de resíduos sólidos gerados, eles têm que dar a destinação correta. Eles têm as baias separando os tipos de resíduo. (Entrevistado B, 2024)

Além disso, essa situação favorece um ambiente em que outros aspectos relevantes na estruturação das usinas solares podem ser menos questionados. Por exemplo, embora o tamanho de cada usina individual seja enquadrado na competência do município, o impacto acumulado da implantação de várias usinas em uma área maior pode não ser completamente considerado nas análises e decisões regulatórias.

são licenças [que] a gente dá por parque. A gente dá de acordo com a resolução do CEPRAM. Lá diz o seguinte: áreas de até 50ha. Então, vamos supor, tem empresas que tem 02 parques, 03 parques, 04 parques [...] agora tem a LP, Licença Prévia. São mais de 30 com pretensão de instalar aqui. Essa aqui (licença do documento) que são 03. Eu tenho uma que são 11 parques. [...] A primeira é licença prévia ou localização. Depois eles apresentam toda a documentação e a gente faz a licença de instalação. (...) A empresa tem que fazer a caracterização do empreendimento. Tem a parte social, os impactos ambientais, em torno do empreendimento, têm esse estudo socioambiental (...) eu peço a eles, eles fazem. (Entrevistado B, 2024)

O licenciamento municipal em áreas menores que 50 hectares, permite que o licenciamento ambiental seja conduzido pelo município, em vez de órgãos estaduais, que são mais estruturados e rigorosos, como o INEMA (Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia), em função de sua capacidade técnica e alcance em projetos maiores e mais estruturantes. A prerrogativa utilizada pelos órgãos e empresas é que esses projetos de menor impacto ambiental, geralmente causam menos impacto ambiental, facilitando o processo de licenciamento e reduzindo a necessidade de estudos ambientais complexos.

Aspectos mais complexos e que causam maiores contrastes passam despercebidos nesse contexto. Por exemplo, o município não dispõe de estrutura e capacidade técnica para analisar o potencial e a área utilizada pelo empreendimento. No entanto, é questionável que mais de uma usina¹¹, cada uma com até 50 hectares para implantação de até 50 MW, dispostas e aglutinadas uma ao lado da outra, no contexto de Bom Jesus da Lapa, sejam submetidas à regra do

¹¹ Atualmente, em Bom Jesus da Lapa, existem 08 usinas em operação, sendo dispostas em 02 usinas por grupo existente. Entretanto, verificando-se as usinas autorizadas, e algumas já estão em fase de licença prévia, essas usinas compõem um conjunto de 4, 5 até 19 usinas referente a um mesmo complexo

licenciamento municipal simplificado, quando suas características cumulativas e sinérgicas são de empreendimentos maiores, ocupando áreas próximas de 100 hectares e potência bem acima de 50 MW.

Legalmente, essa configuração exigia uma abordagem mais detalhada, com estudos de impacto ambiental abrangentes e normas mais rigorosas, que estariam sob a competência do INEMA. Nesse caso, o INEMA aplicaria um nível mais elevado de análise crítica, considerando não apenas o impacto isolado de cada usina, mas também os efeitos cumulativos e sinérgicos das instalações na região. Esse processo incluiria uma avaliação aprofundada dos impactos sobre o meio ambiente e as comunidades locais, bem como a possível exigência de condicionantes mais rigorosas para mitigar eventuais efeitos adversos. Dessa forma, uma abordagem integrada no processo de licenciamento permitiria contemplar a real magnitude e os resultados dos empreendimentos, evitando que grandes projetos fossem tratados de maneira simplificada.

O contexto dessa implantação sugere uma configuração estratégica para empresas de geração de energia solar, com o objetivo de simplificar o processo de licenciamento ambiental e maximizar a estratégia econômica dos projetos. Para isso, estruturam empreendimentos com capacidade abaixo de 50 MW¹² (segundos critérios da ANEEL), ocupando áreas de até 50 hectares, o que implica processos de licenciamento menos complexos. Ao manterem esses projetos dentro da competência municipal, os empreendimentos se beneficiam de uma regulação mais simplificada. Além disso, a facilidade de diálogo e negociação com as autoridades locais favorece essa estratégia, especialmente em regiões como Bom Jesus da Lapa, onde existe um esforço municipal para criar caminhos que tornem o processo de licenciamento menos oneroso e complexo. Essa realidade local é aproveitada estrategicamente pelos empreendimentos, que encontram maior flexibilidade para avançar com suas propostas em um ambiente de fiscalização menos rigoroso, facilitando a implementação dos projetos conforme suas expectativas e objetivos.

É importante destacar que, ao falar de licenciamento simplificado, não se refere apenas à concessão de licenças para projetos de menor porte, como os parques que ocupam entre 2 e 3 hectares, característicos das mínis usinas geradoras de energia. Embora esses empreendimentos sigam a mesma lógica dos grandes parques, há uma tendência de aglutinar várias pequenas usinas

¹² Em Bom Jesus da lapa, todas as 110 usinas autorizada pela ANEEL estão abaixo de 50 MW, entretanto verifica-se que geralmente são grupos de 2, 3 4 e até 22 usinas do mesmo empreendimento(ANEEL, 2015,2023).

lado a lado, como 4 ou 5 usinas de 2 a 3 hectares cada, com capacidade de 1 a 5 MW. Isso resulta na emissão de licenças simplificadas para áreas que, se avaliadas em sua totalidade, não seriam consideradas pequenas e, portanto, supostamente, deveriam seguir o modelo de licenciamento padrão, mais rigoroso.

Segundo o Entrevistado B em função do tamanho da área e do baixo impacto do empreendimento, a licença é simplificada e concedida a partir de um relatório de impacto ambiental que é produzido pela própria empresa:

Se for um parque de 2 ou 3 hectares, a gente dá uma licença simplificada ou unificada, é o mesmo nome. [...] porque o impacto dela é tão baixo e a área é pequena, que não justifica fazer aquele procedimento de fazer licença prévia, de instalação e operação, 03 etapas. (Entrevistado B 2024)

A licença padrão emitida pelo município segue um fluxo que demanda três tipos de licenças, em três etapas distintas do projeto: Licença Prévia (LP), onde se avalia a viabilidade ambiental do empreendimento e se estabelecem os requisitos básicos a serem atendidos nas próximas fases, exigindo-se estudos e relatórios ambientais para a análise dos impactos potenciais; Licença de Instalação (LI), que autoriza a instalação do empreendimento conforme os projetos aprovados e as condições estabelecidas na Licença Prévia, sendo necessário que a empresa atenda a todos os requisitos ambientais especificados para iniciar a construção; e, por último, a Licença de Operação (LO), que efetivamente autoriza o início das operações do empreendimento, confirmando que ele foi instalado de acordo com as condições estabelecidas na LI, incluindo monitoramento contínuo para garantir o cumprimento das normas ambientais durante a operação.

Infere-se que, uma vez que a licença ambiental é um instrumento mais efetivo para a exigência na mensuração dos impactos sociais e ambientais, torna-se imperiosa a necessidade de esses instrumentos serem mais bem acurados, uma vez que suas determinações norteiam as ações dentro do território e permitem avaliar melhor as repercussões locais. Nesse sentido, tanto a construção das licenças quanto a capacidade de fiscalização são fundamentais para a mitigação dos impactos, bem como para a redução de muitos conflitos que ocorrem a partir da implantação desses empreendimentos.

Para uma melhor compreensão das distinções sobre os aspectos exigidos no município, foi elaborado o quadro abaixo, que avalia as condicionantes de um dos parques comparando aos

requisitos essenciais no processo de licenciamento, à luz do que estabelece a Resolução 5092 do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEPRAM/BA), que “estabelece critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte solar instaladas em superfície terrestre (*onshore*) no Estado da Bahia” (Bahia, 2022, p.1) e onde, no seu anexo único, apresenta “roteiro de conteúdo mínimo específico para avaliações de impacto ambiental de empreendimentos de geração de energia por fonte solar”.

Quadro 2 - Comparativo das Condicionantes Licença Prévia em Bom Jesus da Lapa x resolução

Item	Roteiro CEPRAM- BA	Condicionantes da Licença Prévia concedida pelo município	Observações
1. Características do Empreendimento			
Potência prevista (MW)	Sim	Sim	
Memorial descritivo, plantas e mapas georreferenciados	Sim	Sim	Referencial SIRGAS 2000
Área total e percentual de intervenção direta	Sim	Sim	
Distribuição espacial das placas solares	Sim	Sim	Número, distribuição espacial e características das placas solares
Projeto de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA)	Sim	Não mencionado	
Pontos de interligação e subestações	Sim	Sim	Pontos de interligação e localização de subestações
Representação gráfica detalhada do empreendimento	Sim	Sim	Referencial SIRGAS 2000
Descrição da infraestrutura e sistemas associados	Sim	Sim	
Especificações técnicas dos módulos fotovoltaicos	Sim	Sim	
Funcionamento da subestação	Sim	Sim	Descrição do funcionamento da subestação e sistema de drenagem pluvial
Rede de distribuição interna de média tensão	Sim	Sim	
Estimativas de volumes de corte e aterro	Sim	Sim	Estimativas de volumes de corte

Item	Roteiro CEPRAM- BA	Condicionantes da Licença Prévia concedida pelo município	Observações
			e aterro, bota-fora e áreas potenciais
Estimativas de tráfego	Sim	Sim	Para os acessos externos e internos ao parque
Ações necessárias para implantação, operação e manutenção	Sim	Sim	
Restrições ao uso da área	Sim	Sim	Relacionadas aos empreendimentos e acessos permanentes
Alternativas tecnológicas e construtivas	Sim	Sim	Alternativas tecnológicas, construtivas e de localização
Planta do canteiro de obras, cronograma físico, PGRCC, PRGS	Sim	Sim	
2. Caracterização Socioambiental			
Localização no contexto dos planos diretores municipais	Sim	Não mencionado	
Interceptações de áreas prioritárias para conservação	Sim	Não mencionado	
Definição da área de influência	Sim	Não mencionado	
Situação da ocupação territorial	Sim	Não mencionado	
Localização das Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento	Sim	Não mencionado	
Descrição de cavidades naturais e áreas de beleza cênica	Sim	Não mencionado	Descrição de cavidades naturais, áreas de beleza cênica e sítios arqueológicos
Grau de relevância das cavidades naturais	Sim	Não mencionado	Relevância das cavidades naturais subterrâneas
Meio físico, biótico e antrópico detalhados	Sim	Sim	Meio físico, biótico e antrópico abordados no documento municipal, mas sem detalhamento.
Interferências eletromagnéticas, nível de ruídos e calor	Sim	Não mencionado	
3. Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais			

Item	Roteiro CEPRAM- BA	Condicionantes da Licença Prévia concedida pelo município	Observações
Descrição dos impactos ambientais e socioeconômicos	Sim	Sim	Condiciona à apresentação de diversos planos e programas
Identificação de acidentes possíveis	Sim	Não mencionado	
Diagnósticos de qualidade ambiental atual	Sim	Sim	Abordados, mas não detalhados
Conforto térmico e reflexo solar	Sim	Não mencionado	Conforto térmico das comunidades locais e preservação da saúde em relação ao reflexo solar
Alteração no regime de drenagem subsuperficial	Sim	Não mencionado	
Estimativa das áreas de supressão de vegetação	Sim	Não mencionado	

Fonte: Elaboração da autora

O que se percebe ao verificar o teor das licenças destinadas aos empreendimentos dos parques solares, e ao comparar as informações contidas nos relatórios apresentados com o que é estabelecido à luz da resolução do CEPRAM e o que foi visto, ouvido e percebido na região, é que essas licenças são concedidas com base, não apenas na apresentação de relatórios simplificados, mas também em estudos superficiais, tanto em relação aos impactos ambientais abordados — como, por exemplo, sobre a caatinga, o uso da água, o clima e a biodiversidade — quanto aos impactos sociais na população. Vale ressaltar que esses estudos e planos apresentados foram elaborados pelo próprio empreendimento, por meio de empresas terceirizadas, com evidências e relatos fotográficos das ações empreendidas e entregues ao órgão municipal nos relatórios apresentados como cumprimento das condicionantes. No entanto, ao verificar a região, constata-se que as ações propostas não são vistas ou vivenciadas na prática, o que revela a ausência de uma análise crítica¹³ dos impactos ambientais e sociais, conforme estabelece o roteiro da CEPRAM (Bahia, 2022), de modo a camuflar os conflitos gerados e a comprometer a segurança socioambiental.

¹³ Item 5, da Res. CEPRAM 5092: ANÁLISE CRÍTICA: Este item deve refletir sobre os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na área de influência do empreendimento, inclusive com a implantação das medidas mitigadoras e compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental ou não do projeto proposto.

Esses conflitos causam a violação dos direitos sociais e ambientais locais e, portanto, há a necessidade de alinhar o uso do bem comum com as questões socioambientais (Sachs, 1990). Há um conjunto de fatores que cria problemáticas nas comunidades no contexto socioambiental, considerando o que traz Bursztyn (2020), é que ele é deixado em segundo plano, de forma frequente, dada a combinação do social – vista como custo ao invés de investimento - e o ambiental, dentro da abordagem concedida a ela de ser uma limitação a atividades produtivas no curto prazo, quando, “na verdade, a esfera socioambiental tem um papel estruturante na integração de políticas e na consequente melhoria geral do seu nível de eficiência” (Bursztyn, 2020, p. 172).

Outro aspecto nesse contexto tem a ver com o fato de que a legislação estadual (CEPRAM, 2022) já prevê as seguintes definições de "empreendimentos solares" e "complexos solares," permitindo o licenciamento ambiental tanto de forma individual quanto conjunta, considerando os impactos cumulativos e sinérgicos:

Art. 2º Para os fins desta Resolução entende-se por:

I. Empreendimento solar: qualquer empreendimento de geração de energia elétrica a partir de fonte solar, seus sistemas associados, equipamentos de medição, controle e supervisão, classificados como:

a. Usina/parque solar: centrais geradoras que se utilizam de tecnologias específicas para conversão de radiação solar em energia elétrica.

b. Complexo solar: conjunto de parques/usinas solares.

[...]

Art. 10 Para fins de aplicação desta Resolução, o licenciamento ambiental poderá ocorrer por parque solar ou complexo solar, de forma conjunta aos seus respectivos sistemas associados, podendo ser admitido processo unificado para obtenção de Licença Prévia, desde que definida a responsabilidade legal pelo conjunto de empreendimentos, que deverão ser identificados individualmente.

§ 1º O licenciamento ambiental dos sistemas associados, com exceção de canteiros e acessos, poderá ser realizado separadamente do parque ou do complexo solar, somente nos casos em que:

I- Não haja simultaneidade da instalação dos empreendimentos;

II- O titular do requerimento seja distinto daquele que tenha licença para o parque ou complexo solar;

III- Não impliquem em intervenções na área do parque cuja viabilidade não tenha sido avaliada.

§ 2º Para fins de aplicação desta resolução, os sistemas associados poderão ser analisados conjuntamente aos empreendimentos principais, ainda que requeridos separadamente.

§ 3º A análise de Licenças Prévia (LP) de parques solares, de mesma titularidade, que se configurem como um complexo solar deverão ser realizadas de forma integrada.

§ 4º - Não se caracterizam como complexos solares os empreendimentos com centrais geradoras elétricas autônomas, mesmo que contíguos e de mesma titularidade.

§ 5º As Licenças de Instalação (LI) e de Operação (LO) deverão ser emitidas separadamente para cada empreendedor, considerando os impactos cumulativos e sinérgicos do conjunto de parques ou complexos solares, sendo necessária a emissão de Licença de Alteração nos casos estabelecidos em legislação. (Bahia, 2022)

No entanto, na prática, os licenciamentos frequentemente não são enquadrados como um único empreendimento, mesmo quando as usinas estão localizadas em áreas contíguas e operam de forma interligada. As empresas utilizam o desmembramento jurídico dos empreendimentos, permitindo que cada parque integrante de um mesmo complexo funcione como um empreendimento independente, facilitando a transferência de titularidade e o licenciamento simplificado.

Essa estratégia visa simplificar o processo de licenciamento, mantendo os projetos sob a competência municipal, onde os processos são menos rigorosos e mais rápidos. No entanto, essa fragmentação gera uma falsa sensação de que os impactos ambientais e sociais são menores do que realmente são, desconsiderando os efeitos cumulativos e comprometendo a sustentabilidade dos projetos e a qualidade de vida das comunidades afetadas. Ainda assim, os programas propostos pelos empreendimentos são aceitos como suficientes pelo órgão ambiental, mesmo sem contemplar todas as nuances desse processo, uma vez que a percepção das comunidades, por exemplo, infere um sentimento contrário sobre serem inseridos no contexto social:

Para nós, moradores da comunidade, os parques solares trouxeram mais prejuízos do que benefícios. A maior parte da comunidade não foi beneficiada em nada. O desmatamento aqui afastou muito a região, e as promessas que as empresas fizeram não foram cumpridas. A empresa que estava aqui agora revende para outros países, e eles esquecem completamente da comunidade. Não tivemos retorno nenhum, só promessas vazias. Até o social, que era para ser uma preocupação das empresas, ficou esquecido. Eles não veem a comunidade, não voltam para ajudar. Estamos só com prejuízos enquanto eles ganham dinheiro.

Para eles o investimento, agora para a comunidade com prejuízo principalmente o desmatamento, né? Então afastou muito essa região, né? E a gente tá no meio dos parques solares. Nós, as comunidades daqui, não foram beneficiadas em nada com esses parques.

O investimento só para eles. Nós, moradores da comunidade, não tivemos nenhum investimento em nada.

Eu vejo esse tipo de prejuízo agora também, porque eu acompanhei muito bem, sabendo de muitas as promessas, nada aconteceu. O social, eles deixaram muito a desejar... não veem nas comunidades, não têm retorno, só têm promessa. (Grupo Focal, 2024).

No Brasil, o licenciamento ambiental para usinas fotovoltaicas ainda carece de uma regulamentação federal específica que considere as particularidades desses empreendimentos. A Resolução CONAMA Nº 001/86, que trata de diversas atividades modificadoras do meio ambiente, inclui implicitamente usinas de geração de eletricidade acima de 10 MW, independentemente da fonte de energia primária. No entanto, essa inclusão é genérica e não aborda diretamente as especificidades dos projetos solares. A Resolução CONAMA Nº 27/2001, que “estabelece um procedimento simplificado para o licenciamento ambiental de empreendimentos elétricos de pequeno impacto”, exige a apresentação do Relatório Ambiental Simplificado (RAS). Embora tenha sido criada para promover o aumento da oferta de energia no país, essa resolução também não contempla diretamente as nuances dos empreendimentos fotovoltaicos de grande porte.

Na Bahia, onde a legislação específica ainda é limitada, o Decreto Nº 15.682/2014 fornece diretrizes para a emissão de licenças ambientais, classificando os projetos de acordo com o porte e o potencial poluidor. As usinas solares são classificadas no Grupo E2, que abrange a geração, transmissão e distribuição de energia (BAHIA,2014). Dentro desse grupo, as usinas fotovoltaicas são subdivididas conforme a área total ocupada: pequeno porte (1 a 50 hectares), médio porte (50 a 200 hectares), e grande porte (acima de 200 hectares). Essa categorização, embora útil para fins de licenciamento, ainda pode ser insuficiente para capturar os impactos cumulativos e sinérgicos que grandes complexos solares podem gerar, especialmente em áreas sensíveis ou de relevância socioambiental.

Portanto, a falta de uma regulamentação mais detalhada e integrada pode permitir que grandes empreendimentos solares sejam licenciados de forma fragmentada, subestimando os impactos e dificultando uma avaliação ambiental mais completa e rigorosa. Isso ressalta a necessidade de uma atualização nas normativas para melhor abordar as complexidades desses projetos e garantir que o desenvolvimento energético seja realmente sustentável e alinhado com as demandas ambientais e sociais da região.

Do ponto de vista de licenciamento, e especialmente dos efeitos cumulativos e sinérgicos (Cooper; Sheate, 2004) de muitas usinas juntas, o processo simplificado do município não alcança a dimensão dos projetos e suas repercussões, que são vastas, especialmente considerando o desmatamento de centenas de hectares de áreas de mata nativa. Avaliada individualmente, cada

usina representa uma pequena fração de desmatamento, mas, conforme já estimado, a expectativa é de áreas entre 7,4 e 12,9 mil hectares ao total.

A própria resolução da CEPRAM prevê a necessidade de avaliação de impactos ambientais considerando os efeitos cumulativos e sinérgicos de todas as usinas ou parques que compõem um complexo solar. Essa avaliação deve incluir: a) Diagnóstico ambiental da área de influência do complexo, considerando os meios físico, biológico e socioeconômico; b) Análise dos impactos potenciais durante as fases de implantação, operação e desativação; c) Definição de medidas mitigadoras e compensatórias para os impactos identificados; d) Programas de monitoramento contínuo dos impactos. Além disso, a resolução prevê a Participação Pública, com a organização de audiências públicas e consultas comunitárias para garantir a participação das comunidades locais e outras partes interessadas no processo de licenciamento. O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) deve ser utilizado para apresentar os resultados do EIA de forma compreensível.

Observa-se que, no art. 17 da referida resolução, há ainda a previsão de que, “para empreendimentos nos quais não se aplica o EIA/RIMA, poderão ser realizadas Reuniões Públicas, a expensas do empreendedor, na fase de Licença Prévia e nas demais, caso necessário, para apresentação e discussão dos estudos ambientais e das demais informações, garantindo a consulta e a participação pública” (Bahia, 2022). A resolução também faz referência ao art. 169 da OIT¹⁴, que estabelece a necessidade de realização de consulta aos povos atingidos pelos empreendimentos. Todas essas ações e medidas inferem uma disposição comportamental distinta por parte dos empreendimentos.

A condicionante mais próxima da participação pública ou Reuniões Públicas imposta pelo município é a criação da CAE, Comissão de Acompanhamento de Empreendimentos, que estabelece a participação de pessoas relacionadas ao empreendimento, às comunidades, às autoridades e à sociedade civil como um todo.

Essa comissão é da população em torno do empreendimento, do poder público, entendeu, e da sociedade civil. Todo mês tem essa reunião. Ou, de dois em dois meses, ou três em três meses, quem determina é a secretaria do meio ambiente.
Entrevistador: Vocês que coordenam essa reunião?

¹⁴ Art. 17, Res. 5092 CEPRAM: Parágrafo único. Deverão ser realizadas Consultas Prévia, organizadas e custeadas pelo empreendedor, conforme estabelecido na Convenção 169 da OIT - Organização Internacional do Trabalho de 1989, ratificada pelo Brasil e consolidada pelo Decreto Federal nº 10.088/2019.

Entrevistado B: Não, eles que coordenam, a gente acompanha. Porque eles têm que apresentar um relatório e lá as pessoas questionam alguma coisa. Exemplo, poeira, estava provocando muita poeira. Aí eles têm que tomar uma providência, um caminhão pipa para molhar. Poxa, eles estavam lá primeiro. Você (a empresa) chega, você tem que tomar a providência. (Entrevistado B, 2024)

Embora a CAE preveja participação no processo de acompanhamento dos empreendimentos, essa participação não é prévia. Ela ocorre após as licenças prévias serem emitidas, e as reuniões e todo o processo de "participação" são regidos e coordenados pelos próprios empreendimentos. Isso torna a participação comunitária, embora formalmente prevista, muitas vezes ineficaz, com as decisões sendo tomadas de maneira unilateral.

Para a reunião de acompanhamento eles convidam os representantes junto com os órgãos da prefeitura, mas não há retorno sobre o cumprimento das condicionantes.

As empresas não retornam para cumprir as condicionantes. A gente poderia até procurar o Ministério Público, né?

Eu lembro de um morador da Lagoa do Peixe levantar e falar: 'Mas 100 hectares é muito pouco para compensar os impactos que estão sendo causados!' Até o próprio secretário disse que achava que isso era o mínimo que podiam fazer. Ou seja, não tem ninguém realmente lutando pelas comunidades.

A empresa vai suprimir 100 hectares de vegetação, e aí, na reunião de acompanhamento, foi como se isso fosse nada. Eles nem ligam.

Eles só aparecem para as reuniões de acompanhamento e, na prática, nada muda. As promessas continuam sem ser cumpridas, e as comunidades continuam sofrendo os impactos dos parques sem ter retorno nenhum (Grupo Focal, 2024).

Na implantação dos parques em Bom Jesus da Lapa, a comunidade, proprietários de imóveis e pessoas atingidas participaram das reuniões realizadas com o objetivo de atender as condicionantes, seja para a realização do Plano de Comunicação Social, seja como parte do programa de educação ambiental como principais meios de disseminação, conforme relatórios de atendimento às condicionantes apresentadas ao órgão municipal (Relatórios internos, 2014-2023). Essas reuniões incluíram rodas de conversas, ouvidoria móvel e outros canais de comunicação, mas serviam mais como espaços para divulgação de informações gerais, algumas reclamações e compartilhamento de fluxos sobre os parques solares, atividades lúdicas, oficinas, implantação de viveiros e compartilhamento de informações sobre mudas etc. (Relatórios internos, 2014-2023). Essas participações, contudo, não se caracterizam exatamente como uma consulta prévia.

Nas reuniões da CAE, eles falam bonito, mas, na prática, nada acontece. A gente cobra, cobra, e nada muda. Parece que eles só estão lá para cumprir tabela e não para realmente ajudar as comunidades. (Grupo Focal, 2024).

A instituição da CAE só ocorre para cumprir a condicionante da licença, e as empresas criam os protocolos de consulta e controlam o processo, impondo uma série de regras para a criação da comissão de acompanhamento, como a frequência das reuniões, impondo inclusive sigilo sobre o que acontece nas reuniões, revelando a falta de transparência e de participação comunitária efetiva no processo de licenciamento ambiental.

A Comissão de Acompanhamento do Empreendimento (CAE), que deveria ocorrer semestralmente após a entrada em operação, é outro ponto crítico. Há uma movimentação dos parques para retirar a CAE. Sem a CAE, a sociedade civil perde uma plataforma importante para acompanhar, cobrar e exigir o cumprimento das condicionantes, aumentando a vulnerabilidade das comunidades e enfraquecendo os mecanismos de fiscalização e controle social, comprometendo ainda mais a transparência e a participação comunitária, que já não era suficiente.

O grupo focal realizado, formado pelas lideranças das comunidades locais, expressa preocupações com o cumprimento dos condicionantes estabelecidos nas licenças ambientais.

As empresas fazem promessas, mas não voltam para ver se foram cumpridas. O pessoal da CAE aparece uma vez e depois some, ninguém volta para ver se o que foi prometido aconteceu. As comunidades ficam abandonadas.

A gente vê o desmatamento acontecendo, os bichos sumindo, e ninguém faz nada. A CAE deveria estar aqui para fiscalizar isso, mas a verdade é que não estão nem aí. O meio ambiente está sendo destruído, e a gente está pagando o preço.

O que foi prometido nas reuniões e o que foi colocado nas condicionantes não condiz com o que a gente vê aqui. Eles falam uma coisa e fazem outra, ou nem fazem nada. As comunidades estão sofrendo com isso, e ninguém faz nada para garantir que as empresas cumpram o que foi combinado (Grupo Focal, 2024).

Embora as empresas apresentem compromissos detalhados durante as reuniões da CAE, a percepção é de que muitas dessas promessas não são efetivamente cumpridas, especialmente as condicionantes sociais. Essa percepção de falha no cumprimento dos condicionantes enfraquece a confiança no processo de licenciamento e na capacidade das regulamentações de proteger os interesses das comunidades locais, bem como na efetiva participação. Há um forte sentimento de que as autoridades municipais estão mais focadas nos benefícios econômicos imediatos do que nas preocupações ambientais e comunitárias de longo prazo. A demora no atendimento e a falta de retorno às comunidades aumentam a desconfiança e a sensação de abandono, exacerbando os conflitos entre os interesses das empresas e os direitos dos moradores locais.

A gente percebe que a empresa chega, promete as coisas e depois some. Fica difícil confiar quando não tem retorno, quando as promessas não são cumpridas. Eles chegam, fazem um levantamento, dizem que vão ajudar, e depois nunca mais aparecem.

Eu mesmo para ligar com alguém deles representando você não consegue ligar mais, não consegue mais, você perde contato eles não mudam de chip, não sei o que é, você é atendida por uma hoje, amanhã tem outra já.

O problema é que eles não explicam direito o que vai acontecer, só vem aqui para fazer a instalação e pronto. Não tem transparência nenhuma, a gente fica sem saber o que esperar.

Eles falam bonito nas reuniões, mas depois que conseguem o que querem, somem. Não voltam para falar com a gente, não explicam o que estão fazendo. Fica tudo às escuras. (Grupo Focal, 2024).

A participação e consulta pública nas negociações entre empresas de energia solar e comunidades locais revelam uma dinâmica de poder desequilibrada e uma abordagem superficial por parte das empresas. As dúvidas relatadas pelos moradores das comunidades sobre o real interesse das empresas em capacitar a comunidade, apesar das promessas feitas em reuniões da CAE, que, por sua vez, tratou-se de reuniões limitadas e desinteressantes para alguns, evidenciando a desconexão entre as agendas empresariais e as necessidades locais. As reuniões ocorriam na cidade, obrigando os membros das comunidades rurais a se deslocarem, o que produziu uma impressão de inversão de responsabilidades.

O que acontece para a gente aqui é que eles ficam lá e quem não ganha nada para isso, não vem fazer esse trabalho... aí quando liga para o presidente da Associação, né, que ele procura o presidente, ele vem falar comigo, agora eu digo que não tenho um tempo, tô ocupada, se você quiser, você vai vir aqui, mas eu não vou mais para cidade, sabe por quê? Por que quantas reuniões eu já não mobilizei aqui e que não deu em nada? Da próxima vez que me ligarem, eu vou te deixar bem claro para vir aqui, “quem tem que se levantar da cadeira e vir na comunidade são vocês”, falar palavras bonitas, que é em nós que está doendo, nós moradores que estão sentindo no calo (Grupo Focal, 2024).

A resistência dos dirigentes da escola local em participar dessas reuniões e o sentimento de que a voz da comunidade não é realmente ouvida durante esses encontros reforçam a sensação de marginalização, uma vez que suas demandas comuns não são atendidas com o mesmo nível de interesse pelas autoridades.

A percepção geral da comunidade sugere que as empresas são amigáveis apenas na superfície, enquanto as decisões e impactos reais são impostos sem consulta efetiva. As reuniões se transformam em monólogos das empresas, com pouca ou nenhuma interação real com a comunidade. A falta de informação sobre os detalhes técnicos dos projetos, como a quantidade de

energia gerada e os lucros obtidos, gera desconfiança e desinformação entre os proprietários e a comunidade em geral.

A existência da CAE implica em uma responsabilidade por parte das empresas para com as comunidades. No entanto, o cumprimento dessas responsabilidades é frequentemente superficial. As reuniões servem mais para cumprir requisitos legais do que para promover um diálogo genuíno e uma consulta significativa. A ausência de uma abordagem inclusiva e transparente nas reuniões da CAE reforça a percepção de que as comunidades são deixadas de lado no processo de tomada de decisão.

A proposta de retirada ou manipulação da CAE por parte das empresas mina o propósito de transparência e responsabilidade. A falta de comprometimento em manter a CAE ativa após a implantação dos empreendimentos cria um ciclo vicioso onde as empresas evitam a responsabilidade, e as comunidades perdem uma plataforma crítica para a comunicação e exigência de cumprimento das condicionantes ambientais e sociais.

A fiscalização sendo limitada, com apenas uma pessoa responsável por emitir pareceres, deixa as práticas das empresas praticamente sem supervisão efetiva. Assim, o processo de licenciamento ambiental municipal, apesar de sua intenção de ser mais ágil, enfrenta limitações significativas devido à pequena estrutura da secretaria.

As ações de comunicação social e educação ambiental se tornam as principais, senão as únicas, contrapartidas visíveis dos empreendimentos, reforçando a percepção de que as empresas vencem pelo cansaço e pelo descaso das autoridades.

Esses programas de compensação socioambiental, como a doação de mudas, construção de viveiros, oficinas de reaproveitamento de pneus, dia da diversidade e outras ações dessa natureza, frequentemente são implementados de forma superficial. A substituição de mata nativa por mudas de umbu gigante, vistas pelo município como parte do reflorestamento local, espécies que não são nativas da região e enfrentam dificuldades de adaptação, não resolve os problemas de desmatamento e degradação ambiental. A eficácia dessas medidas de compensação é questionável, especialmente devido à falta de monitoramento contínuo e à inadequação dessas ações às realidades locais. A simplificação dos licenciamentos para pequenos empreendimentos solares, sem considerar os impactos cumulativos e sinérgicos, resulta na subestimação dos efeitos ambientais e sociais a longo prazo.

Para que o processo de licenciamento ambiental se torne realmente eficaz, é crucial adotar uma abordagem mais rigorosa e integrada, que considere os impactos ambientais, sociais e econômicos de maneira holística. Para melhorar a fiscalização e o cumprimento das normas, é fundamental que haja uma antecipação dos movimentos dos parques solares para proteger as comunidades, o que inclui a definição de zonas de áreas afetadas (ZEA), visto que as empresas buscam áreas próximas da subestação. Dessa forma, é possível conduzir um mapeamento prévio dessas áreas e direcionar o processo de chegada desses empreendimentos. Também é necessário implementar direitos que reduzam a exposição das comunidades aos problemas decorrentes dos empreendimentos, como o uso da água para lavagem das placas em uma região marcada pela escassez de água. Além disso, a implementação das políticas públicas deve ser acompanhada de um intercâmbio de conhecimento e de uma maior centralização das responsabilidades do Estado para refletir as necessidades e realidades locais.

As regulamentações precisam ser reforçadas para garantir que as condicionantes ambientais sejam construídas e cumpridas rigorosamente. A transparência e participação comunitária no processo de licenciamento devem ser aumentadas. É necessário implementar salvaguardas mais participativas nesse processo, que reflitam a realidade local, organizem efetivamente a fiscalização de forma robusta e mantenham um compromisso genuíno com a sustentabilidade. Essas são formas reais de garantir que os benefícios dos parques solares sejam equilibrados com a proteção ambiental e o bem-estar social das comunidades afetadas.

5.2 “BOI COM SEDE BEBE LAMA”: DESENVOLVIMENTO, PARA QUE TE QUERO?

A metáfora do boi sedento, que, na falta de água limpa, é forçado a beber lama diante da necessidade urgente e primária de sobreviver, serve, de forma simbólica e expressiva, como uma síntese da realidade enfrentada por muitas comunidades rurais, arrendantes e o próprio município diante da implantação de grandes empreendimentos solares. Conforme abordaremos nesta seção, essa situação reflete a urgência e a necessidade de sobrevivência em uma região marcada pela escassez.

Apesar de todas as tentativas de perfuração de poços, a água que conseguimos é pouca e não dá para suprir a necessidade de todos. A situação é complicada, e a comunidade tem sofrido muito com essa falta de água (Grupo Focal, 2024).

No semiárido baiano, a promessa de desenvolvimento, evidenciada pelos volumes de recursos aportados pela instalação dos parques e toda a sua dinâmica logística, traz esperança para uma região carente de recursos financeiros, água e condições de vida dignas. A mobilização financeira e logística, ao se apresentar como sinal de progresso para a região, gera perspectivas positivas, especialmente no aspecto financeiro. Isso é suficiente para que, de um modo geral, a visão local da cidade, do município e dos moradores seja de que os empreendimentos são uma bênção do Bom Jesus, dinamizando o comércio, os serviços, o turismo e a produção agrícola.

A metáfora do "boi com sede bebe lama" é uma expressão regional que ressoa com as críticas de diversos pensadores sobre o capitalismo contemporâneo. Essas críticas destacam como comunidades aceitam condições degradantes devido à falta de alternativas viáveis. Harvey (2003) argumenta que o capitalismo se expande expropriando recursos das comunidades locais, deixando-as com poucas opções além da aceitação passiva ou da resistência impotente. Klein (2014) vê o capitalismo neoliberal como exacerbador de crises ambientais e sociais, onde comunidades são obrigadas a escolher entre desenvolvimento econômico danoso à estagnação. Beck (1992) descreve uma "sociedade de risco", onde as políticas capitalistas geram perigos sistêmicos que deixam as populações sem alternativas seguras. Boaventura de Sousa Santos (2014) critica o capitalismo global por criar exclusão social e conflitos, impondo às comunidades locais situações de "alternativas infernais". Žižek (2012) argumenta que o capitalismo cria dilemas insolúveis, forçando escolhas que frequentemente resultam em aceitação resignada ou em protestos sem poder real. Acselrad (2004) contribui a essa discussão com o conceito de "chantagem locacional", que descreve como os investimentos capitalistas muitas vezes utilizam o poder de escolha das localizações de seus projetos para pressionar comunidades a aceitarem condições desfavoráveis, sob a ameaça de perderem esses investimentos para outras regiões.

Cada um desses pensadores, à sua maneira, reforça a metáfora ao mostrar como os detentores do capital colocam os indivíduos em situações onde, como o boi com sede, acabam aceitando soluções insatisfatórias e prejudiciais.

Essa perspectiva de progresso alimenta a esperança da região com oportunidades que antes não estavam no horizonte dessas pessoas, visto que conviviam até então com um cenário de precariedade, baixa demanda de comércio e serviço, e uma sazonalidade de renda que vem do turismo religioso, nas romarias para o Bom Jesus.

Por exemplo, com a chegada da energia solar, há uma movimentação no mercado de aluguéis. A especulação imobiliária aumenta, os aluguéis sobem, casas são ocupadas, e alguns desses trabalhadores acabam ficando em hotéis e movimentando o comércio local. Isso dá uma aquecida na economia, especialmente em serviços, como refeições em restaurantes e lanchonetes (Entrevistado B, 2024).

A movimentação promovida pelos parques solares e toda a cadeia logística que cerca esses empreendimentos, envolvendo a criação de empregos na construção civil, a formação de equipes técnicas de nutricionistas, médicos, psicólogos, agrônomos, técnicos elétricos, mecânicos, e, a reboque, a necessidade de acomodação e alimentação dessas pessoas, injetam recursos na economia local. Isso produz a expectativa de reversão da estagnação que vivenciam pequenos empreendedores locais, proprietários de imóveis, o governo local, a cidade como um todo e também as comunidades rurais circunvizinhas a esse cenário.

Entretanto, é importante lançar luz às contradições que envolvem todo esse desenvolvimento. Um exemplo relevante é a arrecadação tributária do município¹⁵. Se, por um lado, houve um incremento na arrecadação própria do município, impulsionado pela implantação dos parques solares, refletido no aumento considerável das receitas de ISS, ITBI e taxas de alvarás, o que melhora a capacidade financeira do município, por outro lado, essas receitas resultam de uma série de incentivos que o município foi obrigado a conceder. Esses incentivos incluem reduções de até 50% no ISS, além da redução de valores de taxas, em uma tentativa de evitar a perda dos parques solares para municípios de estados vizinhos, como o Piauí.

¹⁵ Com o advento da implantação dos parques solares em Bom Jesus da Lapa, notadamente os parques B JL4, B JL11, SÃO PEDRO I, SÃO PEDRO VI e BOM JESUS DA LAPA SOLAR (04SPE's), incrementou sobremaneira e de forma positiva a arrecadação de receitas de impostos, tais como, ISSQN, ITBI, e Taxas de Alvarás, sejam de funcionamento ou de construção. Para se ter uma ideia de parâmetros, no ano de 2016, no início da instalação, o município obteve uma arrecadação anual na ordem de R\$.7.200.000,00, saltando no ano de 2017 para mais de R\$11.400.000,00, e em 2023 atingimos mais de R\$20.500.00 em arrecadação própria elevando a nossa arrecadação em mais de 100% por cento no que tange as receitas correntes. Esse incremento foi devido ao período de instalação dos primeiros parques, entre 2016 e 2018. O retorno dessas implantações está ocorrendo agora com a perspectiva de nova subestação. A partir de 2018, a receita de ISSQN foi substituída pelo valor repassado das receitas de ICMS da comercialização de energia, que devido a essa grande demanda de receitas, tem elevado o Índice de Valor Agregado (IVA), que norteia o coeficiente de repasse de ICMS do Estado para os municípios, cujas as cotas de repasse, que representava 0,21% em 2013, saltando para 0,41 em 2024. Em 29/01/2016, foi instituída a Lei nº 492/2016, que estabelecia incentivos fiscais para o desenvolvimento de infraestrutura da indústria de energia renovável no município de Bom Jesus da Lapa-BA. Essa lei previa um abatimento de 40% sobre o ISSQN devido pelos serviços prestados pelas empresas de energia solar, estendendo os mesmos benefícios às empresas que prestavam serviços relacionadas aos parques solares. A lei foi completamente revogada com a implantação do Novo Código Tributário Municipal, conforme a Lei nº 749, de 03/11/2023. (MUNICIPIO BOM JESUS DA LAPA, 2024)

Houve uma lei anterior que dava incentivo de ISS para que as empresas se interessassem em implantar e contratar mão de obra local. Na época, tínhamos uma regra: se você admitisse cerca de 50% do pessoal local, conseguiria uma redução de 50% do ISS, ou até mesmo a isenção do ISS. Era um incentivo que dava de 50% a 100%. Isentamos o ISS das empresas implantadas. As empresas chegaram e implantaram, mas, infelizmente, a regra de emprego não funcionou muito bem. Houve encarecimento da mão de obra especializada no município. Chegou um momento em que havia vagas, mas não havia profissionais adequados para preenchê-las[...]. Acabou que, ainda assim, demos oportunidade para o pessoal de outras localidades vir trabalhar aqui, com um compromisso do município, principalmente ainda mantendo o desconto e o incentivo para essas empresas. Muitos desses parques saíram do município e houve uma renúncia de receita para que pudessem se reimplantar no município[...]. Com relação aos novos parques, a gente incentiva em qual sentido? A gente conversa e tenta aplicar uma taxa diferenciada para aqueles com o objetivo de implantar. Mas, hoje, não fazemos mais essa troca, que seria a oportunidade de emprego pela redução. No final, o município ficou no prejuízo financeiro e não conseguiu absorver a mão de obra necessária. Então, hoje, a gente cobra uma contrapartida social por parte das empresas. Fazemos um incentivo, reduzindo algumas taxas e despesas que seriam impossíveis de evitar, caso montassem aqui suas usinas. (Entrevistado B, 2024)

As receitas são incrementadas a partir de impostos como o ISS, ITBI e taxas de alvarás (MUNICIPIO DE BOM JESUS DA LAPA, 2024), considerando que cada empreendimento envolve investimentos de cerca de 70 a 80 milhões de reais para a construção de cada usina. Com 8 usinas já instaladas e a previsão de, pelo menos, mais 30 a médio prazo, é inegável o impacto financeiro inicial. No entanto, é fundamental levantar questões sobre a sustentabilidade financeira a longo prazo e os reais benefícios econômicos para o município, considerando que esses incrementos resultam de incentivos fiscais significativos, como a redução do ISS. Essa situação evidencia fragilidades na negociação e fiscalização desses incentivos, o que pode comprometer o equilíbrio econômico futuro do município.

É ótimo para o município, pois gera receitas acessórias e receita, mas o retorno financeiro da energia solar em si não é tão grande quanto o de uma energia como a eólica[...]. A demanda de serviços é menor, e, por isso, a rentabilidade para o município também é menor. Ao contrário da energia eólica, que tem um custo de manutenção e uma demanda de serviços maior, a energia solar acaba não envolvendo tanto a receita gerada na prefeitura. (Entrevistado B, 2024).

E essa é apenas a ponta do iceberg na narrativa sobre os benefícios da implantação dos parques solares em Bom Jesus da Lapa. Em verdade, essa narrativa revela uma série de desafios e contradições que, ao final, oferecem soluções inadequadas que perpetuam a desigualdade (Boaventura, 2014). Por exemplo, em relação à arrecadação tributária, embora tenha havido um incremento na arrecadação própria do município, impulsionado pela implantação dos parques solares, que resultou em aumento considerável das receitas de ISS, ITBI e taxas de alvarás, essa

melhoria na capacidade financeira do município é contrabalançada pelos incentivos fiscais que o município foi obrigado a conceder.

Isso indica que, embora o percentual seja baixo, a injeção de recursos é substancial quando consideradas as receitas cumulativas na economia da cidade durante o período de implantação. No entanto, como essas receitas são temporárias (entre 1 e 2 anos), elas não proporcionam as vantagens equitativas que os parques solares, por exemplo, obterão ao longo das décadas em que estarão em operação. Além disso, apesar de serem considerados parte da indústria de geração de energia, a cadeia produtiva não acompanha esses empreendimentos. Isso se deve, em grande parte, ao alto custo tributário interno, que torna mais vantajosa a importação de materiais em vez de sua produção nacional, resultando em apenas algumas peças sendo fabricadas localmente.

Outro ponto a considerar é que, após a fase de implantação, as receitas municipais provenientes do ISS cessam, restando apenas um coeficiente de arrecadação relacionado à comercialização de energia, por meio da arrecadação de ICMS, o que reduz significativamente o impacto econômico contínuo para o município.

Ocorre que, como o estado e o município não têm controle sobre a comercialização de energia, a venda dessa energia para outros estados gera receita para o estado comprador, e não para a Bahia. Isso significa que, quando a energia não é comercializada dentro da Bahia, ela não traz receita nem para o Estado, nem para o Município. Como resultado, a inserção desses empreendimentos acaba gerando apenas receitas temporárias e limitadas para a região.

Quando os parques comercializam, porque ele comercializa para muitos outros estados inclusive, interfere no fato gerador sendo aqui. Quando a gente tem um empreendimento aqui que eu vendo a minha energia para colocar em funcionamento um empreendimento em Minas Gerais, quem vai receber o ICMS é Mina Gerais. Não é a Bahia. Então, eu mando a energia de graça. [...]

Entrevistador: E tem muitos casos em que você já coloca a regra de não comercializar para fora (o fornecimento)?

Entrevistado C: A gente não tem como controlar isso. A parte comercial fica na empresa e tem empresa cujo trabalho é vender energia. Então, como a gente é um potencial gerador alto de energia e a gente gera energia em tamanha quantidade, em muitos casos a gente exporta. Quando a gente exporta, é porque a gente não consegue consumir internamente, a gente manda para a rede e vai embora, vai para o sul, sudeste (Entrevistado C, 2024).

Além disso, os serviços prestados para a instalação dos módulos fotovoltaicos não demandam grandes obras, como fundações profundas, mas sim serviços mais simples, como

terraplanagem. A maior parte dos orçamentos desses projetos é destinada aos equipamentos, que são beneficiados por incentivos fiscais do município, como a redução do ISSQN, e isenções ou reduções de ICMS concedidas pelo Estado, mesmo nos poucos itens produzidos na região. Isso contrasta com os lucros que os empreendimentos obterão ao longo das décadas, utilizando infraestrutura concedida e arrendada, sem retorno proporcional para o município.

Isso indica que, embora o percentual de receita seja baixo, a injeção de recursos é substancial quando consideradas as receitas cumulativas na economia da cidade durante o período de implantação dos parques solares. No entanto, como essas receitas são temporárias, durando entre 1 e 2 anos, elas não proporcionam as vantagens equitativas que os parques solares obterão ao longo das décadas de operação. Além disso, apesar de serem considerados parte da indústria de geração de energia, a cadeia produtiva não acompanha esses empreendimentos. Isso se deve, em grande parte, ao alto custo tributário interno, que torna mais vantajosa a importação de materiais em vez de sua produção nacional, resultando em poucas peças sendo fabricadas localmente.

Outro ponto a considerar é que, após a fase de implantação, as receitas municipais provenientes do ISS cessam, restando apenas um coeficiente de arrecadação relacionado à comercialização de energia, por meio do ICMS, o que reduz significativamente o impacto econômico contínuo para o município. Como o estado e o município não têm controle sobre a comercialização de energia, a venda dessa energia para outros estados gera receita para o estado comprador, e não para a Bahia. Isso significa que, quando a energia não é comercializada dentro da Bahia, ela não traz receita nem para o Estado, nem para o Município. Como resultado, a inserção desses empreendimentos acaba gerando apenas receitas temporárias e limitadas para a região.

Além disso, os serviços prestados para a instalação dos módulos fotovoltaicos não demandam grandes obras, como fundações profundas, mas sim serviços mais simples, como terraplanagem. A maior parte dos orçamentos desses projetos é destinada aos equipamentos, que são beneficiados por incentivos fiscais do município, como a redução do ISSQN, e por isenções ou reduções de ICMS concedidas pelo Estado, mesmo nos poucos itens produzidos na região. Isso contrasta com os lucros que os empreendimentos obterão ao longo das décadas, utilizando infraestrutura concedida e arrendada, sem retorno proporcional para o município.

A narrativa dos benefícios econômicos também se revela contraditória em relação à

geração de emprego e renda. A concessão de incentivos municipais foi feita sob a condição de contratação de mão de obra local. No entanto, a falta de capacitação técnica, dada a exigência tecnológica da atividade, implicou na ausência de mão de obra qualificada em volume suficiente. Como resultado, os empreendimentos recorreram à contratação em outras localidades próximas, usufruindo dos benefícios da isenção fiscal, mas sem promover a contratação local. Esse descompasso gerou insatisfação entre as autoridades locais, levando à suspensão de algumas isenções.

Ainda que a geração de empregos na fase de construção tenha sido expressiva, ela foi temporária. Na fase de operação, os empregos se reduzem a alguns vigilantes, uma equipe técnica enxuta para manutenção e limpadores de placas solares. O período de implantação dos parques, que dura em média entre 12 e 18 meses, envolve atividades como supressão vegetal e terraplanagem, que são finalizadas rapidamente, resultando na descontinuidade dos benefícios econômicos relacionados à geração de emprego e renda.

Quando a empresa chega aqui e diz, ‘olha, a gente quer apresentar o projeto pra vocês e ver o que o Estado pode fazer pra ajudar a gente nessa implantação’, a gente assiste à apresentação e a gente vê qual é a necessidade, o cronograma de implantação. [...] A questão é que quanto mais cedo a empresa implanta, mais rápido ela gera emprego, e tudo vai acontecendo de forma mais séria. Esse é o ponto fundamental para que exista celeridade: essa comunicação dentro do Estado entre os entes, com um único ponto focal. (Entrevistado C, 2024)

A concentração dos benefícios econômicos na fase de construção e instalação, seguida por uma diminuição na fase de operação, ressalta a necessidade de uma visão crítica sobre a eficácia dos incentivos fiscais e o real impacto econômico para a comunidade local. A demanda por alimentação e hospedagem, bem como o incremento de receitas no comércio, cessou junto com o fim dessa fase. Atualmente, a cidade se mantém à espera de novos parques, com restaurantes disputando contratos para servir aos empreiteiros e proprietários de imóveis competindo por acomodações. A geração de empregos especializados foi praticamente inexistente, restringindo as oportunidades para a população local. A percepção é de que os empregos gerados foram pesados e temporários, sem proporcionar um impacto duradouro na economia das comunidades rurais.

“Eu aqui exijo muito que a mão de obra seja localizada. Do local, dentro do possível. Eu não vou exigir que se contrate um engenheiro elétrico que não conhece a energia fotovoltaica. Nós temos a universidade aqui – que tem o curso de engenharia elétrica – mas não tem ninguém. Isso é uma coisa nova, até para a própria universidade, é coisa nova. Mas dentro do possível, da mão de obra grosseira, é prioridade. [...]”

Entrevistador: Nesse caso, tem algum banco de dados com esses trabalhadores? Por exemplo, que trabalhou em um parque, para trabalhar em outro?

Entrevistado B: Nós temos o governo do estado, aquelas pessoas cadastradas. Foi dado muito curso técnico. A gente está batendo muito nessas empresas no treinamento. Eles empregaram muita gente. Se eu disser para você há 08 ou 10 anos atrás aqui não tinha nada, vinha todo mundo de fora. (Entrevistado B, 2024)

No começo era uma quantidade enorme de trabalhadores, depois, quando os parques são instalados, ficam os vigilantes, os operadores. Reduz drasticamente, mantem-se somente o pessoal para a manutenção. Geração de emprego comum, sem especialização (Entrevistado A).

Mesmo com a chegada de novos parques, pouco se tem feito em termos de articulação para aproveitar ou criar uma base de dados que promova uma política de empregabilidade para o futuro. O sentimento das comunidades expressa um desejo claro por capacitação e mais oportunidades de emprego. Embora tenham sido feitas promessas de capacitação para os próximos parques solares, essas promessas não se concretizaram. A comunicação truncada e a falta de ações concretas voltadas à capacitação agravam essa situação, limitando o desenvolvimento de habilidades locais que poderiam ser essenciais para a manutenção e operação das novas tecnologias. A falta de mão de obra qualificada continuam sendo barreiras importantes que precisam ser superadas.

O discurso da geração de emprego e renda, embora amplamente utilizado para justificar a implantação dos empreendimentos, pode ser uma das retóricas mais perigosas, pois obscurece os impactos ambientais e sociais a longo prazo. A geração de empregos temporários durante a construção não compensou os impactos ambientais permanentes, como o desmatamento e a alteração do ecossistema local. Além disso, a maioria dos empregos gerados foi de baixa qualificação, sem oferecer perspectivas de desenvolvimento profissional ou econômico para os moradores locais. E mesmo durante a fase de operação, os poucos empregos gerados, como os de segurança e manutenção, não exigiram qualificações maiores e não proporcionaram um aumento significativo na renda das comunidades.

Eu tive parque solar aqui que gerou 450 empregos na implantação. E depois tem a manutenção. Tem vários funcionários lá dentro. Movimenta a economia. Eu fico encantado quando chega o pessoal para cá. Não são só os engenheiros. Tem muita gente, de limpeza, de guardas. Tem aluguéis, filho que estuda na escola... Você não imagina a felicidade que eu fico quando esses parques vêm para cá. Porque na implantação é um choque. Aquela quantidade de gente vindo para cá. Você sente a cidade movimentada. O pessoal uniformizado (Entrevistado B, 2024).

A necessidade de gerar emprego e renda termina tornando o Estado vulnerável a acordos que não atendem plenamente os direitos das comunidades locais, eliminando uma participação

mais equitativa dessas comunidades nas decisões que afetam seus territórios e recursos. Nas áreas rurais, a geração de empregos foi ainda menor, com poucas pessoas conseguindo trabalho, e a renda das comunidades permaneceu praticamente inalterada. Comparativamente, uma fábrica de equipamentos hospitalares próxima à Comunidade da Lapinha parece ter trazido mais benefícios econômicos para a região, priorizando a contratação local. A falta de absorção da mão de obra qualificada da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), que oferece cursos de engenharia elétrica e mecânica, é um ponto crítico. As empresas não têm programas de absorção de universitários ou bolsistas, perdendo a oportunidade de desenvolver profissionais locais.

Entrevistador: Vocês têm expectativas de criar outras contrapartidas? Por exemplo, aqui tem 2 universidades com 2 cursos de engenharia elétrica e de engenharia mecânica, mas eu não sei se há absorção desses universitários nesses empreendimentos. Existem estratégias nesse sentido?

Entrevistado B: Veja só, por parte do município, infelizmente, não há como fazer um compromisso com uma instituição que não faz parte do seu rol de responsabilidades. Normalmente, quando as empresas se propõem a investir, se houver possibilidade de alguma parceria com o município, a gente tenta oferecer. Especialmente porque essas obras grandes trazem um impacto financeiro significativo, além de gerar expectativas de emprego e movimentação econômica local (Entrevistado B, 2024).

Cada empresa, para cumprir suas condicionantes, contrata empresas terceirizadas para realizar seus programas de educação ambiental e comunicação social, que trazem as comunidades para reuniões e coletam informações socioeconômicas. No entanto, os relatos evidenciam que os contatos iniciais com as comunidades não são mantidos, criando uma desconexão significativa entre as empresas e os moradores. A falta de continuidade e vínculo resulta em promessas não cumpridas e em uma crescente desconfiança. Em muitos casos, as empresas que instalaram os parques já foram vendidas para grandes grupos de energia, descaracterizando as pessoas que participaram do plano de comunicação inicial. Apenas uma empresa manteve uma comunicação mais engajada, oferecendo oficinas de apicultura e tentando implementar viveiros e plantio de árvores frutíferas, como o umbu gigante, que não é nativo da região e que, em muitos casos, não prosperou.

Prometeram muitas coisas, como cursos de capacitação, mas, na realidade, essas promessas não se concretizam, ou os cursos são sobre coisas que não têm utilidade para nós. Fizeram uma capacitação de apicultura, mas quantos aqui têm condições de investir nisso?

Eles fizeram um viveiro de mudas, mas de que adianta se o restante das promessas não é cumprido? Isso é apenas uma pequena parte do que foi prometido, e o impacto disso é muito limitado.

Deram um curso de apicultura, mas poucos conseguiram levar adiante, pois falta assistência técnica e continuidade no suporte.

O projeto do viveiro que eles deixaram na escola começou bem, mas acabou não tendo o acompanhamento necessário, e as mudas acabaram morrendo. "Prometeram um monte de coisas, mas no fim das contas, só restou a promessa. As ações que foram realizadas, como os cursos, não trouxeram resultados efetivos para a comunidade.

Só teve uma empresa que deixou alguma coisa para a Lapinha, para a comunidade, foi o viveiro de mudas de umbu gigante, mas muitas pessoas não conseguiram fazer o projeto vingar, porque as mudas não prosperaram. (Grupo Focal, 2024).

O que se percebe é que o intenso engajamento com a comunidade no período pré-implantação dos parques cessa após a instalação dos empreendimentos, criando uma enorme expectativa nas comunidades, que posteriormente veem suas demandas ignoradas. Isso tem gerado resistência em participar de novas ações promovidas pelos parques que estão chegando à região.

Além disso, essa abordagem, às comunidades, por distintas empresas terceirizadas, cada uma executando os planos e programas exigidos nas condicionantes de acordo com suas próprias prerrogativas. As autoridades locais têm a percepção de que as empresas responsáveis pelos parques solares já realizam serviços sociais suficientes por meio dessas terceirizadas, de modo que não se envolvem nesse aspecto. No entanto, essa visão não é compartilhada pela comunidade, que sente um déficit de apoio efetivo, tanto das empresas quanto das autoridades.

Em relação à empresa, quando tem algo apresentado na prefeitura, eles sempre ficam do lado da empresa. Você não vê a prefeitura aumentando algum defendendo as comunidades. A gente não tem água. A gente quer um poço. A gente não tem um posto de saúde aqui, tem que ir à cidade. Queria uma ambulância, né? Da grande parte daquela reunião que a gente foi falaram que iam mandar uma ambulância para a comunidade e até hoje nada (Grupo Focal, 2024).

Outro aspecto que evidencia a contradição na narrativa sobre os benefícios da implantação é a gestão dos recursos incrementados, que não revela maiores transformações na infraestrutura local das comunidades. Não há postos de saúde nas comunidades rurais, nem disponibilidade de ambulâncias, especialmente na Comunidade de Lapinha, que deveria servir como centro para essas iniciativas. A falta de serviços básicos cria um ambiente de exclusão. Além disso, as estradas deterioradas pelo tráfego pesado dos caminhões das empresas precisam de constantes intervenções, ainda que financiadas pelas próprias empresas.

Apesar da abundância de energia solar na região, a realidade local ainda não reflete os benefícios tecnológicos dos módulos fotovoltaicos.

A energia é um absurdo, muito cara, e o povo da roça sofre mais ainda. A conta de luz está nas alturas, e a gente paga caro por tudo. A energia da roça aqui é mais cara que outros lugares. A energia que eles produzem aqui, mas a gente continua pagando caro, sem nenhum benefício. A conta só sobe, e o retorno para a comunidade é praticamente zero. (Grupo Focal, 2024).

Os custos de energia permanecem altos, com valores pagos às concessionárias estimados em R\$600 a R\$700, um valor fora dos padrões para a zona rural. Isso se deve, em parte, à falta de abastecimento de água na região, onde as famílias dependem de poços para as atividades diárias e de água da chuva coletada em caixas d'água para consumo próprio. Mesmo os proprietários de terra enfrentam essa realidade. Embora exista potencial para incentivar a agricultura irrigada com o uso de placas solares para bombear água de poços, o alto custo de instalação e a falta de mão de obra especializada desestimulam o avanço dessa tecnologia. Para famílias que dependem de rendas fixas, como aposentadorias, esses custos são ainda mais proibitivos.

Além disso, não houve programas de capacitação ou subsídios nas licenças ambientais que ajudassem a reduzir os custos iniciais e tornar a energia solar mais acessível e prática para os agricultores locais. Essas iniciativas não foram consideradas como condicionantes nos projetos.

Outro ponto importante é que a energia gerada pelos parques solares não foi projetada para atender às necessidades das comunidades locais, mas sim dos grandes centros consumidores, notadamente nas regiões Sul e Sudeste do País. Essa realidade exclui a comunidade do sistema de benefícios diretos, criando uma disparidade que precisa ser abordada. A bem da verdade, essa realidade exclui o próprio estado, visto que não são as empresas regionais as demandantes dessa energia. A integração das comunidades no planejamento e na distribuição dos benefícios da energia solar, que seria fundamental para garantir que esses empreendimentos contribuam efetivamente para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida local, não é evidenciada¹⁶.

¹⁶ Se tomar como exemplo experiências internacionais, como as observadas na Alemanha e na Califórnia, mostram que programas de governo que subsidiam a instalação de telhados solares podem ser extremamente eficazes em promover a geração de energia fotovoltaica. A ausência de políticas integradas na região, e no Brasil como um todo, representa uma perda significativa de oportunidades. Cooperativas poderiam ser formadas para produzir e beneficiar produtos locais, além de implementar pequenas iniciativas de irrigação que fomentariam agroindústrias de frutas na região. No entanto, o alto custo energético atual inviabiliza esses negócios, evidenciando a necessidade de políticas públicas que incentivem a adoção de tecnologias solares e reduzam os custos (Bursztyn, 2020). A ideia de formar cooperativas energéticas na região para aproveitar o conhecimento e a infraestrutura existente é uma proposta viável e promissora. Essas cooperativas poderiam não apenas gerar energia, mas também promover

O déficit de estratégias de apoio ao território por parte do município é evidente. A percepção da administração de que as empresas realizam serviços sociais suficientes não condiz com a realidade percebida pelas comunidades, que, acreditando nas promessas feitas inicialmente para garantir o apoio da comunidade no cumprimento das condicionantes, acabam frustradas no longo prazo. A abordagem superficial e descontinuada das empresas revela a falta de um compromisso real e contínuo com as comunidades, e a postura complacente das autoridades locais desconsidera as necessidades e os direitos das comunidades. Isso ressalta a evidente necessidade de integrar as comunidades locais no processo de transição energética, promover a transparência nas negociações e garantir que os benefícios ambientais e econômicos sejam distribuídos de maneira justa e equitativa.

Um dos principais desafios percebidos é como garantir que esses projetos dialoguem com o planejamento territorial, evitando conflitos com atividades locais, como a agricultura familiar e o uso da água. A necessidade de compatibilidade local é essencial para que os empreendimentos solares não apenas gerem energia limpa, mas também promovam o desenvolvimento sustentável sem prejudicar as atividades econômicas e sociais já estabelecidas na região.

Ironicamente, um dos fatores que aumentam o custo de vida na região é justamente o preço da energia, que encarece devido à necessidade de bombear água. A energia, percebida como mais cara na região, agrava a situação econômica das famílias que já enfrentam a escassez de água. A falta de água não só reduz a produção agrícola, mas também compromete a sustentabilidade das comunidades, que dependem desses recursos para sua subsistência.

Apesar dos avanços tecnológicos que tornaram a energia solar mais acessível e competitiva, não há políticas locais que incentivem a geração distribuída em pequenas propriedades rurais, limitando o potencial de aproveitamento dessa fonte de energia renovável. A energia solar poderia contribuir significativamente para a economia de água nos reservatórios, redução de custos energéticos para pequenos agricultores e geração de renda adicional, mas a ausência de uma legislação que permita a venda de energia por pequenos produtores restringe esses benefícios.

uma produção comunitária que incluiria alimentos e uma cadeia logística eficiente. Além disso, a estruturação de uma economia circular solar, que envolve a recuperação de materiais, reuso, reciclagem e estratégias de fim de vida para equipamentos solares, poderia ser implementada para agregar valor e sustentabilidade ao processo.

A falta de participação ativa do governo, nas várias esferas, nas decisões, com atuação reduzida à concessão de incentivos fiscais com condicionantes que não mostraram efetividade, e a desconexão entre as políticas de incentivo e a realidade local limitam os benefícios econômicos e sociais para a comunidade, com uma evidente ausência de uma abordagem mais orquestrada e inclusiva para garantir que os benefícios dos empreendimentos solares sejam efetivamente distribuídos e sustentáveis a longo prazo.

Em nome da transição energética, a lógica predominante tem excluído não apenas as comunidades das decisões, mas a própria atuação governamental é limitada, visto que sua capacidade de negociação para defender os interesses locais não se evidencia na prática. A perspectiva de que a implantação dos parques solares é um processo “inevitável” traz uma aparência de negociação civilizada, mas é insuficiente em termos de convivência e governança. A adoção de perspectivas críticas, comparando experiências em diferentes territórios, revela que o processo de transição energética deveria estar alinhado com outras políticas regionais, setoriais e territoriais para evitar efeitos cumulativos negativos e garantir a compatibilidade local dos empreendimentos, especialmente quando o Estado já possui ciência da natureza concentrada dessas atividades e dos principais municípios destinados a essas demandas.

Essas propostas refletem uma necessidade urgente de investimentos em infraestrutura básica e sustentabilidade energética, que são frequentemente prometidos, mas raramente realizados. Há nas comunidades um forte desejo de iniciativas que lhes beneficiem diretamente. Propostas como a criação de uma cooperativa para a comercialização de mel e o desenvolvimento de um trabalho mais qualificado de apicultura, implementação de um sistema de geração de energia que beneficie diretamente os moradores, reduzindo os altos custos das contas de energia, a distribuição de placas solares para as comunidades e a construção de um poço com água de qualidade são exemplos de como a comunidade busca oportunidades com esses empreendimentos, vistos como medidas essenciais para melhorar a qualidade de vida local.

Somente através de uma abordagem holística e inclusiva será possível transformar os desafios em oportunidades para um desenvolvimento verdadeiramente sustentável (Sachs, 1992). Para que as políticas de compensação e mitigação sejam realmente eficazes, é essencial que haja uma integração entre as diversas esferas de políticas públicas, com regulamentações que incentivem a produção descentralizada de energia (Lemos, 2013), promovendo uma inclusão verdadeira das comunidades locais. Considerando também os efeitos ambientais, sociais e

econômicos de maneira integrada (Costa, 2017), será possível transformar os potenciais negativos em benefícios duradouros para as comunidades afetadas pela implantação dos parques solares.

5.3 “LEVARAM A MADEIRA DE LEI E NOS DERAM UMBU”: REFLEXÕES SOBRE OS ASPECTOS AMBIENTAIS

A dinâmica de exploração e troca desigual de recursos naturais, refletindo sobre os impactos ambientais que essas práticas acarretam, como já visto, é histórica e se reproduz nos dias atuais. No caso da instalação dos parques solares, os impactos ambientais gerados por essas usinas estão enquadrados na legislação como pequeno, entretanto, na prática, possuem repercussões não alcançadas nos relatórios ambientais simplificados apresentados pelos empreendimentos para a obtenção do licenciamento para a operação. Em que pese o estudo contemplar a área correspondente à área pertencente a usina, seus impactos cumulativos trazem outras perspectivas. Além disso, a ausência de estudos mais aprofundados não avalia a repercussão desses impactos a longo prazo, especialmente considerando que a região é foco de outros inúmeros parques solares.

A lógica extrativista predominante na implantação dos parques solares reforça a percepção de que os interesses econômicos das empresas se sobrepõem ao bem-estar das comunidades e ao equilíbrio ambiental. A descarbonização, embora importante, não pode ser alcançada às custas da degradação ambiental local e da alienação das comunidades afetadas, uma vez que as práticas das empresas são vistas como invasivas, com um comportamento "de trator" que toma conta das propriedades para gerar energia destinada a outras localidades, numa abordagem que ignora as necessidades e o bem-estar das comunidades locais, que são diretamente afetadas pelo desmatamento e pela alteração da vegetação. A perda da mata nativa não apenas afeta a biodiversidade, mas também compromete recursos essenciais para os moradores, como a madeira para cercas.

Mas na [produção de energia] solar, os impactos são mínimos. E a construção é mínima. A subestação e os tripés. Basicamente o maior impacto é o desmatamento e tem a condicionante, tem a reserva legal, eles têm que deixar a reserva legal de 20% [da área]. Se eles desmatam 100ha, eles têm que ter uma área de 20ha para reserva legal. O código florestal diz lá. Eles cumprem muito bem esse papel, eles, o social e o econômico é muito benéfico para o município (Entrevistado B, 2024)

O desmatamento acabou com a mata nativa que a gente tinha, e agora estamos sem o básico, como madeira para cercar o quintal ou fazer um barracão. Antes, era fácil conseguir uma estaca aqui na região; agora, tem que andar quilômetros para achar. As áreas onde a gente buscava lenha e outros recursos foram todas desmatadas. Isso afeta não só o nosso dia a dia, mas também a fauna local. Antes, a gente via mais animais, e agora parece que tudo sumiu. A gente sente na pele o impacto do desmatamento. Além de perder a sombra das árvores e o frescor que elas traziam, agora sofremos com a erosão do solo e a falta de matéria-prima para a agricultura e construção (Grupo Focal, 2024).

O desmatamento – supressão vegetal – é um dos principais impactos verificados nesse processo. Ele decorre da necessidade de preparar o terreno para a instalação das usinas solares, que precisam de áreas planas para melhor absorção dos raios solares, além de eliminar as sombras nas placas, de modo a não reduzir a eficiência dos módulos. Assim, as áreas desmatadas acabam sendo maiores do que as áreas efetivamente ocupadas pelos módulos, abrangendo regiões significativas, incluindo mata nativa. Isso resulta na perda de habitats de animais, na degradação do solo, que fica exposto e vulnerável à erosão, e na inutilização de terras devido à construção civil necessária para a instalação das placas solares.

Então, tem aqui agenda sustentável, estudos da fauna e da flora, também fazer as compensações, né? Eu peço muito a doação de mudas para o município. Nós temos um projeto aqui, adote uma árvore. Nós estamos no semiárido. Temos um clima de baixa umidade e altas temperaturas. A temperatura nossa é de 39, 40 graus. Mas através de árvores, de uma boa arborização, a gente pode tornar uma cidade mais agradável. Pra você ter uma ideia, uma árvore é igual a um ar-condicionado de 9000 btus e ela tem a capacidade de atrair a fauna, os pássaros, ela embeleza, ela traz o bem-estar (Entrevistado B, 2024).

O umbu gigante... até que plantaram, mas quem cuida? E a água, cadê? Isso aí foi só para dizer que fizeram, mas sem garantia que ia funcionar. Foi uma tapeação, porque não trouxe benefícios. O umbu que plantaram aqui não é da natureza, é uma coisa modificada que precisa de muito cuidado até vingar... Ele precisa de muita água para se adaptar.

Teve gente que nem quis pegar, só pegou porque era de graça. Muitas mudas foram devoradas por cupins. Levaram a madeira de lei e nos deram umbu (Grupo Focal, 2024).

As práticas de desmatamento, associadas às medidas compensatórias percebidas como convencionais, trouxeram desafios para a adaptação das iniciativas ao contexto local. A implementação de políticas compensatórias, como a oferta de mudas de umbu gigante, não levou plenamente em conta as condições específicas do solo e da água, que possuem salinidade elevada na região, nem as necessidades de supervisão constante para essa espécie não nativa. Consequentemente, houve uma baixa taxa de sobrevivência das mudanças, o que resultou em uma facilidade limitada por parte dos moradores, que em alguns casos.

Muitos moradores recusaram as mudas ou aceitaram apenas porque eram gratuitas. A percepção de que a iniciativa foi uma “tapeação”, que ao invés de trazer benefícios, “trouxe prejuízos”, com muitas mudas devoradas por cupins, destaca a inadequação das medidas de compensação adotadas, representado na fala da comunidade de que as empresas “levaram a madeira de lei e nos deram umbu” (Grupo Focal, 2024). A decepção com as iniciativas de reflorestamento é palpável, especialmente porque as plantas nativas desempenham um papel crucial na sustentação do ecossistema local, ou mesmo com pequenos viveiros criados, mas que são vistos como insuficientes frente a toda a mata desmatada.

As empresas prometeram que iriam restaurar os habitats naturais, plantar árvores para compensar o desmatamento, mas isso não aconteceu. Até agora, não vimos nenhum retorno, e a vegetação nativa só diminuiu. Eles disseram que iam fazer reflorestamento, mas, na verdade, só tiraram o que tinha e não devolveram nada. A área desmatada continua lá, sem recuperação. A gente cobra, mas ninguém responde. Não vai reflorestar é nunca (Grupo Focal, 2024).

A expressão local "onde tem juá, tem água" (Grupo Focal, 2024) sublinha a importância das plantas nativas e da vegetação natural para a sobrevivência da fauna. A remoção da vegetação sem um plano eficaz de reflorestamento prejudica profundamente o ecossistema. O sentimento que as empresas responsáveis pela implantação dos parques solares não têm atendido as condicionantes ambientais estabelecidas no licenciamento, que exigem a restauração dos habitats naturais. Essa negligência percebida pelas comunidades agrava ainda mais os conflitos ambientais e sociais na região. Sem essas plantas, por exemplo, as abelhas, que são vitais para a polinização das culturas agrícolas, como milho, feijão e abóbora, não conseguem sobreviver, o que agrava ainda mais os problemas de produção de alimentos.

Quando as empresas chegam, derrubam as árvores, e as abelhas ficam sem lugar para ir. Aí elas vão para as cidades, mas aqui na roça elas estão desaparecendo. O desmatamento dos parques solares tirou a vegetação nativa, e as abelhas ficaram sem florada. Antes a gente tinha mel o ano todo, agora quase não tem mais. Hoje a abelha tá invadindo a cidade porque não tá achando mais florada, não tem mais onde ficar... estão perdendo o habitat natural. Sumiu a abelha, não tem mais enxame... essas abelhas nativas estão desaparecendo porque o habitat delas foi destruído pelo desmatamento dos parques solares. As abelhas, que antes a gente via aqui na região, já não existem mais como antes. Elas não conseguem mais achar flor para pegar pólen, e isso afeta até a nossa produção de milho, de feijão, de abóbora [e] a produção de mel na região. Sem as abelhas, a gente perde não só o mel, mas também a capacidade de cultivar muitas coisas. Já estamos vendo que as plantações de maracujá e outras frutas estão sofrendo porque as abelhas não estão mais por aqui para polinizar. (Grupo Focal, 2024).

A perda de polinizadores, como as abelhas, tem um impacto direto na produção agrícola, essencial para a subsistência local. Uma das questões mais alarmantes levantadas pelas comunidades é o desaparecimento das abelhas. A perda de habitat natural faz com que as abelhas não consigam encontrar locais adequados para suas colmeias, levando-as a migrar ou desaparecer. Isso não só afeta a biodiversidade local, mas também tem um impacto direto na segurança alimentar da comunidade.

Embora as comunidades locais não sejam proprietárias das áreas afetadas, elas expressam tristeza e perda devido ao desmatamento de áreas importantes de mata nativa. A biodiversidade local está sendo impactada, resultando na migração ou desaparecimento de espécies essenciais para o equilíbrio ecológico. As comunidades também relatam um aumento na presença de insetos e animais peçonhentos, como escorpiões e cobras, que antes eram incomuns. A migração desses animais para áreas urbanas evidencia o desequilíbrio ecológico causado pela perda de habitat natural. Além disso, terras antes usadas para pastagem foram convertidas para a instalação de painéis solares, resultando em uma transformação drástica na paisagem e nas práticas agrícolas locais.

Eu percebo que com a chegada dos parques solares, a quantidade de insetos aumentou muito. A gente já tinha bastante problema com mosquitos, mas agora parece que aumentou. E isso é uma coisa que incomoda muito todo mundo aqui. (Grupo Focal, 2024).

Cumpramos observar que a qualidade do solo em Bom Jesus da Lapa, na caatinga, é naturalmente arenosa e recebe pouca chuva, o que dificulta a recuperação da vegetação nativa. A percepção de que a vegetação está parcialmente morta reflete o impacto do desmatamento e da alteração no uso do solo para a instalação dos parques solares. A tentativa de compensar a perda de vegetação com o plantio de mudas de umbu gigante não foi eficaz, uma vez que essa planta não substitui as espécies nativas de goiaba, caju, manga e seriguela, essenciais para a manutenção da biodiversidade local e a sobrevivência das abelhas.

Além disso, a variabilidade do regime de chuvas e as frequentes secas na região semiárida do Nordeste brasileiro expõem as vulnerabilidades das comunidades locais. A qualidade da água e a gestão dos recursos hídricos são questões críticas em Bom Jesus da Lapa. A dependência de poços para abastecimento de água, especialmente em regiões onde a perfuração de poços não teve sucesso, é um ponto crítico.

A instalação dos parques solares intensificou a competição por água, um recurso já escasso. A ausência de tecnologias alternativas para a limpeza dos painéis solares e a dependência da água da comunidade agravam o conflito, criando uma situação insustentável a longo prazo. As empresas perfuram poços em suas áreas e utilizam as águas dos rios Corrente e São Francisco para a limpeza das placas solares. O problema da água, especialmente no semiárido, é crítico. A competição pelo uso da água entre as necessidades das comunidades e a manutenção dos parques solares coloca em risco a disponibilidade de água para usos essenciais, como a irrigação de pequenas plantações e o consumo humano, limitando severamente as oportunidades de aproveitamento do solo para atividades produtivas.

É o seguinte. No lado de lá nós temos o problema de solo de baixa fertilidade, arenosos, e escassez de água. Já do lado de cá, nós temos solos de boa qualidade, com a água abundante do Rio São Francisco. Sob o Rio Corrente e o Rio São Francisco. Mas o consumo de água é o mínimo possível. Eles geralmente abrem poços. Só mesmo para limpar a água deles. Pois hoje não tem tecnologia de limpar. É água mesmo. Tem que lavar. Não tem produto químico. Eles usam a água mesmo, mas aí eles não usam herbicida para limpar as placas (Entrevistado B, 2024).

Então aqui o ponto mesmo é realmente a falta de água. Para essa parte de agricultura gado também não consegue criar animais, nada. A água diminuiu porque assim diminuiu a chuva, o lençol freático vai embora, por que de onde é que vai fornecer a água para nós? Então, assim, o que é um ponto mais afetado aqui para nós foi a água e a chuva, porque assim a gente forma aquele 'temporalzão', vai cair água, fecha o erro, nada de chuva. Antigamente, na Lapinha, a gente abria um poço de 50 metros, jorrava água. Agora com a escassez de chuva, não tem água, o lençol freático está indo embora (Grupo Focal, 2024).

As comunidades de Roça de Dentro, Quincas, Queimada Grande e Lapinha enfrentam uma escassez crítica de água. Nas terras de Lapinha e Chico Martins, o solo é arenoso e de baixa fertilidade para o cultivo agrícola, mas a proximidade com o Rio Corrente permite a obtenção de água por meio de poços. Essas comunidades têm acesso à água, mas carecem de solo fértil. Por outro lado, nas comunidades mais distantes, o solo é mais fértil e adequado para a agricultura, mas a escassez de água é ainda mais severa, com relatos de inúmeros poços sendo perfurados sem sucesso na busca por água. Portanto, essas comunidades têm solo fértil, mas carecem de água.

Na comunidade Roça de Dentro, por exemplo, há uma barragem que está seca, e cinco poços foram perfurados sem sucesso em encontrar água. A escassez de chuvas tem piorado a situação, com a percepção de que o último ano foi o pior em termos de produção agrícola, afetando culturas como feijão, milho e mandioca. As comunidades expressam uma percepção local de que os lençóis freáticos estão diminuindo, com referências históricas indicando que,

antigamente, poços de 50 metros eram suficientes para encontrar água, mas agora a água está cada vez mais escassa.

A dependência dos poços é evidente, mas a falta de resultados positivos nas perfurações sublinha a gravidade da crise hídrica. A falta de políticas de convivência com a seca, que valorizem o conhecimento local e promovam a adaptação às mudanças climáticas, agrava a situação. A construção de cisternas familiares e a garantia de uma renda mínima são exemplos de políticas que poderiam ser adaptadas para incluir a geração de energia solar como uma solução integradora, promovendo a segurança hídrica, energética e alimentar.

Acrescenta-se que o uso intensivo de bombas elétricas para extração torna a energia local cara. Apesar de ser uma região abundante em produção de energia solar, as comunidades não recebem nenhum tipo de benefício direto na forma de redução de custos ou acesso facilitado à energia gerada, perpetuando um ciclo de pobreza e limitando as oportunidades de desenvolvimento local.

Além disso, a percepção de um calor intenso devido à mudança no uso do solo e à perda de cobertura vegetal faz com que moradores das comunidades ressaltem a necessidade de estratégias que mitiguem os efeitos negativos decorrentes do uso intensivo do solo, dada a ocupação contínua e de grande escala de áreas de terra para a instalação de painéis fotovoltaicos, o que traz várias implicações ambientais e sociais, considerando esses aspectos tão urgentes e necessários quanto os esforços para controlar derramamentos de óleo na pista, pelos caminhões, e a gestão de resíduos, que tem sido objeto de fiscalização do órgão ambiental.

A falta de ação efetiva para restaurar a vegetação e proteger a fauna local destaca a necessidade urgente de um monitoramento mais rigoroso e de uma maior responsabilização das empresas. Além disso, a falta de fiscalização sobre o uso da água pelos empreendimentos solares é um ponto crucial, uma vez que as autoridades locais têm minimizado o uso da água pelos parques solares, afirmando que o consumo é mínimo e utilizado apenas para a limpeza das placas, dado que não há tecnologia alternativa para a limpeza das placas, o uso contínuo de água para esse propósito agrava ainda mais a escassez hídrica na região.

A falta de planejamento integrado e a competição entre essas necessidades interdependentes resultam em uma contra produção (Bursztyn, 2020), onde a busca por energia renovável agrava a escassez de água e compromete a segurança alimentar. Essa dinâmica contraria a abordagem do Nexus (Bursztyn, 2020; Hoff, 2011), que integra os eixos de segurança

hídrica, energética e alimentar. A gestão hídrica inadequada para a limpeza das placas solares e o desmatamento para a instalação dos parques resultam em efeitos negativos cumulativos, perpetuando uma lógica extrativista que não condiz com os princípios de sustentabilidade e conservação ambiental.

E se é verdade que as questões ambientais e as alterações climáticas possuem um potencial de questionamento das lógicas do capitalismo (Zangalli, 2018), e que a problemática das alterações climáticas traz a oportunidade de uma transformação radical, que pode constituir a base de um movimento global que desafie o sistema econômico atual (Klein, 2014). A importância de se olhar para a mitigação dos impactos ambientais na luta contra a crise climática torna-se evidente não apenas para reduzir os danos ambientais imediatos, mas também para fortalecer o argumento de que a transição para práticas sustentáveis. Estas práticas podem se configurar como forças transformadoras na sociedade e elas partem de implementação de políticas de energia renovável que demonstrem ser possível conciliar desenvolvimento econômico com sustentabilidade socioambiental, mas que seja justa e equilibrada, e não um desenvolvimento revestido de nuances e contradições.

5.4 “NOVES FORA, NADA”: ESTRATÉGIAS DE ABORDAGEM E NEGOCIAÇÃO NA IMPLANTAÇÃO DE PARQUES SOLARES

A complexa dinâmica de poder entre grandes empreendimentos e comunidades locais, especialmente em regiões com poucas perspectivas econômicas, é uma das principais fontes de conflitos na implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa. No caso da geração de energia solar, os poucos proprietários de grandes áreas — que não são moradores das comunidades locais e cujas terras antes eram consideradas desvalorizadas — veem no arrendamento por longos períodos uma solução quase milagrosa para sua situação. No entanto, para as comunidades locais, essa promessa de desenvolvimento pode acentuar a desigualdade e a exclusão, pois elas não se beneficiam diretamente desse processo.

Aqui é uma região que às vezes de poderia acontecer isso só que não tem a oportunidade. O problema aqui é a falta de estrutura para nós que vivemos do campo. As estradas são ruins, a água está escassa, e o governo não faz nada. A falta de emprego é uma questão grave aqui, e quando surge alguma coisa, como nos parques, eles trazem gente de fora, e a gente aqui continua sem oportunidade. A dificuldade é grande, as promessas vêm, mas o que a gente vê mesmo é a comunidade cada vez mais prejudicada,

sem apoio, sem nada. A comunidade tem muitas necessidades básicas que não são atendidas, a saúde, o transporte, a educação... Tudo é difícil aqui. (Grupo Focal, 2024)

Entrevistador: Qual a sua visão dos parques? Você sente que foi boa a chegada?

Entrevistado A: Bom né não, mas é melhor do que nada, sabe por quê? A região aqui é fraca demais. E não tem... de qualquer maneira serve. É R\$ 2 mil reais que eles dão por mês desde que construiu. Não vale nada nada, mas vale. (Entrevistado A).

A questão central é a forma como as abordagens são realizadas e a assimetria de conhecimento e poder que deixa municípios, comunidades e proprietários reféns das informações e condições impostas pelas empresas.

No caso das comunidades, essa assimetria é revelada a partir da marginalização. No caso dos proprietários de terras, essa assimetria se revela na disparidade de conhecimento muitas vezes resulta em acordos desvantajosos e prejudiciais a longo prazo entre empresas e arrendantes. Muitos proprietários mostram interesse em cooperar devido à promessa de desenvolvimento econômico, mas carecem do conhecimento necessário para avaliar os impactos e negociar termos justos.

Foi uma felicidade para mim. Eles me procuraram. Eu arrendei para eles 300ha. Os outros 300ha me compraram, só não me pagou. Depois de um ano eles vieram, disseram: olha, aquele negócio não dá fazer ainda que o outro parque vai demorar. Se o senhor interessar e puder aguardar, a gente continua. Se o senhor não puder, pode vender. Eu disse a eles que eu vou aguardar. Eu dei preferência. Estão lá os 300ha de terra, encostado, aguardando eles [...]. Eles ligam todo dia para saber se já vendi a terra (Entrevistado A, 2024)

Porque as a gente sabe que esses empreendimentos têm um conhecimento técnico jurídico muito forte e aí chegou o momento em que as pessoas não estavam tão completamente cientes do que era ou talvez em condições de negociar igual. A empresa não passava muita coisa que era do interesse dela, pois ela é a contraparte. Existe muitos tratos. Quando uma empresa dessas chega como chegaram inicialmente, elas chegam com uma bagagem e com muito interesse em cima (Entrevistado A)

Essa adesão ao processo de implantação dos empreendimentos, bem como a aparente falta de resistência das comunidades aos impactos gerados, não deve ser confundida com aceitação passiva. Pelo contrário, essa situação deve ser entendida como uma consequência da vulnerabilidade socioeconômica e da falta de alternativas viáveis e a ausência de políticas públicas que protejam essas populações, que vivem em regiões economicamente vulneráveis (Zhourri, Laschefski e Pereira, 2005).

Os principais fatores para a escolha dos locais onde serão implantados os parques solares são, além do potencial solar da região, a proximidade da subestação da CHESF (Em pelo menos

15 Km), somado ao fato dessas localidades pertencerem a poucos proprietários de grandes áreas, além de serem terrenos planos. Essa combinação de fatores resulta em uma intensa pressão sobre essas áreas.

Entrevistador: B fica tudo nessa região, nesse entorno da Lapa?

Entrevistado B: Sim, porque tem que ficar próxima da subestação. O foco é o raio de 15 km. Tanto é que está super bloqueada essa área, entendeu? As terras são de baixa qualidade, entendeu? A agricultura não presta. (Entrevistado B, 2024).

O início das abordagens das empresas para o arrendamento das terras ocorreu entre 2012 e 2013, segundo os proprietários. Essas abordagens foram feitas de forma camuflada, sem divulgação clara dos projetos que seriam implantados.

Eles procuram as pessoas que ficam nas áreas que é chamada as prioridades ali, porque está em torno da subestação, o custo-benefício é zero entendeu? [...] Todas as empresas quando chegam numa determinada cidade, local, ela só quer primeiro o custo-benefício zero. Então ela procura aquilo dali, aí começa a procurar os donos [...]. Eu fui a pessoa, a primeira pessoa, inclusive, todas as pessoas que você conversou, na verdade, quem indicou a empresa de procurá-las fui eu, porque eu fui a primeira, entendeu? [...]. Então, foi tudo feito muito rápido, sem clareza do que estava acontecendo, e muita coisa foi passada sem eu entender completamente. O meu vizinho, esperto, ele tentou comprar minha propriedade com aquela história fiada. Ele já tinha fechado com a Empresa 01 e, quando viu que o outro negócio iria ser [feito] comigo, ele tentou comprar. E se facilitar essas que ele ia tentar comprar as outras também com esperteza, né? Comigo, não. (Entrevistado A, 2024)

Inicialmente, as negociações eram realizadas antes das empresas vencerem os leilões. Muitas dessas negociações foram conduzidas por intermediários que, usando seu conhecimento técnico e jurídico, persuadiam os proprietários a vender ou arrendar suas terras. Após o fechamento dos contratos, os intermediários negociavam os direitos com as empresas vencedoras dos leilões.

Com a mudança na comercialização de energia, em que novos projetos não passam mais por leilões, a prospecção de áreas evoluiu para o uso de drones. Embora seja um avanço tecnológico, o uso de drones muitas vezes sem o consentimento ou conhecimento dos moradores gera desconforto e a sensação de invasão, contribuindo para o sentimento de invasão e desrespeito à privacidade (Grupo Focal, 2024) e autonomia das comunidades, especialmente porque as sondagens podem extrapolar as áreas que serão arrendadas, impactando diretamente as comunidades ao redor.

A negociação do uso das áreas geralmente é feita por arrendamento, não por compra, conforme recomendação durante as negociações para a instalação dos empreendimentos. Embora essa prática não seja obrigatória, o Estado desempenha um papel de facilitador, ajudando os empreendimentos a superarem questões burocráticas. O que foi que o Estado fez quando começou o desenvolvimento de eólica principalmente? O Estado breiou... ou seja, eles não aceitavam empreendimentos que viessem comprar pequenas áreas. [...]. Então, a gente começou a fomentar o arrendamento. O que você faz com esse arrendamento? Você paga o proprietário o valor de um aluguel, entre aspas, e você tem ali o fomento da renda, além de fazer a regularização da área para ele. O arrendamento resolve dois problemas: o fomento da economia e a regularização fundiária, porque o Estado não tem braço para realizar toda essa regularização, sozinho. (Entrevistado C, 2024).

O estímulo ao arrendamento, enquanto eficaz para resolver problemas do Estado, como a regularização fundiária e a facilitação da implantação dos empreendimentos, pode criar desafios para os proprietários de terra. Sem o conhecimento adequado e o suporte necessário, esses proprietários podem se encontrar em uma posição de desvantagem ao negociar diretamente com grandes empresas.

As negociações foram feitas com proprietários que, sem receber informações detalhadas ou orientação jurídica, acabaram assinando contratos de arrendamento por longos períodos sem compreender totalmente os termos. Esses contratos, muitas vezes, incluíam cláusulas de sigilo, impedindo o acesso a detalhes importantes.

Ninguém me explicou nada direito, eu não sabia como funcionava o contrato, não tinha orientação. Fui descobrindo as coisas aos poucos[...]. Eles chegaram com uma bagagem de conhecimento técnico e jurídico que a gente não tinha, então as pessoas acabavam assinando contratos sem entender completamente[...]. Existem coisas que realmente eu não posso passar, tipo específico em si de contrato, porque existe uma cláusula de sigilo (Entrevistado A, 2024).

Entrevistador: Com quem você trata agora?

Entrevistado A: Eu não estou sabendo. É o dinheiro que cai.

Entrevistador: Então não tem uma pessoa direta na empresa para você falar?

Entrevistado A: Não tem. Eu falava sempre com X – representante da empresa intermediária. Nem o telefone dele eu tenho mais, devo achar. Eu nem sei como esse trem vai ficar. Será que vai ter mais? [...] Não sei se é 20 ou 25 anos que tem a duração dessas placas. [...] Antes da pandemia vir, esses papéis vinham. Da pandemia para cá, não vem mais. Aí dá pra você entender o que é, né? O valor é um negócio doido. Tem valor que é de R\$ 1 milhão e não sei quanto a mais e quando pensa que não, volta... vê aí quanto é o meu, pra você ver.

Entrevistador: Aqui fala que é R\$ 1.608,00

Entrevistado A: Pois é, R\$ 1.608,00. É esses 28ha que eles fizeram” (Entrevista Entrevistado A, 2024).

Em particular, aqueles que negociaram com intermediários se mostraram completamente confusos sobre o que aconteceria após o término dos contratos, inclusive quanto à devolução de

suas terras, o que evidencia sua vulnerabilidade e dependência das promessas dos empreendimentos, sem garantias claras. Além disso, a prática de intermediários resultou em termos menos favoráveis para os proprietários, exacerbando a falta de transparência

A empresa X era representante para os parques solares. No contrato dizia que depois dos parques implantados, ela tinha direito de vender. Depois que estava tudo pronto[...]. Toda vez que eu perguntava alguma coisa mais específica, eles desviavam o assunto, falavam que isso era algo que não podiam me passar. Eu tive muita dificuldade para entender os detalhes do contrato, sempre me passavam só o básico, sem me deixar saber tudo que estava envolvido[...]. A Empresa X, por exemplo, chegou lá e fez um contrato comigo e com todo mundo, para poder fazer a implantação dos parques, mas depois a empresa vendeu o parque e a gente ficou no meio disso sem muita clareza do que estava acontecendo. O procurador da Empresa X não foi transparente em muitas coisas. Ele estava ali, mas não dava ciência completa do que estava se passando. No final, vi que ele estava representando mais a empresa do que a gente (Entrevistado A, 2024).

Uma prática preocupante é o uso de procurações para agilizar o processo de regularização dos imóveis atuando em seu nome para regularizar imóveis, a exemplo de obtenção de certidões, realização de georreferenciamento tomando um controle excessivo na condução de todo o processo, inclusive, com o risco de manipulações prejudiciais, como a transferência indevida de terras.

A primeira coisa que eles fizeram foi exatamente recolher uma procuração de todo mundo. Todo mundo deu procuração, e depois o que que acontecia? Como ele [o intermediário] estava com a procuração, ele agia por nós, mas na verdade, ele defendia os interesses da empresa, não os nossos [...]. Então, você acha que, “nos finalmentes”, ele ia representar quem? Eu ou a empresa que ele estava ganhando grosso lá? Ele agia em benefício deles, não meu [...]. Essa procuração que eu fiz, ela me causou problemas, porque ele [o intermediário] usou de má-fé, autorizou coisas sem me avisar. Então, eu tive que desfazer muita coisa e tomar as rédeas para cancelar a procuração. Hoje, eu não passo mais procuração para ninguém. Agora, se tem que resolver alguma coisa, sou eu mesma que vou e resolvo. Não deixo mais ninguém agir em meu nome, porque uma vez que você passa uma procuração, você perde o controle da situação (Entrevistado A, 2024).

Essa prática com conflituoso uso das procurações acabou gerando conflitos de interesses. Um dos proprietários revelou que quase 100 hectares estavam sendo transferidos através de uma alteração na demarcação, em um processo de georreferenciamento conduzido pelo empreendimento, transferindo para um vizinho que, posteriormente, vendeu a terra para o empreendimento.

Eu passei uma procuração para o responsável e, irresponsavelmente, ele me representava, mas também representava a empresa. Então, ele autorizou, de Brasília,

uma empresa a fazer um georreferenciamento da minha área sem me avisar. Quando a pessoa responsável pela minha área chegou um dia, 6 e pouca da manhã, lá na minha casa, avisando, fomos rápido para a terra, onde já tinha trator e tudo. Você sabe quantas hectares o vizinho já estava mandando até marcar para jogar a cerca dele na minha? 100 hectares! Quando eu cheguei lá, mandei parar tudo, travei tudo e liguei para Brasília, embarguei. Se eu tivesse dormido, eu teria perdido (Entrevistado A, 2024).

Inferese, nesse contexto, que a responsabilidade pela conformidade com a legislação ambiental recai sobre os proprietários, mesmo que as empresas conduzam o processo. Isso significa que, em caso de infrações ambientais, os proprietários são os que enfrentam multas, penalidades e ações legais.

E nessa perspectiva, outro aspecto verificado é que, embora as empresas precisem manter 20% da área como reserva legal¹⁷, observou-se que alguns empreendimentos arrendaram terras próximas às subestações e estabeleceram a reserva legal em outras terras, uma vez que a legislação não especifica a distância, mas apenas critérios técnicos e ambientais, como a presença de vegetação nativa. Essa prática permitiu que as empresas utilizassem integralmente as áreas prioritárias, próximas às subestações, cumprindo a legislação ambiental em locais menos propícios. Essa estratégia, facilitada por procuradores que agem em nome dos proprietários, muitas vezes sem a devida transparência, compromete a confiança no processo de licenciamento ambiental e pode violar normas ambientais.

Por conta da procuração, eles [a empresa] chegaram a registrar a reserva legal da minha propriedade em nome deles, sem que eu soubesse. Quando eu descobri, já estava tudo registrado, e aí tive que correr atrás para desfazer tudo (Entrevistado A, 2024).

A falta de mecanismos de monitoramento nos contratos agrava essa vulnerabilidade, pois qualquer ambiguidade pode resultar em conflitos e complicações legais. Como observa um proprietário, "uma vírgula muda tudo" (Entrevistado A, 2024), sublinhando a importância de detalhes precisos nos contratos e evidenciando que houve desgastes e desafios na estruturação dos contratos, quando houve questionamento.

¹⁷ O Código Florestal brasileiro, estabelecido pela Lei nº 12.651/2012 exige a manutenção de uma área de Reserva Legal de 20% em propriedades rurais com vistas a garantir a conservação da vegetação nativa e a sustentabilidade ambiental no uso dos recursos naturais das propriedades rurais. a localização da Reserva Legal deve ser registrada no Cadastro Ambiental Rural (CAR)(art. 14). A responsabilidade pela manutenção da Reserva Legal geralmente permanece com o proprietário da terra, mesmo que a terra seja arrendada, uma vez que ela é uma obrigação inerente ao imóvel rural.

Porque hoje você precisa de ter a licença de desmatamento. A coisa mais complicada que tem hoje é isso aí. E uma empresa mega dessa chega para fazer um contrato com uma pessoa desinformada, uma pessoa mais humilde, que não entende nada disso, imagine, ela fica com um problemão no nome dela. Então, eu também, quando fui fazer o destrato que descobri tudo isso, e fui me preocupando com essas questões ambientais, porque se não tiver tudo certinho, lá na frente, quem leva a multa sou eu, o dono da área. (Entrevistado A, 2024).

O fato de a empresa representar tanto a si mesma quanto ao proprietário na negociação cria um claro conflito de interesses, permitindo que as empresas tomem decisões unilaterais em nome dos proprietários, muitas vezes sem o conhecimento completo destes. Isso é um problema significativo na negociação de terras para projetos de geração de energia, pois a parte e a contraparte são frequentemente representadas pelo mesmo preposto da empresa, que assume o controle completo do processo burocrático, deixando os proprietários em uma posição de extrema vulnerabilidade.

Quando as negociações são feitas por intermediários, a situação se agrava ainda mais. A falta de contato direto entre os proprietários e as empresas de energia, somada à manipulação por parte dos intermediários, amplia o desequilíbrio de poder. Os proprietários, muitas vezes sem conhecimento jurídico ou técnico, são reduzidos à simples função de assinar documentos, sem compreender totalmente as implicações.

Um exemplo disso é a declaração de um proprietário que mencionou nunca ter visto tantos documentos para assinar. “Era um mundo de documento. Ave Maria, eu nunca vi tanto documento na minha vida. Era documento que não acaba mais” (Entrevistado A, 2024), o que evidencia a complexidade e a sobrecarga burocrática que lhes são impostas, retirando-lhes a autonomia e a capacidade de negociação, forçando-os a confiar cegamente no processo. A estratégia de conduzir assinaturas de contratos em cartórios de outras cidades, sob a justificativa de evitar a burocracia local, parece ser uma prática destinada a desarticular possíveis resistências e facilitar o controle das empresas sobre o processo.

Eles vinham de carro. Me pegavam aqui. Eu e ela. Me levava lá para [município próximo]. Ele dizia que era mais rápido lá. Que o cartório daqui – da Lapa – era muito demorado [...]. Levar o pessoal para [município próximo] era para facilitar e não porque o outro era mais burocrático não. Se fosse num cartório criterioso não conseguiriam. Uma instrução da empresa que tem expertise de fazer o negócio e, depois de fechado, o dono se lasca pra lá (Entrevistado A, 2024).

Ao escolher cartórios menos burocráticos e distantes dos locais onde os imóveis estão registrados, as empresas tentam evitar questionamentos e resistências por parte dos proprietários locais. As propostas de arrendamento, apresentadas como vantajosas para terras consideradas improdutiva exploram a necessidade econômica dos proprietários. Em alguns casos, o argumento de que "bom não é, mas é melhor do que nada" (Entrevistado A, 2024) reflete a percepção de que as condições aceitas pelos proprietários não foram justas ou realmente benéficas para todos.

A renda estável oferecida pelos contratos de arrendamento, em alguns casos, não compensa as incertezas e prejuízos a longo prazo, resultando em um cenário onde os proprietários ficam mais vulneráveis do que beneficiados. O arrendamento dos imóveis é feito por cerca de 25 anos, com valores que variam de R\$ 1,6 mil a R\$ 10 mil por ano, conforme mencionam as autoridades locais. Embora esses valores possam parecer significativos para quem não tinha outra fonte de renda, são mínimos em comparação com as receitas estimadas geradas pelos empreendimentos, que podem chegar a R\$ 1,2 milhões por ano. Essa disparidade destaca a falta de informação e de capacidade de negociação dos proprietários, que, sem compreender completamente os termos dos acordos, acabam aceitando condições prejudiciais ao uso futuro de suas terras.

As empresas adotam uma estratégia de "dividir para conquistar", fragmentando e individualizando as negociações para enfraquecer a capacidade de resistência e negociação coletiva dos proprietários. Essa abordagem gera desconfiança e ressentimento entre os arrendantes, especialmente entre aqueles que foram abordados por intermediários, pois a falta de transparência impede que os proprietários compartilhem informações e se unam para negociar melhores condições (Entrevistado A, 2024).

O caso de um proprietário que conseguiu melhores condições ao obter apoio jurídico e revogar a procuração e o contrato com o intermediário ilustra a importância da assistência legal (Entrevistado A, 2024). Esse suporte permitiu que ele renegociasse diretamente com a empresa geradora em termos mais favoráveis. Um fator que facilitou esse distrato foi a necessidade da Escritura Pública de Direito de Superfície. Para projetos de geração de energia, a ANEEL exige documentos que comprovem a posse ou o uso regular da terra onde a infraestrutura será instalada. A Escritura de Direito de Superfície oferece uma base legal sólida, garantindo que o direito de uso da superfície seja oponível a terceiros, mesmo em casos de transferência de propriedade. Isso significa que, se o terreno for vendido, o novo proprietário deve respeitar o direito de superfície

concedido anteriormente, o que é fundamental para investimentos de longo prazo, protegendo os empreendimentos contra litígios e mudanças de propriedade.

Enquanto o arrendamento é um contrato obrigacional que estabelece apenas uma relação de dívida e crédito entre o arrendador e o arrendatário, o direito de superfície é um direito real que cria uma relação jurídica direta entre o imóvel e o superficiário. O arrendamento oferece menos segurança jurídica, especialmente em situações de transferência de propriedade, pois não é oponível a terceiros.

Embora a legislação sobre energia solar não exija especificamente a Escritura de Direito de Superfície, esta é uma prática comum em empreendimentos de energia, pois oferece direitos mais amplos do que o arrendamento. A Escritura de Direito de Superfície permite ao proprietário conceder a outra parte o direito de usar o solo, subsolo ou espaço aéreo do terreno, sem transferir a propriedade, mantendo a titularidade do solo. O superficiário tem o direito de construir, usar e explorar economicamente as construções no terreno conforme estipulado no contrato, e esse direito é protegido contra terceiros, incluindo futuros proprietários do imóvel.

Destaca-se também a prática de utilizar o cartório de uma cidade vizinha para a regularização fundiária, o que sugere uma resposta à resistência do cartório local, considerado mais exigente. A resistência dos cartórios em lavrar ou registrar escrituras de direito de superfície pode ser atribuída ao medo de sanções por não observar rigorosamente as disposições legais, especialmente em transações envolvendo pessoas jurídicas estrangeiras ou equiparadas a estrangeiros. A obrigatoriedade de registrar o direito de superfície no Cartório de Registro de Imóveis oferece uma proteção adicional ao superficiário.

Embora não haja grandes deslocamentos populacionais diretamente relacionados à implantação dos parques solares, a construção de infraestruturas, como subestações e linhas de transmissão para dar vazão a energia produzida pelos empreendimentos, exige desapropriações e indenizações.

Na experiência de Bom Jesus da Lapa, os 08 empreendimentos existentes tiveram ausência de deslocamento massivo, entretanto a previsão de instalação de mais 102 empreendimentos solares na região, sugere um aumento significativamente do risco de desapropriações futuras.

A construção de novas subestações e linhas de transmissão exige desapropriações adicionais, o que intensifica o sentimento de perda e despossessão entre os moradores (Grupo

Focal, 2024) que na falta de compensações justas (Entrevistado A, 2024), se veem refém da imposição desses projetos sem consulta adequada às comunidades reforçam a percepção de que os grandes empreendimentos energéticos priorizam seus interesses financeiros à custa do bem-estar e da sustentabilidade local. Os proprietários de terras relatam que, embora as áreas de servidão sejam limpas para a implantação de linhas de transmissão, o desmatamento, as intervenções de construção e a falta de chuva na região tornam a terra inutilizável. Essas áreas não podem ser facilmente recuperadas para uso agrícola ou pecuário, pois as redes de alta tensão energizam o solo, causando choques em moradores e animais.

Os processos de desapropriação e arrendamento de terras para a construção de parques solares, muitas vezes realizados de maneira coercitiva, criam um clima de insegurança e perda entre os moradores. O sentimento de pertencimento e conexão com a terra é profundamente afetado, resultando em depressão e desespero, especialmente quando as indenizações são insuficientes para compensar a perda de lar e identidade. Esse cenário exacerba as desigualdades e os conflitos socioambientais na região.

O crescimento exponencial dos empreendimentos, planejado pelas empresas, mas sem o devido acompanhamento pelo estado e município, gera temores de futuras desapropriações e deslocamentos, especialmente com a expansão das linhas de transmissão e novas subestações. Esses projetos intensificam as preocupações em áreas já vulneráveis, agravadas pelo desmatamento necessário para a instalação das redes de alta tensão. Embora haja compensações financeiras, elas não são suficientes para mitigar os impactos emocionais e sociais sobre os moradores, que perdem suas terras e o sentido de pertencimento.

O deslocamento não se resume à perda física das terras, mas também à perda de identidade cultural e social. A desapropriação, mesmo com compensações financeiras, não substitui a ligação emocional e histórica das comunidades com o território. O impacto psicológico é evidente, com muitos moradores ficando deprimidos após perderem suas casas (Grupo Focal, 2024). Isso demonstra a necessidade de apoio mais robusto e sensível por parte das autoridades e empresas. No entanto, as empresas, que possuem expertise e recursos para lidar com esses processos, frequentemente conduzem o processo de maneira pragmática, sem a devida articulação com as autoridades locais para minimizar os impactos e garantir compensações justas.

A falta de articulação entre as empresas e o estado, somada à ausência de consultoria jurídica especializada para os proprietários, intensifica a sensação de abandono e impotência

frente aos processos de arrendamento e desapropriação. O forte lobby das empresas de energia, aliado à falta de integração entre políticas públicas, resulta em impactos sociais e ambientais negativos. Isso reflete a complexidade das políticas de compensação e mitigação no contexto da implantação desses empreendimentos solares.

O ambiente de incerteza e insegurança gerado por esses processos ameaça o modo de vida tradicional das comunidades, que veem grandes fazendeiros sendo beneficiados pelos arrendamentos, enquanto a maioria permanece marginalizada. A hipervalorização das terras, causada pelos empreendimentos, torna inviável a aquisição de novas propriedades pelas comunidades, exacerbando a prática latifundiária e deixando os moradores locais sem benefícios econômicos palpáveis.

A negociação direta entre empresas e proprietários, muitas vezes sem o apoio de consultorias jurídicas, resulta em acordos desfavoráveis e aumenta a sensação de injustiça. A falta de um planejamento territorial inclusivo, somada à complacência das autoridades locais, que sabem que mais empresas continuarão a chegar devido ao forte potencial solar da região, agrava ainda mais a situação. Esses processos de arrendamento e desapropriação revelam um padrão de desigualdade estrutural, onde os direitos e interesses das comunidades locais são subordinados aos interesses econômicos dos grandes empreendimentos.

A ausência de políticas públicas que considerem os impactos sociais e econômicos desses empreendimentos representa uma lacuna crítica no processo de expansão dos parques solares. Arelada a isso, a própria cumplicidade do estado, refletida em sua postura facilitadora e na articulação estratégica que realiza para garantir a viabilidade e a celeridade dos projetos, ao se apresentar como um parceiro ativo das empresas, oferecendo suporte, coordenação e incentivos que tornam possível a implantação dos empreendimentos, torna-se um agravante a esse contexto.

Esse é o ponto fundamental para que exista celeridade: essa comunicação dentro do Estado entre os entes, com um único ponto focal[...]. Assim, cada problema que a empresa tem, cada situação que ela precisa, a gente está perto e está fazendo esse assessoramento, esse aposto institucional que gente chama, justamente dando celeridade para que ela se implante ou no prazo antes [...]. Então, nós somos a voz da empresa com todos os órgãos federais, municipais e estaduais... [...] quando a gente dá o incentivo fiscal através do protocolo de intenção, é solicitado, porque nada pode ser obrigado quando você dá benefício. É solicitado que as empresas contratem os agentes locais, ou seja, as empresas pequenas que têm de construção, de alimentação, enfim, é aquela coisa do fomento do município. Do mesmo jeito que a gente solicita que faça, que ele tenha um programa de primeiro emprego, um programa de estágio, então assim, é tudo o que o Estado pede que ela pode fazer. Mas nada pode ser obrigado (Entrevistado C, 2024).

Essas negociações informais e a concessão de incentivos fiscais, embora promovam a instalação dos empreendimentos, também correm o risco de perpetuar desigualdades e assimetrias de poder entre os grandes empreendimentos e o Estado (Zhour, Laschefski e Pereira, 2008).

A dinâmica atual perpetua um ciclo de exploração e marginalização, onde os benefícios econômicos prometidos raramente se materializam de maneira justa e equitativa para a comunidade local. A crítica de Harvey (2003) sobre a "acumulação por despossessão" e de Traldi (2014) sobre a mercantilização dos recursos naturais sob a lógica capitalista são evidentes, com essas práticas criando formas de controle e dominação territorial.

5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

As considerações finais deste capítulo destacam o grande potencial energético do Nordeste, que tem mobilizado ações conjuntas de governos, sociedade civil e entidades privadas para estimular e expandir essa atividade. Entretanto, esse contexto revela a necessidade urgente de uma estrutura que enfrente os desafios da região, como o semiárido e suas diversidades regionais, ao invés de agravá-los. A baixa qualificação da força de trabalho local é uma questão latente que precisa ser abordada de maneira sustentável, evitando a intensificação de desigualdades.

A implantação dos parques solares, que inicialmente foi recebida com otimismo, tem gerado uma série de conflitos socioambientais na região, evidenciando as tensões entre os interesses econômicos dos empreendimentos e os direitos das comunidades locais. As desigualdades sociais e as questões ambientais continuam sendo alimentadas por um discurso hegemônico que retrata a região como um território improdutivo, quando, na realidade, "é a estrutura socioeconômica e política estabelecida há séculos que materializa as disparidades" (Sousa; Azevêdo, 2020, p. 250). Esse cenário é agravado pela atuação de empreendimentos energéticos, que se aproveitam dessa estrutura e, em vez de promoverem o desenvolvimento sustentável, aprofundam as desigualdades e geram novos conflitos socioambientais.

A promessa de desenvolvimento a partir das energias renováveis, que inicialmente trouxe expectativas de geração de emprego, renda e receitas fiscais, mostrou-se efêmera, com benefícios

temporários e limitados para as comunidades locais. Práticas de *greenwashing*¹⁸ (Guimarães, 2006), que mascaram as reais intenções dos empreendimentos em promover sustentabilidade, reforçam essa lógica perversa, deixando claro que o progresso econômico não está sendo acompanhado por transformações locais significativas.

A análise realizada nesta seção destacou, essencialmente, os principais temas e subtemas que emergiram das discussões com as comunidades, como a falta de infraestrutura e o descumprimento de promessas feitas, especialmente em áreas como a coleta seletiva e o reaproveitamento de placas solares. As percepções negativas relacionadas aos impactos ambientais, como o desmatamento, a perda de biodiversidade e a escassez de água, foram questões recorrentes, refletindo a vulnerabilidade da região e a falta de políticas de mitigação adequadas.

A governança e a articulação das autoridades locais foram percebidas como deficientes, agravando a situação das comunidades. A falta de um planejamento sustentável e a superficialidade das condicionantes ambientais e sociais geraram um cenário de desamparo, no qual as promessas dos empreendedores ficaram distantes da realidade vivida pelas populações locais.

No aspecto socioeconômico, a geração de empregos temporários durante a construção dos parques foi apontada como positiva, mas de curta duração. Após essa fase inicial, a precariedade no emprego e a falta de continuidade nas oportunidades revelaram-se como desafios, somados ao aumento do custo de vida e à insuficiência da infraestrutura local para lidar com as demandas trazidas pelos empreendimentos.

Outro ponto central de análise foi a relação entre os arrendantes e os empreendimentos solares. Embora não haja uma disputa por terra, o discurso de desvalorização das áreas para fins agrícolas cria uma falsa percepção de que o arrendamento é a melhor opção, resultando em contratos que favorecem os empreendimentos e deixam as comunidades com benefícios limitados. As áreas, embora visadas pela sua localização, são depreciadas em termos de valor agrícola, gerando uma percepção que, para os proprietários, “bom não é, mas é melhor que nada” (Entrevistado A, 2024).

Em resumo, as repercussões negativas dos parques solares no semiárido baiano,

¹⁸ De acordo com Guimarães (2006), é uma prática em que as empresas buscam parecer responsáveis ambientais sem fazer mudanças significativas em suas operações para reduzir o impacto ambiental. Essa estratégia usa o marketing para criar uma “maquiagem verde”, apresentando ações superficiais como iniciativas sustentáveis.

especialmente em Bom Jesus da Lapa, revelam uma realidade onde as comunidades continuam vulneráveis e marginalizadas. Problemas crônicos, como a escassez de água, o alto custo da energia e a falta de terras férteis, permanecem, enquanto os empreendimentos exploram os recursos naturais locais para maximizar seus lucros. Nesse cenário, as promessas de desenvolvimento sustentável parecem distantes, e as comunidades se veem "bebendo lama" desse desenvolvimento, sem uma perspectiva real de transformação social que atenda suas necessidades básicas e preserve seus direitos.

Trazer luz ao processo de implantação dos parques solares é, portanto, uma forma de resistência a essas narrativas e de produção de subsídios para uma reflexão crítica sobre a realidade, compreendendo todas essas desigualdades e conflitos socioambientais acima verificados e concluindo sobre a necessidade de prevenir práticas exploratórias e abusivas, sendo, portanto, crucial que se estruture instrumentos que façam com que esses empreendimentos contribuam para a inclusão social e a melhoria das condições de vida nas regiões onde são implantados, evitando a perpetuação das desigualdades e a marginalização das populações locais.

6 SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS PARA FINANCIAMENTOS EM ENERGIA SOLAR: PROPOSTA DE UMA TECNOLOGIA DE GESTÃO SOCIAL (TGS)

As salvaguardas socioambientais para os financiamentos em energia solar é uma proposta de um conjunto de diretrizes e práticas voltadas para a inclusão de condicionantes socioambientais nas análises dos financiamentos em infraestrutura a serem apoiados pelo Banco do Nordeste. Essas diretrizes, baseadas no processo e nas premissas técnicas de análise da principal fonte financiadora de empreendimentos energéticos do Nordeste, serve como iniciativa de para uma gestão eficiente dos recursos públicos e em linha com as necessidades e prioridades da sociedade, ao registrar os compromissos sociais e ambientais que a empresa investidora necessita, junto à comunidade e ao território impactado pelo empreendimento de produção de energia solar. O uso de salvaguardas visa direcionar que investimentos apoiados através de recursos públicos, como o FNE, sejam destinados às empresas que demonstrem compromisso com a redução de conflitos socioambientais, a promoção do desenvolvimento comunitário e a mitigação de impactos negativos em áreas onde atuam, incentivando práticas empresariais sustentáveis e responsáveis, alinhadas com as necessidades e aspirações das comunidades locais.

Espera-se que esta tecnologia colabore com a mitigação desses conflitos socioambientais no território onde a principal fonte financiadora desses investimentos possa, de forma indireta, salvaguardar as necessidades das regiões potenciais de instalação desses empreendimentos, garantindo que os projetos financiados não apenas cumpram com as regulamentações legais, mas também adotem práticas que incentivem os empreendimentos a priorizem a justiça social, a transparência e a participação comunitária, resultando em um desenvolvimento mais equilibrado e benéfico para todos.

Nesse sentido, esta proposta se inspira as Salvaguardas Socioambientais para Energia Renovável (Salvaguardas, 2024), adotando suas definições e diretrizes. Esse material elaborado pelo Nordeste Potência¹⁹ foi elaborado como recomendações estratégicas para mitigar impactos

¹⁹ Nordeste Potência é uma iniciativa dedicada ao desenvolvimento sustentável no Nordeste do Brasil, focada na promoção de energias renováveis, como a solar e a eólica. O projeto visa aproveitar o potencial energético da região para impulsionar o crescimento econômico de maneira inclusiva e ambientalmente responsável. Além de fomentar a geração de energia limpa, Nordeste Potência desenvolve Salvaguardas Socioambientais, diretrizes para minimizar os impactos negativos dos empreendimentos, promover o bem-estar das comunidades afetadas, e assegurar uma distribuição justa dos benefícios. A iniciativa também atua na criação de políticas públicas, capacitação de profissionais e comunidades, e facilita o diálogo entre atores locais, empresas e governos, posicionando-se como um agente de transformação no setor energético da região.

negativos, capacitar pessoas, e promover o bem-estar social e ambiental nas regiões impactadas pelos empreendimentos de energia renovável. Esse material, que foi construído com a participação de comunidades afetadas, organizações sociais e especialistas, propõe mecanismos de proteção e boas práticas que possam ser implementados por diversas instâncias — desde órgãos públicos até empresas privadas.

O foco dessas salvaguardas é mais amplo, abrangendo uma série de políticas públicas e medidas regulatórias que visam garantir uma transição energética justa e inclusiva. A proposta aqui apresentada baseia-se nos princípios dessas salvaguardas, reconhecendo que os modelos de negócios do setor energético, como os relacionados à energia solar e híbrida, envolvem complexidades que vão além do escopo desta pesquisa. No entanto, as convergências entre os temas abordados por essas diretrizes e os desafios enfrentados no contexto estudado justificam o intercâmbio de informações.

Portanto, a adoção de práticas solidárias e convergentes com as salvaguardas do Nordeste Potência foi essencial para a proposição das Salvaguardas Socioambientais para financiamentos em energia solar pelo Banco do Nordeste (BNB), com vistas a buscar potencializar os benefícios da geração de energia solar para que sejam distribuídos de maneira equitativa, promovendo a sustentabilidade e mitigando os impactos socioambientais negativos que historicamente têm afetado a região.

A inserção dos bancos de desenvolvimento nesse contexto é de suma importância para garantir que os investimentos em energia renovável não apenas contribuam para a matriz energética do país ou apenas fomentem o crescimento econômico através desses investimentos, mas também assumam um papel ativo na minimização das externalidades negativas e na promoção das externalidades positivas associadas à instalação de parques solares, considerando a capacidade dessas instituições para direcionar recursos significativos, atuando como catalisadores para práticas empresariais responsáveis, que alinhem crescimento econômico com justiça social e proteção ambiental. O Banco do Nordeste do Brasil (BNB), através do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), desempenha um papel vital no apoio a projetos de energia renovável, especialmente na região semiárida do Brasil e, portanto, precisa assegurar que as iniciativas de energia renovável gerem benefícios tangíveis e sustentáveis para todos os *stakeholders* envolvidos, em especial os mais vulneráveis.

Ante essas considerações e considerando a necessidade de minimizar os desequilíbrios

nas relações sociais estabelecidas nas localidades que recebem investimentos em energia solar, propõe-se uma Tecnologia de Gestão Social (TGS) no sentido de contribuir com esse contexto, que tenha potencial ou auxilie o Banco do Nordeste na análise desses investimentos. O reforço e o apoio a essas comunidades é parte de um movimento que depende da ação convergente de inúmeros atores sociais – empresas, instituições públicas, comportamento individual, organizações comunitárias, universidade, sindicatos – e se constituir um poderoso organizador social, um fator de elevação da consciência cívica e de construção do capital social. (Instituto Cidadania, 2006).

Além disso, a proposta de definir salvaguardas socioambientais a partir de uma análise efetiva dos efeitos desses empreendimentos nas comunidades e suas necessidades é um fator de apropriação do desenvolvimento local pela comunidade, pensando em como esse investimento externo pode efetivamente favorecer o conjunto da sociedade local e como pode oferecer contrapartidas à sociedade local em termos de reinvestimentos (França Filho et al, 2019).

Ante esse contexto, pode-se pensar em efetivamente garantir que os investimentos em energia solar contribuam não apenas para a expansão da capacidade energética do país, mas também para o desenvolvimento sustentável e inclusivo das comunidades locais, uma vez que essa abordagem integrada reconhece a interdependência entre os aspectos sociais, ambientais e econômicos do desenvolvimento e busca promover soluções que atendam às necessidades de todas as partes interessadas, agora e no futuro. Ao compreender os conflitos socioambientais gerados pela implantação de parques solares na região semiárida da Bahia, a pesquisa forneceu insights valiosos sobre as dinâmicas locais, as necessidades das comunidades afetadas e os impactos das atividades empresariais.

E é justamente o ponto onde as salvaguardas socioambientais diferenciam-se das condicionantes já existentes nas licenças ambientais, uma vez que elas visam oferecer uma camada adicional de proteção que vai além das exigências típicas das licenças operacionais e de instalação, uma vez que as condicionantes ambientais se concentram na mitigação de impactos diretamente sobre o meio ambiente e, de maneira limitada, atendem a um apoio social básico, as salvaguardas abordam questões mais profundas e estruturais ligadas aos conflitos e desigualdades locais.

Esse caráter distintivo permite que as salvaguardas atuem não como mais um conjunto de critérios passíveis de serem contornadas pelos empreendimentos, mas como garantias de que as obrigações sociais e ambientais sejam realmente cumpridas, contribuindo de forma mais

significativa para a mitigação dos conflitos socioambientais.

O resultado da pesquisa auxiliou na identificação de áreas e temas específicas de intervenção e investimento que têm o potencial de gerar impactos positivos significativos na região e justamente essas informações foram utilizadas para propor as salvaguardas socioambientais que levaram em consideração, não apenas os aspectos econômicos, mas também os aspectos sociais e ambientais. Isso inclui o apoio a iniciativas sólidas para atender às necessidades das comunidades locais e garantir a viabilidade econômica das empresas, mas dentro dos limites de atuação de uma instituição financeira, visto que muitos das desigualdades e conflitos socioambientais identificados resultam de necessidade de regulação, articulação institucional e ações dessa natureza, que fogem ao escopo de uma Instituição financeira, ainda que tenha um viés de desenvolvimento regional.

Entretanto, essas salvaguardas, intrinsecamente, podem ser correlacionados com o movimento atual corporativo em direção às práticas efetivas de ESG (*Environmental, Social and Governance*, ou Ambiental, Social e Governança, em português) que consideram o impacto social e ambiental desses investimentos para estarem alinhados com a dimensão "E" (*Environmental*), consideração dos critérios de justiça ambiental e distribuição equitativa de benefícios, a dimensão "S" (*Social*) do ESG, que visam garantir que as empresas levem em conta os impactos sociais das suas atividades, promovendo a inclusão social, o respeito aos direitos humanos e a equidade na distribuição dos benefícios e ônus das operações e a dimensão "G" (*Governance*), visando avaliar a promoção da transparência, da participação das partes interessadas e do engajamento comunitário, tema atual e de relevância para todos as partes envolvidas nesses processos.

Especificamente, o Banco do Nordeste (BNB) possui instâncias importantes que podem ser mobilizadas para apoiar a implementação dessas salvaguardas socioambientais e garantir que os financiamentos em energia solar promovam um desenvolvimento regional sustentável e inclusivo. O Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE) é uma dessas instâncias, responsável por realizar estudos, pesquisas e análises que orientam as políticas de desenvolvimento da região. Além disso, o Programa de Desenvolvimento Territorial (PRODETER) atua de maneira estratégica, promovendo o fortalecimento das cadeias produtivas e a inclusão social e econômica das comunidades locais.

A integração dessas instâncias do BNB com as salvaguardas propostas permitirá uma

atuação mais eficaz dos projetos financiados, garantindo que eles atendam não apenas aos critérios econômicos, mas também aos sociais e ambientais, contribuindo para a redução das desigualdades e a promoção da justiça socioambiental na região semiárida do Brasil. No entanto, é razoável ponderar que a eficácia dessas salvaguardas depende, em alguns casos, de alterações no marco regulamentar, pois a sua implementação exige uma base normativa que estabeleça claramente as suas funções e condições de cumprimento. Esse limite de atuação reforça o papel potencial do banco como agente provocador de mudanças no setor energético, especialmente em iniciativas que incentivam a adoção de normas mais robustas para garantir a integração real entre desenvolvimento econômico e justiça socioambiental.

Quadro 3 – Salvaguardas socioambientais para financiamento em energia solar pelo BNB

SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS PARA FINANCIAMENTOS EM ENERGIA SOLAR PELO BANCO DO NORDESTE (BNB)
Objetivos: garantir que os financiamentos aprovados para projetos de energia solar promovam o desenvolvimento sustentável e respeitem os direitos das comunidades locais, dos proprietários de terras e dos grupos vulneráveis. As seguintes salvaguardas foram desenvolvidas para assegurar que os projetos financiados minimizem impactos negativos e promovam benefícios sociais e ambientais.
Valores das Salvaguardas Socioambientais:
Proteção Ambiental: Evitam a degradação do meio ambiente e promovem o uso sustentável dos recursos naturais.
Justiça Social: Asseguram que as comunidades locais não sejam prejudicadas pelos projetos de desenvolvimento e que possam se beneficiar deles.
Redução de Conflitos: Previnem e mitigam conflitos entre as empresas desenvolvedoras de projetos e as comunidades locais.
Desenvolvimento Sustentável: Contribuem para um desenvolvimento que é ambientalmente sustentável, socialmente inclusivo e economicamente viável.

Fonte: Elaboração da autora

6.1 PROPOSTA DE SALVAGUARDAS AO ETENE

A proposta de salvaguardas ao ETENE, como unidade especializada do Banco do Nordeste, adote práticas que promovam benefícios diretos à sociedade nordestina e contribuam significativamente para o desenvolvimento sustentável da região. O Escritório Técnico de

Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE), criado pela Lei nº 1.649/1952 juntamente com o Banco do Nordeste, tem como principal função a elaboração, promoção e difusão de estudos e pesquisas socioeconômicas sobre a região Nordeste. Além disso, sua atuação se estende à avaliação de políticas e programas implementados pelo banco, assegurando uma base sólida de inteligência competitiva.

A partir deste contexto, a tecnologia apresentada abarca cinco salvaguardas principais, que podem ser aplicadas pelo ETENE para garantir a sustentabilidade e o desenvolvimento econômico da região e que visam assegurar que os investimentos em projetos de grande escala, como os de energia solar, tenham impactos socioambientais controlados e que os benefícios para as comunidades locais sejam efetivos e duradouros.

Quadro 4 - Salvaguardas propostas ao ETENE

Salvaguarda	Descrição	Justificativa
Elaboração de Mapa de Áreas Potenciais	Considerando os Atlas Solares e outorgas, criar um mapeamento prévio das áreas potenciais de instalação das usinas e identificação, nesses territórios, de valores por hectare, áreas degradadas.	Assegura um planejamento adequado e minimiza conflitos de uso da terra, protege os recursos hídricos essenciais para as comunidades locais, preserva áreas de importância ecológica e uso comunitário e reduz os impactos ambientais.
Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE) Prévio	Identificação do ZEE prévio das áreas com grande potencial energético, destacando pontos sensíveis e áreas de exclusão.	Assegura que a localização dos empreendimentos seja planejada de forma sustentável e responsável.
Estudos Periódicos sobre Emprego e Renda	Realizar estudos periódicos sobre a qualidade do emprego e renda ofertados nos territórios afetados pela geração e transmissão de energia solar.	Evita a exploração laboral e garante que os empregos oferecidos sejam dignos e adequados.

Salvaguarda	Descrição	Justificativa
Elaboração de Mapa de Áreas Potenciais	Considerando os Atlas Solares e outorgas, criar um mapeamento prévio das áreas potenciais de instalação das usinas e identificação, nesses territórios, de valores por hectare, áreas degradadas.	Assegura um planejamento adequado e minimiza conflitos de uso da terra, protege os recursos hídricos essenciais para as comunidades locais, preserva áreas de importância ecológica e uso comunitário e reduz os impactos ambientais.
Regulamentos e Instrumentos Operacionais para o FUNDECI	Estabelecer regulamentos e instrumentos operacionais para utilizar uma fração percentual dos valores financiados aos empreendimentos para destinar recursos ao FUNDECI a serem reinvestidos nas comunidades afetadas.	Utilização do Fundo de Desenvolvimento Econômico, Científico, Tecnológico e de Inovação como Propósito de Produção Científica Regional para apoiar financeiramente projetos sociais e ambientais nas comunidades locais e promove pesquisa, desenvolvimento, inovação e difusão tecnológica identificados como interesses para o desenvolvimento local, de forma não-reembolsável.
Nota Técnica com Critério de Remuneração Uniforme	Atribuir critério de mensuração de valor pelo uso da terra que equipare as áreas utilizadas para infraestrutura de apoio (linhas de transmissão e subestação) e aquelas utilizadas para a instalação dos equipamentos de captação de energia (usinas fotovoltaicas).	Assegura uma remuneração equitativa, independentemente da utilização específica da terra dentro do projeto e protege os proprietários de terras das variações de mercado, assegurando uma renda estável.

Fonte: Elaboração da autora

A tecnologia de salvaguardas proposta para o ETENE visa contribuir diretamente para o desenvolvimento sustentável da sociedade nordestina. Com isso, o ETENE reforça seu papel essencial de gerar conhecimento e avaliar políticas e programas, garantindo que as ações do Banco do Nordeste sejam direcionadas de maneira eficaz.

Seguindo essa mesma linha de desenvolvimento regional, o Programa de Desenvolvimento Territorial (PRODETER) também se destaca. O PRODETER visa fortalecer a competitividade das atividades produtivas locais, promovendo o desenvolvimento integrado e sustentável dos territórios. A seguir, são apresentadas as diretrizes que podem ser aplicadas ao PRODETER para potencializar seu impacto.

6.2 PROPOSTA DE SALVAGUARDAS AO PRODETER

O PRODETER (Programa de Desenvolvimento Territorial) é uma iniciativa do Banco do Nordeste que visa potencializar a competitividade das atividades produtivas regionais através de

diversas estratégias. Essas estratégias incluem a construção e implementação de um plano de ação com dotação orçamentária para financiamentos, o fortalecimento da governança por meio de comitês locais e territoriais, e a integração de políticas públicas necessárias ao desenvolvimento local e territorial, que têm o papel de priorizar as atividades econômicas com maior potencial competitivo, estabelecendo parcerias para reduzir os entraves ao desenvolvimento e promovendo a expansão do crédito. O Programa, assim, organiza as atividades produtivas, promovendo a cooperação entre empreendedores e parceiros, a difusão de tecnologia e inovação, e o apoio à execução de políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento da população da região.

Nesse contexto, a tecnologia de salvaguardas proposta para o PRODETER inclui cinco salvaguardas principais, visando apoiar o planejamento, implementação e autogestão do desenvolvimento sustentável nos territórios de atuação.

Quadro 5 - Salvaguardas propostas ao PRODETER

Salvaguarda	Descrição	Justificativa
Criação do PAT (Plano de Ação Territorial) de Energia Solar	Desenvolver PAT para energia solar nos territórios potenciais de geração de energia, construindo e implementando planos de ação territorial, dentro da metodologia da atuação territorial do Banco do Nordeste, envolvendo atores como os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Sustentável e Conselhos Territoriais.	Assegura a organização e fortalecimento das atividades econômicas, promovendo a competitividade e o desenvolvimento sustentável local.
Criação de Conselhos Comunitários e Mesas de Diálogo	Incentivar a criação de conselhos comunitários e mesas de diálogo para tratar de justiça climática e energética nos territórios, com participação ativa das comunidades locais desde o planejamento até a execução dos projetos.	Fortalece a governança local e territorial, promovendo a participação ativa das comunidades no processo decisório.
Mapeamento Participativo das Áreas	Auxiliar no desenvolvimento de um mapa participativo que priorize áreas para geração de energia, considerando a proteção ambiental, territórios de comunidades tradicionais, áreas de conservação, e locais com conflitos fundiários.	Auxilia na proteção de áreas sensíveis e garante que os projetos sejam localizados de maneira responsável.
Criação de Grupos de Trabalho Permanentes	Estabelecer grupos de trabalho com participação comunitária para monitorar condicionantes do licenciamento e indicadores socioeconômicos e ambientais.	Auxilia na promoção de um monitoramento contínuo e participativo.
Acompanhamento das Comunidades	Promover fóruns participativos envolvendo as comunidades locais nos processos de acompanhamento dos empreendimentos.	Auxilia na promoção de inclusão das comunidades e melhora a governança.

Fonte: Elaboração da autora

Com a implementação do PRODETER, o Banco do Nordeste fortalece o desenvolvimento das atividades produtivas regionais, promovendo a integração de políticas públicas e o apoio aos territórios. As diretrizes aplicadas ao programa garantem que o desenvolvimento sustentável e a cooperação entre os diversos agentes sejam priorizados.

A seguir, propõem-se as salvaguardas que devem ser observadas previamente à aprovação e à formalização dos financiamentos, com o objetivo de mitigar riscos e assegurar a viabilidade dos investimentos.

6.3 SALVAGUARDAS PARA AS CONDIÇÕES PRÉ-CONTRATUAIS

Para aprovação de financiamentos, são avaliados os projetos apresentados econômico-financeiro e tecnicamente. Nesses casos, antes de aprovação dos investimentos, os aspectos legais, regulatórios e técnicos são apreciados para minimizar eventuais adversidades que comprometam os investimentos. Nesse contexto, propõe-se as seguintes salvaguardas para serem apresentadas previamente à aprovação e a formalização dos contratos de financiamento:

Quadro 6 - Salvaguardas às condições pré-contratuais

Salvaguarda	Descrição	Justificativa
Comprovação de Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) prévia	Solicitar a apresentação de EIA/RIMA para todos os empreendimentos de geração centralizada que tenham usinas cumulativas, excluindo mini e micro geração distribuída sem impactos significativos, com o objetivo de ter informações sobre os impactos sinérgicos e cumulativos dessas áreas.	Auxilia para que os projetos sejam avaliados por seus impactos ambientais reais antes de serem aprovados, como forma de proteger a biodiversidade local considerando os efeitos combinados de múltiplos projetos, oferecendo uma visão mais completa dos impactos. Amparada na Resolução CONAMA nº 01/1986 – art. 6º, inciso II e Resolução 5092 CEPRAM, art. 10, parágrafo 5º.
Comprovação de Avaliação de Impacto Social Prévia	Solicitar estudo de avaliação detalhada de impacto social para todos os empreendimentos de geração centralizada que tenham usinas cumulativas, com foco nos impactos sociais sobre as comunidades locais, incluindo plano de reassentamento e compensação justa para qualquer pessoa ou comunidade deslocada pelo projeto.	Auxilia para que os projetos sejam avaliados por seus impactos sociais reais antes de serem aprovados, como forma de estimular o aprofundamento das reais necessidades das comunidades locais considerando os efeitos combinados de múltiplos projetos, oferecendo uma visão mais completa dos

		impactos. Resolução CONAMA nº 237/1997, Artigo 6º, Inciso II e Art. 9º; Convenção 169 da OIT (Decreto nº 5.051/2004 (art. 6º e 9º))
Comprovação de Avaliação dos Impactos Socioeconômicos, incluindo a Cartografia Social para Avaliação Socioeconômica	Solicitar estudo detalhado dos impactos socioeconômicos, considerando a qualidade de vida, modos de vida locais, pressão por serviços públicos, e formas de uso da terra. Adotar, preferencialmente, a cartografia social como método válido na avaliação socioeconômica.	Auxilia para que os impactos positivos e negativos sejam compreendidos e mitigados e assegurar que as avaliações considerem o conhecimento e as perspectivas das comunidades locais. Constituição Federal de 1988, Artigo 225, §1º, Inciso IV e Resolução CONAMA nº 237/1997, Artigo 6º, Inciso II e Art. 9º; Convenção 169 da OIT (Decreto nº 5.051/2004 (art. 6º e 9º))
Comprovação de Compatibilidade com Zoneamento Ambiental	Exigir estudos de compatibilidade com o zoneamento ambiental e seleção de locais que não estejam em unidades de conservação ou que não afetem significativamente sua proteção.	Auxilia na proteção de áreas de conservação e minimiza impactos ambientais. Constituição Federal de 1988, Artigo 225, §1º, Inciso III; Lei Complementar nº 140/2011, Art. 7º, Inciso XIV; Resolução CONAMA nº 237/1997, Art. 10 e Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), Art. 9º, Inciso II.
Análise de Conteúdo Mínimo dos Estudos Relacionados aos Impactos Socioambientais	Inserir como elemento de crítica de documento a análise do conteúdo mínimo dos estudos relacionados aos impactos socioambientais apresentados para a emissão da licença prévia, dentro dos parâmetros da CEPRAM.	Auxilia para que os contratos contemplem todas as salvaguardas necessárias para proteger as comunidades e o meio ambiente. Vide dispositivos legais supramencionados.
Delimitação de Áreas de Instalação	Inserir como elemento de crítica de documento que, no contrato de arrendamento ou cessão de uso da terra, contenha a informação detalhada da área alocada para a instalação do empreendimento.	Auxilia para que os proprietários mantenham o controle sobre partes de suas terras de modo a manter o restante do imóvel sob seu domínio, para explorá-lo livremente para atividades agrícolas ou outras.
Inserção de Cláusulas de Discussão Coletiva	Inserir como elemento de crítica de documento que, no contrato de arrendamento ou cessão de uso da terra, possua cláusulas que permita a discussão coletiva e a obtenção de assistência pelas famílias.	Auxilia na promoção da transparência e a colaboração comunitária.
Responsabilidade por Manutenção e Danos Ambientais	Inserir como elemento de crítica de documento que, no contrato de arrendamento ou cessão de uso da terra, contenha cláusula previsão de riscos envolvendo danos físicos e ambientais.	Auxilia para que a empresa mantenha os equipamentos em condições seguras e operacionais, protegendo os interesses dos proprietários e que

		indique os arrendatários como responsáveis pela reparação e compensação em passivos ambientais.
Comprovação de Consulta Prévia, Livre e Informada	Solicitar documentação comprobatória de que as comunidades rurais, tradicionais ou povos indígenas presentes na área do empreendimento foram consultados de maneira prévia, livre e informada.	Auxilia no respeito aos direitos das comunidades de serem informadas e participarem das decisões que as afetam diretamente, conforme a OIT 169, acompanhado de um plano detalhado de comunicação que informe todas as comunidades afetadas sobre o empreendimento e seus possíveis impactos.
Pagamento Justo pelo Uso do Imóvel	Adotar, como parâmetro, a nota técnica sobre a média de remuneração pelo uso do imóvel ao proprietário decorrente de sua localização em regiões de elevado potencial energético.	Auxilia em promover uma remuneração justa aos proprietários de terras, refletindo o valor de mercado de suas propriedades.
Revisão de Passivos Ambientais e Sociais	Solicitar que os projetos apresentem um plano para a resolução de passivos ambientais e sociais nos casos em que houver processos abertos, ainda que não transitado em julgado.	Assegura que problemas preexistentes sejam resolvidos, evitando agravamentos.

Fonte: Elaboração da autora

Encerrada a etapa das condições pré-contratuais, onde são analisados os aspectos técnico-financeiros, legais e regulatórios dos projetos para a aprovação dos financiamentos, é necessário dar continuidade ao processo com a formalização dos contratos. A partir dessa fase, entram em vigor as obrigações contratuais, que visam assegurar que todas as partes envolvidas cumpram os compromissos assumidos e que o projeto seja executado conforme os termos acordados.

A seguir, serão apresentadas salvaguardas sugeridas para as obrigações contratuais, com o intuito de serem observadas ao longo de todo financiamento, para garantir a correta execução e a sustentabilidade dos projetos financiados.

6.4 SALVAGUARDAS PARA AS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

As obrigações contratuais são as cláusulas estabelecidas nos contratos de financiamento, cujo descumprimento torna-o passível de vencimento antecipado, quando a Instituição pode

tomar as medidas legais e cabíveis para execução judicial dos mesmos. Ante essa perspectiva, propõe-se as seguintes salvaguardas para inserção nesses instrumentos:

Quadro 7 - Salvaguardas às obrigações contratuais

Salvaguarda	Descrição	Justificativa
Inclusão de Cláusulas Socioambientais em Contratos	Monitoramento Contínuo e Transparente: Incluir cláusulas obrigatórias para implementar um sistema de monitoramento contínuo e transparente dos impactos sociais e ambientais dos projetos, com relatórios periódicos públicos. Garantia de Benefícios Locais: Incluir cláusulas obrigatórias com exigência de que uma parte dos lucros gerados pelos projetos seja destinada ao FUNDECI para projetos sociais locais. Capacitação e Emprego Local: Incluir cláusulas obrigatórias nos contratos de financiamento condicionando que os projetos financiados priorizem a capacitação e o emprego de trabalhadores locais, especialmente das comunidades afetadas.	Formaliza a responsabilidade socioambiental das empresas beneficiárias do financiamento, assegurando que benefícios econômicos alcancem as comunidades e compense quaisquer danos causados a elas. Protege os direitos das populações afetadas, mesmo que não tenham assinado os contratos de cessão de uso da terra, e assegura que a empresa se responsabilize por quaisquer impactos negativos sobre as comunidades.
Cláusulas de Revisão e Vencimento Antecipado	Incluir cláusulas que permitam a revisão e vencimento antecipado dos contratos de financiamento caso as empresas não cumpram as salvaguardas socioambientais estabelecidas.	Assegura que as empresas mantenham o compromisso com as normas estabelecidas sob risco de perder o financiamento.
Condicionante para Anuência de Mudança de Controle Societário	Condicionar que, para prestar anuência à mudança de controle acionário, será necessária a ciência do proprietário ou possuidor do imóvel rural.	Garante que, no momento da venda dos ativos das usinas para outros grupos, os proprietários arrendantes sejam acionados pelos empreendimentos e tenham as informações sobre quem são as novas contrapartes dos empreendimentos.

Fonte: Elaboração da autora

Após o estabelecimento das obrigações contratuais, que asseguram a execução adequada dos projetos, é necessário introduzir um instrumento adicional de avaliação contínua, voltado para a gestão de riscos de grandes investimentos. Nesse contexto, entra em cena o Relatório de Risco Fundamentalista, elaborado semestral ou anualmente para investimentos superiores a R\$ 30 milhões.

A proposição de salvaguardas neste contexto visa incluir critérios adicionais para análise dos documentos apresentados, garantindo que as empresas mantenham altos padrões de sustentabilidade e viabilidade em seus projetos, preservando a segurança dos investimentos ao longo do tempo, conforme tratado a seguir.

6.5 RELATÓRIO DE RISCO FUNDAMENTALISTA

O relatório de Risco Fundamentalista é um documento gerado semestralmente ou anualmente, adotando a metodologia de avaliação do risco associado a um investimento ou empreendimento financiando em valores superiores a R\$ 30 milhões, com base em fatores econômicos, financeiros, gestão, mercado, e condições da atividade. Em cada um dos fatores avaliados, a partir das informações disponibilizadas pelas empresas, são classificadas em níveis de risco e dando notas, aplicando-se redutores em casos em que a atuação da empresa não esteja em pleno acordo ou exista agravantes e sendo elevada quando há elementos favoráveis e atenuantes.

Esta metodologia se concentra em analisar os fundamentos subjacentes de um ativo, empresa ou projeto, ao invés de apenas considerar o comportamento passado dos preços ou padrões técnicos. No caso da avaliação fundamentalista do Banco do Nordeste, dentro dos subfatores das condições de mercado, existem avaliações feitas sobre as Ações de responsabilidade Social, Impactos ao Meio Ambiente, além de informações sobre consultoria/assessoria, mercado e setor da atividade. A degradação da nota, nos casos de investimentos em infraestrutura, são fatores que impedem a alteração de garantias, a anuência para troca de controle acionário e a obtenção de novos investimentos. Nesse contexto, a proposição de salvaguardas, nesse relatório, visa incluir elementos na crítica aos documentos apresentados para formação do rating das empresas, com vistas a garantir que os investimentos sejam viáveis e sustentáveis.

Quadro 8 - Salvaguardas propostas para viabilidade e sustentabilidade dos investimentos

Salvaguarda	Descrição	Justificativa
Responsabilidade por Passivos Ambientais e Sociais	Exigir, para os projetos que possuam passivos ambientais que não estejam transitados em julgado, a apresentação de um plano para a resolução de passivos ambientais e sociais existentes no território, como regularização fundiária e demarcação de territórios tradicionais, durante a operação do empreendimento.	Auxilia que problemas ambientais sejam adequadamente geridos pelos empreendimentos.

Salvaguarda	Descrição	Justificativa
Responsabilidade por Passivos Ambientais e Sociais	Exigir, para os projetos que possuam passivos ambientais que não estejam transitados em julgado, a apresentação de um plano para a resolução de passivos ambientais e sociais existentes no território, como regularização fundiária e demarcação de territórios tradicionais, durante a operação do empreendimento.	Auxilia que problemas ambientais sejam adequadamente geridos pelos empreendimentos.
Monitoramento e Mitigação de Impactos	Comprovação de monitoramento contínuo e medidas de mitigação para impactos sonoros, luminosos, particulados e visuais.	Minimiza os impactos negativos e protege a saúde e o bem-estar das comunidades locais.
Acompanhamento dos Impactos Socioeconômicos	Apresentação de estudos e avaliações periódicas dos impactos socioeconômicos dos projetos, incluindo qualidade de vida, valorização imobiliária e pressão por serviços públicos.	Auxilia que os projetos tragam benefícios socioeconômicos reais e mensuráveis.
Disponibilização de Canal de Denúncias	Comprovação de criação de um canal acessível e amplamente divulgado para que as comunidades possam denunciar abusos ou irregularidades por parte das empresas concessionárias.	Oferece uma via de comunicação para que as comunidades possam relatar problemas e buscar soluções.
Responsabilidade das Empresas pela Conduta de Funcionários	Comprovação de responsabilização das empresas pela conduta de seus funcionários nas comunidades e territórios atingidos e pela estruturação de redes de acolhimento às vítimas de violência sexual.	Auxilia no atendimento, proteção e suporte às vítimas, além de responsabilizar as empresas por ações de seus empregados.
Formação Obrigatória sobre Direitos Humanos	Comprovação de formação obrigatória sobre direitos humanos, gênero, sexualidade e raça para funcionários e equipe de trabalho de campo, bem como para a comunidade.	Previne casos de assédio, importunação, exploração e abuso sexual e promove um ambiente de trabalho respeitoso.
Ações de Prevenção e Combate à Violência	Comprovação de realização de ações de prevenção, atendimento, proteção, combate e enfrentamento de todas as formas de violência contra mulheres, meninas e meninos (cis e trans) tipificadas pela Lei Maria da Penha e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).	Auxilia em promover um ambiente seguro e protege os direitos das pessoas vulneráveis nas comunidades.
Política de Prevenção e Enfrentamento à Exploração Sexual	Comprovação de elaboração e implementação de Política de Prevenção e Enfrentamento à Exploração, Abuso e Assédio Sexual (PSEAH), assim como Código de Conduta para empresas de energia renovável e infraestrutura.	Auxilia nas ações de enfrentamento ao abuso, importunação e/ou exploração sexual de crianças e adolescentes.
Planos de Comunicação Inclusivos: Feedback e Avaliação	Comprovação de elaboração de planos de comunicação inclusivos para informar e educar as comunidades afetadas sobre os empreendimentos e seus impactos e comprovação de criação de mecanismos para a coleta de feedback contínuo das comunidades locais e a avaliação regular dos impactos e benefícios dos projetos.	Auxilia na promoção da transparência e a conscientização comunitária.

Salvaguarda	Descrição	Justificativa
Responsabilidade por Passivos Ambientais e Sociais	Exigir, para os projetos que possuam passivos ambientais que não estejam transitados em julgado, a apresentação de um plano para a resolução de passivos ambientais e sociais existentes no território, como regularização fundiária e demarcação de territórios tradicionais, durante a operação do empreendimento.	Auxilia que problemas ambientais sejam adequadamente geridos pelos empreendimentos.
Consulta e Participação Comunitária	Comprovação de ações para garantir a consulta e participação ativa das comunidades locais durante todas as fases do projeto, desde o planejamento até a operação.	Auxilia na inclusão e garante que as vozes das comunidades sejam ouvidas e respeitadas.
Campanhas Públicas Informativas	Comprovação de realização de campanhas públicas informando as populações de territórios protegidos sobre seus direitos.	Auxilia no aumento a conscientização e empoderamento das comunidades locais.
Educação Ambiental e Comunitária	Comprovação de implementar programas de educação ambiental e comunitária para informar e capacitar as populações locais sobre os impactos e benefícios dos projetos de energia solar.	Auxilia na promoção da conscientização e o engajamento comunitário.
Campanhas de Comunicação sobre Fauna Silvestre	Comprovação de criação de campanhas de comunicação para orientar os moradores sobre como lidar com a fauna silvestre devido à perturbação de habitats trazida pelo empreendimento.	Auxilia na educação da população sobre a convivência com a fauna local, reduzindo conflitos.
Material Educativo e Informativo	Comprovação que os empreendimentos desenvolvem e distribuem material educativo e informativo sobre as fases de implantação, licenciamento ambiental e direitos das comunidades, com participação de entidades representativas.	Auxilia na iniciativa de informar as comunidades sobre seus direitos e os processos envolvidos, promovendo a conscientização e empoderamento.
Transparência e Divulgação de Informações	Comprovação de adoção de medidas de transparência e divulgação de todas as informações relevantes sobre os projetos de energia solar, incluindo estudos de impacto e planos de mitigação.	Auxilia na transparência e o acesso à informação para todas as partes interessadas.
Atendimentos as Salvaguardas socioambientais dos contratos	Comprovação de que s empreendimentos estão cumprindo as cláusulas socioambientais estabelecidas nos contratos de financiamento.	Garante a revisão periódica do banco sobre a manutenção do atendimento às cláusulas socioambientais

Fonte: Elaboração da autora

Ao incluir as salvaguardas do processo de avaliação dos investimentos na análise de risco fundamentalista, é possível garantir maior sustentabilidade para os projetos financiados, uma vez que essa é a metodologia que considera fatores econômicos, financeiros, de gestão e impactos sociais e ambientais, após a contratação da operação e, portanto, se torna uma ferramenta essencial na identificação de potenciais ameaças e oportunidades no horizonte dos

empreendimentos e permite assegurar que os investimentos realizados pelo Banco do Nordeste e outras instituições financeiras estejam alinhados com os objetivos de longo prazo, minimizando riscos e maximizando o impacto positivo nas comunidades locais e no meio ambiente.

Essa abordagem integrada entre obrigações contratuais e gestão de riscos permite que os financiamentos não apenas alcancem viabilidade econômica, mas também atendam a critérios de responsabilidade social e ambiental, fortalecendo o desenvolvimento sustentável e contribuindo para a prosperidade da região.

7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

A investigação integrada dos atores envolvidos na dinâmica de implantação dos parques solares em Bom Jesus da Lapa revelou um cenário de conflitos socioambientais e desigualdades marcantes. A exclusão das comunidades dos processos decisórios e a desconsideração de suas necessidades e direitos resultaram em uma distribuição desigual dos benefícios econômicos e sociais. As promessas de desenvolvimento, como geração de emprego e melhoria na infraestrutura, raramente se concretizam de forma significativa, uma vez que os empregos eram temporários e de baixo valor agregado, perpetuando a marginalização das populações locais. A falta de transparência, o desequilíbrio de poder entre empresas e comunidades, e a ausência de uma participação comunitária genuína intensificam os conflitos, expondo as contradições entre o discurso de sustentabilidade e as práticas efetivas sustentáveis dos empreendimentos solares, especialmente quando todo esse movimento se dá a partir da exploração dos recursos naturais.

Essa situação reflete uma concepção hegemônica de desenvolvimento sustentável que despolitiza questões ambientais e sociais, tratando problemas complexos como desafios meramente técnicos e administrativos (Martinez-Alier, 2018). Tal abordagem marginaliza as comunidades vulneráveis nas decisões sobre o uso de seus territórios, submetendo-as às imposições dos grandes empreendimentos, sem considerar suas relações com os recursos naturais e suas formas de conhecimento. No contexto brasileiro, a governança ambiental demonstra um descompasso entre avanços institucionais e a implementação de políticas que efetivamente protejam as comunidades locais, priorizando o crescimento econômico em detrimento da justiça social e ambiental.

A realidade observada demonstra que, embora a energia solar seja uma alternativa limpa e renovável, sua implantação sob a lógica capitalista atual não resolve os problemas fundamentais de desenvolvimento nas regiões onde é instalada e insere essa atividade energética no centro de contradições do discurso de desenvolvimento e sustentabilidade. Primeiro, porque, apesar das promessas de desenvolvimento econômico, especialmente a geração de emprego e renda, as oportunidades criadas são temporárias e de baixa qualificação, não promovendo uma melhoria efetiva na qualidade de vida das populações afetadas. A ausência de um planejamento inclusivo e sustentável que compartilhe os benefícios da energia solar com as comunidades rurais

revela a falta de inclusão dessas comunidades e perpetua a sensação de exploração e vulnerabilidade. A comunicação entre empresas e comunidades é deteriorada pela rotatividade de funcionários e o uso de empresas terceirizadas, intensificando o sentimento de abandono e a falta de canais para expressar preocupações. Há ainda o desequilíbrio de poder, evidenciado nas dificuldades enfrentadas pelos arrendantes das terras, que são pressionados a aceitar condições desfavoráveis impostas pelas empresas, sem a devida compensação financeira que reflita o verdadeiro potencial energético e financeiro de suas áreas e dentro de uma realidade de carência de conhecimentos aprofundados, o que os torna vulneráveis a cláusulas restritivas ou abusivas nos contratos.

Segundo que as iniciativas ambientais, como tentativas de reflorestamento e cursos e oficinas sobre o meio ambiente, mostram-se ineficazes diante do volume de destruição da vegetação nativa para a instalação dos parques. Além disso, não é possível associar sustentabilidade efetivamente com a apropriação privada de recursos naturais, como o sol, a terra e a água, quando são transformados esses bens coletivos em *commodities* lucrativas, acirrando ainda mais a marginalização das comunidades, inclusive quando ela passa a competir com esses empreendimentos pelo uso da água, seu elemento de maior valor.

Soma-se a essas contradições, o fato que a relação entre empresas e comunidades é marcada pela falta de transparência e o desequilíbrio de poder, onde os interesses econômicos prevalecem sobre os direitos das comunidades rurais. O processo de participação comunitária se revela como uma simulação, onde as decisões são tomadas sem consulta genuína, gerando desconfiança e resistência e essa ausência de uma participação efetiva e de mecanismos de consulta e consentimento livre, prévio e informado, como por exemplo a Convenção 169 da OIT, que evidencia a desrespeito aos direitos das comunidades, a fim de garantir que os benefícios do desenvolvimento energético sejam distribuídos de maneira justa e equitativa.

Esse cenário é agravado pela condução de incentivos fiscais que, ao priorizarem o retorno financeiro e a atração de investimentos, reforçam as assimetrias de poder entre grandes corporações e comunidades locais. A flexibilização das regras ambientais e incentivos fiscais oferecidos pelo Estado, aliados ao papel articulador dos interesses dos empreendimentos, refletem uma cumplicidade que agrava as desigualdades. A situação é agravada pela prática de segregação das usinas solares em várias frações de áreas menores, com o objetivo de manter os projetos sob a alçada do município, aproveitando uma regulamentação mais flexível e

minimizando o rigor dos processos de licenciamento ambiental, em detrimento dos interesses e direitos das comunidades locais. Tudo isso em prol de receitas geradas pelos empreendimentos que são temporárias e limitadas e pífios, se comparado ao volume de recursos que são dispendidos, enquanto os impactos socioambientais são duradouros, inclusive submetendo as populações à essa dinâmica predatória em troca de benefícios

Essas discrepâncias todas refletem um modelo de desenvolvimento que perpetua a acumulação de capital em detrimento das necessidades das comunidades locais, revestido de um discurso de sustentabilidade que, na prática, acirra as desigualdades socioeconômicas que historicamente marcam a região. Nesse contexto, os financiamentos de instituições financeiras que operam com recursos públicos, sem considerar as salvaguardas socioambientais, expõem ainda mais as comunidades aos riscos de marginalização.

É fundamental que instituições financeiras, como o Banco do Nordeste, reavaliem seus critérios de financiamento, incentivando projetos que considerem os conflitos sociais e ambientais de suas atividades. A proposta de uma Tecnologia de Gestão Social (TGS), desenvolvida ao longo deste trabalho, oferece um conjunto de salvaguardas socioambientais que podem mitigar impactos negativos e promover maior equidade na distribuição dos benefícios gerados pelos empreendimentos solares. Contudo, a implementação dessas salvaguardas só será eficaz se acompanhada de uma mudança nas estruturas de poder e nas práticas institucionais.

Esse contexto acentua a necessidade de repensar as abordagens de desenvolvimento adotadas na região. O modelo hegemônico, focado na maximização do lucro e na exploração de recursos naturais, não é compatível com os princípios de justiça social e sustentabilidade. É crucial que a introdução de empreendimentos energéticos seja acompanhada de políticas que assegurem a participação efetiva das comunidades no processo decisório e garantam compensações justas pelo uso de seus recursos.

Urge a necessidade de adotar práticas mais respeitosas e benéficas para as comunidades e o meio ambiente, uma vez que, sem essas premissas e considerações, o aproveitamento do potencial da região torna-se apenas um novo mecanismo de exploração, que reforça as heranças colonizadoras já conhecidas.

A transição para um desenvolvimento verdadeiramente sustentável exige uma reavaliação das práticas atuais e um compromisso com a justiça social. Somente através de uma abordagem que reconheça a necessidade de fortalecer a governança ambiental, equilibrando os

interesses econômicos com as demandas por justiça social e proteção ambiental, será possível transformar os conflitos em oportunidades para um desenvolvimento inclusivo e sustentável.

Este trabalho oferece um ponto de partida para essa reflexão, mas ainda há muito a ser explorado e discutido. Tem-se algumas limitações desse processo investigativo, desde o alcance geográfico restrito a uma única localidade, além da subjetividade das entrevistas qualitativas, a dependência de fontes documentais oriundos dos próprios empreendimentos, o período de coleta de dados e a quantidade de entrevistados que não esgotaram o rol de atores, de modo que a amplitude ficou reduzida para captar todas as nuances e variações envolvidas, além da própria complexidade do tema, uma vez que as variáveis socioambientais são complexas e multifacetadas, e uma única pesquisa pode não alcançar completamente as interações.

A continuidade das investigações é, portanto, essencial para promover mudanças significativas que possam transformar a realidade das comunidades afetadas por projetos de energia renovável e trazer luz a algumas contradições desse mercado. Recomenda-se, por suposto, que futuros estudos explorem de maneira mais detalhada a aplicação prática em seus processos das Salvaguardas Socioambientais para Energia Renovável (Salvaguardas, 2024) pelos demais agentes envolvidos nos empreendimentos energéticos, como municípios, estados, órgãos reguladores e empresas privadas, bem como o outro grande agente financiador desse mercado, o BNDES, considerando o potencial transformador dessas diretrizes, que vão além das condicionantes ambientais tradicionais, que reforçam a governança territorial e apoie ações sejam mais alinhadas aos princípios de justiça socioambiental, promovendo um modelo de desenvolvimento regional mais inclusivo e sustentável.

Futuros estudos podem aprofundar a investigação sobre a correspondência entre o corredor potencial energético solar e o eólico, sugerindo os municípios que intersectam e como medidas efetivas de mapeamento pode promover um adequado planejamento territorial junto às unidades federativas, avaliando, inclusive, sob o aspecto de que, uma vez inserida no semiárido baiano e este estar intimamente relacionado com a Caatinga – como bioma predominante nessa área – e que hoje é considerado o mais eficiente do Brasil na captura de carbono, com uma retenção de 45% a 60% do carbono absorvido (Amâncio, Dantas, 2024).

Nesse contexto, torna-se relevante para futuras investigações sobre a aparente contradição de utilização de projetos de energia renovável como instrumentos de compensação no mercado de créditos de carbono, especialmente considerando que a instalação dessas usinas

frequentemente envolve a supressão de vegetação nativa, que por si só é uma fonte de emissões de carbono e, especialmente, sobre o impacto dessa supressão ocorrer no Bioma mais eficiente na captura de carbono. Tal abordagem requer uma análise mais aprofundada sobre o real impacto líquido desses projetos: até que ponto a implantação de uma usina solar, por exemplo, reduz as emissões de carbono em comparação ao carbono emitido nas etapas de desmatamento, transporte e fabricação dos painéis? Avaliar esse balanço de emissões pode oferecer uma compreensão mais completa sobre a eficácia das usinas solares como solução para mitigação climática e como meio de compensação de carbono, lançando luz sobre a sustentabilidade desses empreendimentos e suas implicações ambientais em um cenário mais amplo.

Além disso, se faz importante aprofundar sobre o desenvolvimento de projetos híbridos, que combinam usinas solares e aerogeradores, que amplia os conflitos socioambientais já presentes nesses modelos energéticos, considerando que os complexos eólicos atuam numa área de extensão muito maior que o solar, entretanto os estudos prévios ambientais para a energia eólica estimava um tipo específico de supressão vegetal para os aerogeradores, que ocorriam de forma espaçada nessas áreas, enquanto o modelo híbrido preenche esses espaços com os módulos fotovoltaicos e cria uma demanda de supressão bastante superior, em extensão de áreas, nas propriedades arrendadas.

Outra iniciativa pertinente seria aprofundar nas correlações de como esse mercado energético é pensado para favorecer os grandes centros consumidores do eixo Sul-Sudeste, bem como avaliar as nuances financeirização dos recursos naturais e das infraestruturas energéticas, compreendendo as dinâmicas de mercado que transformam a energia e a terra em ativos financeiros, investigando, sobretudo, as transações de compra e venda desses empreendimentos que viraram ativos financeiros negociados, inclusive, junto com os financiamentos aprovados nos Bancos de Desenvolvimento, e o impacto dessa prática sobre a governança local e a sustentabilidade das regiões. Por fim, sugere-se aprofundar a investigação sobre a relação entre empreendimentos energéticos e as comunidades locais, explorando novas possibilidades de inclusão dessas comunidades como produtoras e participantes ativas do processo de geração de energia. A análise de modelos de geração distribuída e cooperativas de energia solar, por exemplo, poderia contribuir para uma maior autonomia e repartição dos benefícios econômicos com as populações locais.

As perspectivas futuras apontam para a necessidade de uma abordagem integrada, que combine desenvolvimento econômico, justiça social e sustentabilidade ambiental. Isso significa que os projetos de energia solar devem ser planejados e implementados de maneira que beneficiem todas as partes envolvidas, especialmente as comunidades locais diretamente impactadas. Somente com uma integração efetiva das dimensões sociais, econômicas e ambientais será possível transformar os conflitos em oportunidades de desenvolvimento sustentável e inclusivo.

REFERÊNCIAS

ABSOLAR. **Panorama da [energia] solar fotovoltaica no Brasil e no mundo**. Disponível em <https://www.absolar.org.br/mercado/infografico/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Heinrich Böll, 2004. p. 13-36.

ACSELRAD, H. Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 103-119, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142010000100010>. Acesso em: 20 ago. 2024.

ALMEIDA Filho, N.; PAULANI, L. M. Regulação social e acumulação por espoliação: reflexão sobre a essencialidade das teses da financeirização e da natureza do estado na caracterização do capitalismo contemporâneo. **Economia e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 243-272, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-06182011000200002>. Acesso em: 21 ago. 2024.

AMÂNCIO, A., & DANTAS, R. (2024, 29 de abril). Caatinga é o bioma mais eficiente do Brasil em captura de carbono. Mongabay Brasil. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2024/04/caatinga-e-o-bioma-mais-eficiente-do-brasil-em-captura-de-carbono/>

ANA (Agência Nacional de Águas). (2021). Atlas de Vulnerabilidade à Escassez Hídrica no Brasil. Brasília: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Disponível em: <https://www.ana.gov.br>. Acesso em: 21 ago. 2024.

ANDRADE, J. dos S.; PAFUNDA, R. A. Novas Fronteiras do Capital: Ameaças aos Territórios do Semiárido. **Anais do XIV ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA**. Campina Grande: Realize, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/78351>. Acesso em: 21 ago. 2024.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ANEEL (Agência Nacional De Energia Elétrica). **Atos de Outorga – Empreendimentos de Geração**. Dados <https://dados.um.gov.br/dados/2-ed-4afc-b1-cc8f5c/ré/3710b-88-4a-8cf-8b14/download//atos-o-anela.csv>.

ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). Banco de Informações de Geração (BIG). Disponível em: <https://dadosabertos.aneel.gov.br/dataset/siga-sistema-de-informacoes-de-geracao-da-aneel>. Acesso em: 17 de Maio de 2024

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Mapa dos empreendimentos de geração de energia elétrica**. Disponível em:

<https://sigel.aneel.gov.br/portal/apps/mapviewer/index.html?webmap=45374c61bd3e40e3a484878003fae937>. Acesso em: 17 maio 2024.

ANEEL. **Resolução Homologatória Aneel 3024/2022**. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/reh20223024ti.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.

ANEEL. Resolução Normativa Nº 1.000/2021. Consolida as principais regras para a prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica. **Diário Oficial da União**, 08 dez. 2021, Seção 1, p. 1-20. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20231080.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2024.

ANEEL. Resolução Normativa nº 1.011/ 2022. Estabelece os requisitos e procedimentos para a autorização de empreendimentos de geração de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN). **Diário Oficial da União**, 16 mar. 2022, Seção 1, p. 1-15. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20231071.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2024.

ANEEL. **Resolução Normativa Aneel 1059/2023**. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20231059.pdf> . Acesso em 22 mar. 2023a.

ANEEL. **Ranking das tarifas**. Disponível em: <https://portalrelatorios.aneel.gov.br/luznatarifa/rankingtarifas>. Acesso em: 27 mar. 2023.

ATLAS Renewable Energy. Disponível em: <https://www.atlasrenewableenergy.com/>. Acesso em: 23 maio 2024.

BACELAR, T. A., Desafios e Oportunidades para o Desenvolvimento Sustentável no Semiárido Brasileiro (2020).

BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Rural. **Instrução Normativa (IN) Conjunta SDE/SDR/CDA/PGE 01/2020**. 2020.

BAHIA. **Decreto nº 15.682, de 5 de novembro de 2014**. Regulamenta os procedimentos para licenciamento ambiental no Estado da Bahia. Diário Oficial do Estado da Bahia, Salvador, BA, 6 nov. 2014. Disponível em: <http://www.legislabahia.ba.gov.br>.

BAHIA. **Resolução CEPRAM nº 5.092**, de 25 de novembro de 2022. Estabelece critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte solar instaladas em superfície terrestre (onshore) no Estado da Bahia e dá outras providências. Diário Oficial do Estado da Bahia, Salvador, 21 jan. 2023. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=441723>. Acesso em: 10 jun. 2024.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). **Contratações FNE**. BNB, 2017.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). **Contratações FNE**. BNB, 2018.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). **Contratações FNE**. BNB, 2019.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). **Contratações FNE**. BNB, 2020.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). **Contratações FNE**. BNB, 2021.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). **Contratações FNE**. BNB, 2022.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). **Contratações FNE**. BNB, 2023.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). (2021). Relatório de Sustentabilidade e Investimentos em Infraestrutura Energética. Fortaleza: BNB. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br>. Acesso em: 21 maio 2024.

BECK, Ulrich. **Risk Society**: Towards a New Modernity. London: Sage Publications, 1992.

BEZERRA, Francisco. **Caderno Setorial Etene. Energia Solar**. 2021.

BEZERRA, Francisco. **Caderno Setorial Etene. Energia Solar**. 2023.

BNDES. **Consulta operações BNDES**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/consulta-operacoes-bndes/consulta-op-dir-ind-nao-aut>. Acesso em: 20 maio 2024.

BNDES (Banco Nacional De Desenvolvimento Econômico E Social). Agência BNDES de Notícias, há 30 anos. 2024. Disponível em: <[https://agenciad.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-financia-co-R\\$-11-bilhao-dois-comp-fotovoltaicos-c-de-abastecer-524-mil-residencia](https://agenciad.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-financia-co-R$-11-bilhao-dois-comp-fotovoltaicos-c-de-abastecer-524-mil-residencia)>. Acesso em 05/10/2024

BNDES (Banco Nacional De Desenvolvimento Econômico E Social). O papel do BNDES no financiamento sustentável: desafios e oportunidades. Rio de Janeiro: BNDES, 2022.

BNDES. **Operações contratadas na forma direta e indireta não automática**. 2023a. Disponível em: [tps://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads](https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads). Acesso em: 23 mar. 2024

BRASIL. **Lei 14.300, de 06 de janeiro de 2022**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14300.htm. Acesso em: 15 mar. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 dez. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Art. 20º. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 18 fev. 2024.

BRITO, J. F.; LIMA, A. S. **Política ambiental, municípios e cooperação federativa no Brasil**. *Estudos Avançados*, v. 34, n. 98, p. 119-138, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/LKBmWppgNLLyCdHphwrMb5d/>. Acesso em: 21 ago. 2024.

BURSZTYN, M. **Energia Solar e desenvolvimento sustentável no Semiárido**: o desafio da integração de políticas públicas. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v34n98/0103-4014-ea-34-98-167.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2024.

CAIRNCROSS, Frances. *Cumulative environmental impacts. Environmental Impact Assessment Review*, v. 22, n. 3, p. 273-282, 2002

CASSIOLATO, J. E.; PODCAMENI, M. G.; SOARES, M. C. Sustentabilidade socioambiental em um contexto de crise: uma introdução. In: CASSIOLATO, J. E.; PODCAMENI, M. G.; SOARES, M. C. (org.). **Sustentabilidade socioambiental em um contexto de crise**. Rio de Janeiro: Epapers, 2015. p. 21-39.

COHEN, D. A. **A Planet to Win**: Why We Need a Green New Deal. Verso Books, 2019.
COOPER, T.; SHEATE, W. R. Integrating cumulative effects assessment into UK strategic planning: implications of the European Union SEA Directive. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 22, n. 1, p. 5-16, 2004.

CORNETTA, Andrei. **A financeirização do clima**: uma abordagem geográfica do mercado de carbono e suas escalas de operação. Orientadora: Marta Inez Medeiros Marques. 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002255607>. Acesso em: 26 nov. 2023.

COSTA, J. **Políticas Públicas e Planejamento Territorial**. 1. ed. São Paulo: Editora [Nome da Editora], 2017.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Porto Alegre, RS: Penso, 2014.
DA COSTA CORTE IMPERIAL SR, L. (2014). **Análise do potencial do recurso solar na Bahia a partir de software de informação geográfica baseado na web**. In 12ª Feira de Ciências e 3ª Mostra de Iniciação Científica (FEMMIC 2014).

EMBRAPA Semiárido. (2019). Potencial da energia solar no semiárido brasileiro. Petrolina: Embrapa. Disponível em: <https://www.embrapa.br/semiario>

ENEL Green Power. Disponível em: <https://www.enelgreenpower.com/pt>. Acesso em: 23 maio 2024.

ENTREVISTADO A. Proprietários arrendantes aos empreendimentos solares. Local da entrevista: Bom Jesus da Lapa, 03, 04, 06 e 20. Jun. 2024. Entrevista concedida a Bárbara

Cardoso Marques. [Gravação de entrevista em formato M4a, disponível em arquivo pessoal do entrevistador].

ENTREVISTADO B. Representante da administração pública municipal. Local da entrevista: Bom Jesus da Lapa, 04 e 07. Jun. 2024. Entrevista concedida a Bárbara Cardoso Marques. [Gravação de entrevista em formato M4a, disponível em arquivo pessoal do entrevistador].

ENTREVISTADO C. Representante da administração pública estadual. Local da entrevista: Salvador, 05. Jul. 2024. Entrevista concedida a Bárbara Cardoso Marques. [Gravação de entrevista em formato M4a, disponível em arquivo pessoal do entrevistador].

EPE. EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). Nota Técnica EPE-DEE-NT-127/2015-r0: Expansão da Geração – 1º Leilão de Energia de Reserva de 2015, Participação dos Empreendimentos Solares Fotovoltaicos: Visão Geral . Brasília, 24 set <https://www.epe.gov.br>]

FÉLIX, J. D. G., Desenvolvimento no Semiárido: Impactos Socioeconômicos dos Parques Solares em Bom Jesus da Lapa (2021).

FERREIRA, M. R. A crise ambiental-climática e os desafios da contemporaneidade: o Brasil e sua política ambiental. *Revista CEBRI*, n. 8, p. 45-60, 2020. Disponível em:

<https://cebri.org/revista/br/artigo/21/a-crise-ambiental-climatica-e-os-desafios-da-contemporaneidade-o-brasil-e-sua-politica-ambiental>. Acesso em: 21 ago. 2024.

FLICK, Uwe. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 4. ed. Londres: SAGE Publications, 2009.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FRANÇA FILHO, G.; RIGO, A.; SOUZA, W. The reconciliation between economic and social in the notion of a social enterprise: limits and possibilities in Brazil. In: EYNAUD, P.; LAVILLE, J-L; SANTOS, L. L DOS; BANERJEE, S.; AVELINO, F.; HULGARD, L. (org.). **Theory of Social Enterprise and Pluralism**. New York: Routledge, 2019. v. 1, p. 130-154.

GARCIA, P. A.; SILVA, L. F. **Conservação inclusiva: como envolver as comunidades locais é essencial para uma proteção ambiental bem-sucedida**. *Sigma Earth*, 2022. Disponível em: <https://sigmaearth.com/pt/conserva%C3%A7%C3%A3o-inclusiva-como-o-envolvimento-das-comunidades-locais-%C3%A9-essencial-para-uma-prote%C3%A7%C3%A3o-ambiental-bem-sucedida/>. Acesso em: 21 ago. 2024.

GASPAR FILHO, V.; SANTOS, T. Transição da Segurança Energética: energias limpas, minerais críticos e novas dependências. **Ambiente & Sociedade**, v. 25, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20210179r1vu2022L4OA>. Acesso em: 6 jul. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOBAL CARBON ATLAS. *Carbon emissions*. Disponível em: <https://globalcarbonatlas.org/emissions/carbon-emissions/>. Acesso em: 9 jul. 2024.

GOLDEMBERG, J. **Energia e Desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto E+ Transição Energética, 2020.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à pesquisa científica**. 2.ed. Campinas, SP: Alínea, 2001.

GREENER. **Estudo estratégico de geração distribuída: mercado fotovoltaico**. 2023. Disponível em: <https://www.greener.com.br/estudo/estudo-estrategico-geracao-distribuida-2022-mercado-fotovoltaico-2-semester/>. Acesso em: 22 mar. 2023.

GRUPO FOCAL. Lideranças das comunidades diretamente atingidas pelos empreendimentos. Local da entrevista: Bom Jesus da Lapa. 06. Jun. 2024. Participação em Grupo focal concedida a Bárbara Cardoso Marques. [Gravação do Grupo focal em formato M4a, disponível em arquivo pessoal do entrevistador].

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere**. vol. 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971.

GUIMARÃES, José A. **Estratégias de marketing para responsabilidade ambiental**. Revista de Sustentabilidade Empresarial, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 98-110, 2006.

HARVEY, David. **The New Imperialism**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

HARVEY, David. **O “novo” imperialismo: acumulação por espoliação**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HARVEY, David. **O Novo Imperialismo**. 8. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. 4. ed. São Paulo, SP: Edições Loyola, 2010.

HARVEY, D. 17 **Contradições e o fim do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2016.

HICKEY, S.; DU TOIT, A. **Adverse incorporation, social exclusion and chronic poverty**. *Chronic Poverty Research Centre Working Paper*, n. 81, 2007.

HOFF, H. **Understanding the Nexus**: Background paper for the Bonn 2011 Nexus Conference. Stockholm: Stockholm Environment Institute, 2011.

HORTA, Ricardo de Lins e; COSTA, Alexandre Araújo. Das teorias da interpretação à teoria da decisão: por uma perspectiva realista sobre as influências e constrangimentos sobre a atividade judicial. **Revista Opinião Jurídica** (Fortaleza), Fortaleza, v. 15, n. 20, p. 271–297, 2017. DOI: 10.12662/2447-6641oj.v15i20.p271-297.2017. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/1387>. Acesso em: 1 set. 2024.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). (2020). **Censo Demográfico 2010: Infraestrutura rural no semiárido**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>

INESC. **Aspectos jurídicos da relação contratual entre empresas e comunidades do Nordeste brasileiro para a geração de energia renovável: o caso da energia eólica** (relatório técnico). Brasília, 2023.

INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). (2020). **Normais Climatológicas do Brasil 1981-2010**. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br>

INSA. **Instituto Nacional do Semiárido Lista de municípios do Semiárido Brasileiro**: 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/insa/pt-br/semiarido-brasileiro>. Acesso em: 29 out. 2023.

INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY. *Renewable technology innovation indicators: Mapping progress in costs, patents and standards*. Abu Dhabi: IRENA, 2022. Disponível em: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Mar/IRENA_Tech_Innovation_Indicators_2022_.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024.

JESSOP, Bob. **The Future of the Capitalist State**. Cambridge: Polity Press, 2002.

KLEIN, Naomi. **Isso muda tudo: O capitalismo vs. o clima**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2014.

KRUEGER, R.A. **Focus groups: ao practical guide for applied research**. Newbury Park: SagePublications, 1988.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LASSENICH, S. Sociologia do domínio: para uma teoria crítica da sociedade. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

LEMO, M. F. **Política Energética e Desenvolvimento Local**. 1. ed. Brasília: Editora [Nome da Editora], 2013.

LIPIETZ, A. **Miragens e milagres: problemas da industrialização do terceiro mundo**. São Paulo: Nobel. 1988.

MATOS, K. S. L.; VIEIRA, S. V. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2001.

MAUAD, Frederico Fábio; FERREIRA, Luciana da Costa; TRINDADE, Tatiana Costa Guimarães. **Energia renovável no Brasil: análise das principais fontes energéticas renováveis brasileiras**. Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia de São Carlos, 2017. DOI: Disponível em: www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/168 . Acesso em 1 setembro. 2024.

MARTINEZ-ALIER, Joan. Ecologismo, corrientes del. Em: D'alisa, Giacomo; Demaria, FeDericco; Kallis, GiorGos .Decrecimiento: um vocabulario para uma nueva era. Icariaeditorial yFundación Heinrich Boell, México, 2018

MARTÍNEZ-ALIER, J. O ambientalismo dos pobres: uma análise dos conflitos ecológicos e das formas de valorização. 1. ed. São Paulo: Editora Vozes, 2002.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo, SP: Boitempo, 2013.

MEADOWS et al. **The limits to growth** : a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York, NY: Universe Books, 1972.

MIDDLETON, N.; O'KEEFE, Ph.; MOYO, S. - **Tears of the Crocodile. From Rio to Reality in the Developing World**. Londres/Boulder, Pluto, 1993

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MINAYO, M. C. S. Introdução. In: MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (org.). **Avaliação por triangulação de métodos**: Abordagem de Programas Sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 66-86.

MITCHELL, T. **Carbon Democracy**: Political Power in the Age of Oil. Nova York: Verso Books, 2011.

MOORE, J. W. **Capitalismo na Teia da Vida**. São Paulo: Editora Elefante, 2015.

MUNICÍPIO DE BOM JESUS DA LAPA. Resposta aos questionamentos sobre tributos municipais. Divisão de Tributos. Bom Jesus da Lapa, 2024. Ofício.

NOBRE M. Desenvolvimento sustentado e problemática ambiental. **Lua Nova**: Revista de Cultura e Política, n. 47, p. 137-156, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-64451999000200008>. Acesso em: 20 ago. 2024.

OLIVEIRA, C. A. V.; CORREIA, R. C.; CAVALCANTI, N. de B.; SILVA, C. N.; CUNHA, W. da; FERREIRA, T. V. do C. Zoneamento e tipificação dos sistemas agrícolas do município de Bom Jesus da Lapa-BA. Petrolina: Embrapa Semiárido, 1999. 20 p. (Embrapa Semiárido. Documentos, 103). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/132002>. Acesso em: 20 jun. 2024.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

OLIVEIRA, R. L.; SANTOS, V. R. O papel do BNDES como executor de políticas públicas: principais desafios e oportunidades. *Revista do BNDES*, n. 58, p. 77-95, 2019. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/23065/1/PRArt_RB%2058_O%20papel%20do%20BNDES.pdf. Acesso em: 21 ago. 2024.

ONU. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável . Assembleia Geral <https://sdgs.un.org/agenda2030>.

PEREIRA, E. B.; MARTINS, F. R.; GONÇALVES, A. R.; COSTA, R. S.; LIMA, F. J. L. de. **Projeto Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local**. São Paulo: Instituto Cidadania, 2020.

PV MAGAZINE BRASIL. Nova base de dados revela o potencial de geração solar de cada estado. Disponível em: <https://www.pv-magazine-brasil.com/2023/03/01/nova-base-de-dados-revela-o-potencial-de-geracao-solar-de-cada-estado/>. Acesso em: 23 maio 2024.

RELATÓRIOS INTERNOS. (2017-2023). Relatórios de atendimento às condicionantes dos parques solares de Bom Jesus da Lapa. Documentos internos, apresentados ao órgão municipal ao longo de diferentes anos.

REVISTA ECONÔMICA DO NORDESTE. (2020). O papel do Banco do Nordeste no financiamento de energia solar e os impactos socioeconômicos no semiárido. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revistaeconomica>

RIBEIRO, C. S.; ARAÚJO, C. S. A.; OLIVEIRA, G. G.; GERMANI, G. I. Aspectos econômicos e jurídicos que cercam a relação de camponeses com empresas exploradoras de energia eólica no município de Brotas de Macaúbas – Bahia. **Nexos Econômicos** – PPGE/UFBA, v. 12, n. 2, p. 31-55, jan./jun. 2018.

RÜTHER, R.; ABREU, S. L. de; TIEPOLO, G. M.; PEREIRA, S. V.; SOUZA, J. G. de. **Atlas brasileiro de energia solar**. 2. ed. São José dos Campos: INPE, 2017. Disponível em: http://labren.ccst.inpe.br/atlas_2017.html. Acesso em: 14 abr. 2023.

SACHS, Ignacy. Em busca de novas estratégias de desenvolvimento. **Estudos Avançados**, v. 9, n. 25, p. 29-63, 1990.

SACHS, W. (1992). *The Development Dictionary: A Guide to Knowledge as Power*. London: Zed Books.

SALVAGUARDAS socioambientais para energia renovável. Colaboração: Associação Quilombola do Cumbe, Programa de extensão Acesso ao Sistema Interamericano (aSIDH) da UFPE, Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC), Labocart da UFC, Observatório da Energia Eólica da UFC, Serviço de Assistência Rural e Urbana (SAR) e Conectas. Apoio: Plano Nordeste Potência. Janeiro de 2024. Disponível em: <https://nordestepotencia.org.br/wp-content/uploads/2024/01/Salvaguuardas-para-renovaveis.pdf> >. Acesso em: 10 jun. 2024.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Epistemologias do Sul: Justiça Contra o Epistemicídio**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SASKIA, Sassen. **Expulsões**: brutalidade e complexidade na economia global. 1.ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz e Terra, 2016.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente**: Perspectivas da Biodiversidade e da Biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2005.

SILVA, M.B., GRIGOLO, T. M. **Metodologia para iniciação científica à prática da pesquisa e da extensão II**. Florianópolis: UDESC, 2002.

SKLAIR, Leslie. **The Transnational Capitalist Class**. Oxford: Blackwell, 2001.

SOUSA, J. M.; AZEVÊDO, A. C. Tania Bacelar - Celso Furtado: um intelectual com o pé no chão. In: SOUSA, C. M.; THEIS, I. M.; BARBOSA, J. L. A. (org.). **Celso Furtado**: a esperança militante (Depoimentos). v. 2. Campina Grande: EDUEPB, 2020, p. 247-269. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9786586221671.0011>. Acesso em: 12 ago. 2024.

SUDENE. SUPERINTENDENCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Nota Técnica 138/021 SEI/Sudene**: Interessado: diretoria de gestão de fundos, incentivos e de atração de investimentos, diretoria de planejamento e articulação de políticas. Recife, 2021.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Perfil dos Territórios de Identidade**. Salvador: SEI, 2018. 3 v.

TOTAL ENERGIES. **Nossas atividades no Brasil**. Disponível em: <https://totalenergies.com.br/sobre-nos/totalenergies-no-brasil/nossas-atividades/eren>. Acesso em: 23 maio 2024.

TRALDI, Mariana. **Acumulação por despossessão**: a privatização dos ventos para a produção de energia eólica no semiárido brasileiro. Campinas, SP: Appris, 2019.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VIEIRA, V. P. P. B. Desafios da gestão integrada de recursos hídricos no semi-árido **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v.8, p.7-17, 2003.

VENTURA, A. C.; ANDRADE, J. C. S. Policultura no semiárido brasileiro. **Facts Reports**, special issue 3, 2011. Disponível em: <https://journals.openedition.org/factsreports/2558#quotation>. Acesso em: 23 ago. 2024.

WATTS, M. *The planetary gaze: seeing the world in an age of environmental crisis*. 1ª ed. Cambridge: Polity Press, 2023.

ZANGALLI JÚNIOR, Paulo Cesar. **O capitalismo climático como espaço de reprodução do capital**: governança do clima e os sujeitos sociais. Orientador: João Lima Sant'Anna Neto. 2018. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente,

2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/d0c22e55-bbd9-4390-9e9f-d1630a1a6e78>. Acesso em: 20 jul. 2024.

ZHOURI A, Oliveira R. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas. **Ambient & Sociedade**, v. 10, n. 2, p. 119-135, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2007000200008>. Acesso em 20 jul. 2024.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. & PEREIRA, D. (2005), "**Introdução: desenvolvimento, sustentabilidade e conflitos socioambientais**", in Andréa Zhouri, Klemens Laschefski e Doralice Pereira (orgs.), *A iCEPRAnsustentável leveza da política ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais*, Belo Horizonte, Autêntica.

ŽIŽEK, Slavoj. **Vivendo no Fim dos Tempos**. São Paulo: Boitempo, 2012.

APÊNDICES

APENDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA PROPRIETÁRIOS/ARRENDANTES DAS TERRAS OCUPADAS PELOS PARQUES SOLARES

Data da Entrevista __/__/____

Entrevistador: Bárbara Cardoso Marques

Entrevistado : (identificação)

Objetivos da Entrevista:

- Compreender onde estão localizadas cada empreendimento e a caracterização as comunidades rurais do entorno;
- compreender os conflitos socioambientais na implantação de parques solares no semiárido do estado da Bahia, em Bom Jesus da Lapa, que resultam das desigualdades entre comunidades rurais e empreendimentos solares quanto ao uso da Terra;
- Compreender as práticas fundiárias que foram utilizados na aquisição/arrendamento das áreas e as assimetrias de poder entre empresa e comunidade.

Perguntas referencias:

1. Poderia descrever onde estão localizados os empreendimentos solares nos quais suas terras foram utilizadas?
2. Você enfrentou algum deslocamento ou mudança no uso de sua terra devido aos parques solares? Como isso foi tratado?
3. Como você descreveria as características das comunidades rurais do entorno desses empreendimentos solares?
4. Durante o processo de implantação dos parques solares, quais desgastes foram enfrentados no processo?
6. Como esses conflitos afetaram as comunidades rurais e os empreendimentos solares?
7. Como foi feita a abordagem utilizadas na aquisição ou arrendamento das terras para os parques solares?
8. Você se sentiu obrigado a realizar o negócio?

9. Quais benefícios os parques solares trouxeram para você e sua comunidade e como a vida na comunidade mudou desde a chegada dos parques solares?
10. Você recebeu alguma compensação pelas alterações no uso da terra?
11. Você sente que a comunidade teve voz ativa nas discussões sobre a implantação dos parques solares?
12. Como você avalia a comunicação entre a empresa responsável pelos parques e a comunidade?
13. Você possui a propriedade da terra/Escritura?

APENDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA - MEIO AMBIENTE

Data da Entrevista __/__/____

Entrevistador: Bárbara Cardoso Marques

Entrevistado (Identificação)

Objetivos da Entrevista:

- Compreender como as autoridades locais monitoram e regulam os parques solares em Bom Jesus da Lapa, identificando os critérios utilizados para aprovação e os mecanismos de monitoramento ambiental.
- Compreender como avaliar se as empresas responsáveis pelos parques solares estão cumprindo as condições estabelecidas nas licenças ambientais, especialmente aquelas relacionadas à mitigação e compensação de impactos socioambientais, proteção da biodiversidade e conservação de recursos naturais (supressão vegetal/desmatamento);
- Compreender os efeitos ambientais e sociais decorrentes da implantação dos parques solares;
- Compreender como é feito as ações mitigatórias ou compensatórias na geração solar
- Identificar a articulação da gestão ambiental com a gestão fundiária.

Perguntas referencias:

1. Quais são os principais critérios para aprovação de licença de parques solares em regiões como Bom Jesus da Lapa?
2. Como as autoridades garantem que os parques solares cumpram com as normas ambientais e sociais?
3. Existem políticas específicas para mitigar impactos em comunidades afetadas por projetos de energia solar?
4. Como você descreveria a eficácia do processo de licenciamento e monitoramento ambiental para parques solares?
5. Quais são os desafios enfrentados pelas autoridades na supervisão desses projetos?
6. Como as autoridades locais interagem com as comunidades para discutir impactos e benefícios dos parques?

7. Existem incentivos fiscais ou subsídios para parques solares na região? Como eles são justificados?
8. Qual é o papel das autoridades no apoio ao desenvolvimento econômico local através de projetos de energia solar?
9. Como as autoridades lidam com denúncias de irregularidades ou não conformidades nos projetos?
10. Quais medidas são tomadas para garantir que os benefícios dos projetos sejam distribuídos equitativamente?
11. Existem esforços para melhorar a transparência nas interações entre investidores, comunidades e governo?
12. Quais são os critérios utilizados por sua autoridade reguladora para avaliar e mitigar os impactos ambientais das atividades licenciadas?
13. Quais são os mecanismos de monitoramento e avaliação utilizados por sua autoridade reguladora para garantir o cumprimento das condições de licenciamento?
14. Quais medidas sua autoridade reguladora adota para garantir a transparência e a prestação de contas no processo de licenciamento?
15. Como sua autoridade reguladora avalia e gerencia os impactos sociais das atividades licenciadas?
16. Quais são os critérios utilizados por sua autoridade reguladora para avaliar a conformidade das atividades licenciadas com as leis e regulamentos vigentes?
17. Quais são os critérios utilizados por sua autoridade reguladora para avaliar e aprovar os relatórios de impacto ambiental das atividades licenciadas?

APENDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA – GOVERNO MUNICIPAL

Data da Entrevista __/__/____

Entrevistador: Bárbara Cardoso Marques

Entrevistado (Identificação)

Objetivos da Entrevista:

- Compreender a abordagem do governo municipal em relação à instalação de parques solares em Bom Jesus da Lapa, destacando quais as compensações financeiras esses empreendimentos trazem;.
- Compreender as políticas e medidas implementadas pelo governo municipal para mitigar os conflitos socioambientais da instalação de parques solares na região;
- Compreender a interação e o diálogo entre o governo municipal e as comunidades locais afetadas pelos projetos de energia solar.
- Compreender os desafios enfrentados pelo governo municipal na gestão e acompanhamento dos parques solares, bem como suas estratégias para superá-los.
- Geração de emprego, arrecadação de impostos, estímulo à economia local,

Perguntas referencias:

1. Quais são os principais prioridades do governo municipal em relação à instalação de parques solares em Bom Jesus da Lapa?
2. Como o governo municipal avalia o impacto financeiro positivo trazido pelos empreendimentos de energia solar na região?
3. Quais medidas específicas o governo municipal implementou para mitigar os conflitos socioambientais decorrentes da instalação de parques solares em Bom Jesus da Lapa?
4. Quais são as principais políticas adotadas pelo governo municipal para promover a harmonia entre os empreendimentos solares e as comunidades locais afetadas?
5. Como é conduzido o diálogo entre o governo municipal e as comunidades afetadas pelos projetos de energia solar? Existem canais formais de comunicação estabelecidos?
6. Quais são os principais temas discutidos nessas interações entre o governo municipal e as comunidades locais?

7. Como o governo municipal incentiva a participação das comunidades no planejamento e na implementação dos projetos de energia solar?
8. Quais são os principais desafios enfrentados pelo governo municipal na gestão e acompanhamento dos parques solares em Bom Jesus da Lapa?
9. Como o governo municipal monitora o cumprimento das normas e regulamentações ambientais pelos empreendimentos de energia solar?
10. Quais estratégias o governo municipal tem adotado para superar os desafios identificados na gestão dos parques solares?
11. Existe algum programa específico de capacitação ou assistência técnica oferecido às comunidades locais para lidar com os impactos dos parques solares?
12. Como o governo municipal avalia o progresso e os resultados das medidas adotadas para mitigar os conflitos socioambientais?
13. Quais são as perspectivas futuras do governo municipal em relação à expansão e gestão dos parques solares em Bom Jesus da Lapa?
14. Como o governo municipal garante a transparência e prestação de contas em relação aos recursos financeiros provenientes dos parques solares?
15. Quais são as estratégias de comunicação adotadas pelo governo municipal para manter a população informada sobre os desenvolvimentos e impactos dos projetos de energia solar?
16. Qual o impacto da grande obra? Positivos: economia, geração de emprego, imposto. Negativos: mudança das relações, aumento dos custos.

APENDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA – GOVERNO ESTADUAL

Data da Entrevista __/__/____

Entrevistador: Bárbara Cardoso Marques

Entrevistado (Identificação)

Objetivos da Entrevista:

- Compreender a política estadual em relação à promoção e regulamentação da energia solar em Bom Jesus da Lapa e outras regiões da Bahia.
- Compreender as iniciativas do governo estadual para promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável por meio da energia solar.
- Compreender as medidas adotadas pelo governo estadual para mitigar os impactos/conflitos socioambientais e fundiário da instalação de parques solares na Bahia.
- Compreender o papel do governo estadual na articulação entre os diversos atores envolvidos na implantação de parques solares, incluindo comunidades locais, empresas e órgãos reguladores.
- Compreender os programas e políticas de incentivo fiscal e financeiro do governo estadual para o setor de energia solar e seu impacto na região de Bom Jesus da Lapa/Semiárido.
- Identificar a articulação da gestão ambiental com a gestão fundiária.

Perguntas referencias

1. Quais são os principais objetivos da política estadual em relação à promoção e regulamentação da energia solar em Bom Jesus da Lapa e outras regiões da Bahia?
2. Quais são as principais iniciativas e programas do governo estadual para promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável por meio da energia solar na Bahia?
3. Quais medidas específicas foram adotadas pelo governo estadual para mitigar os impactos/conflitos socioambientais da instalação de parques solares na Bahia, especialmente em áreas como Bom Jesus da Lapa?
4. Como o governo estadual tem articulado ações entre os diversos atores envolvidos na implantação de parques solares, incluindo comunidades locais, empresas e órgãos reguladores?
5. Quais estratégias o governo estadual tem utilizado para garantir a participação efetiva das comunidades locais nas decisões relacionadas à implantação de parques solares?

6. Quais são os principais desafios enfrentados pelo governo estadual na mitigação de conflitos socioambientais associados à instalação de parques solares na Bahia?
7. Como o governo estadual tem trabalhado para promover a transparência e no processo de implantação de parques solares na região de Bom Jesus da Lapa e no Semiárido?
8. Quais são os critérios utilizados pelo governo estadual na definição de programas de incentivo fiscal e financeiro para o setor de energia solar na Bahia?
9. Como o governo estadual avalia o impacto dos programas de incentivo fiscal e financeiro na promoção da energia solar e no desenvolvimento econômico local, especialmente em regiões como Bom Jesus da Lapa?
10. Quais são os resultados observados até o momento em relação à eficácia dos programas de incentivo fiscal e financeiro na atração de investimentos para o setor de energia solar na Bahia?
11. Quais são as perspectivas futuras do governo estadual em relação à expansão do uso de energia solar na Bahia e quais estratégias estão sendo consideradas para alcançar esses objetivos?
12. Como o governo estadual tem avaliado a efetividade das políticas e medidas implementadas para promover a energia solar e mitigar seus impactos socioambientais na Bahia?
13. Quais são os mecanismos de monitoramento e avaliação utilizados pelo governo estadual para acompanhar o desenvolvimento e os impactos/conflitos dos projetos de energia solar na Bahia?
14. Quais são as parcerias estabelecidas pelo governo estadual com outras instâncias governamentais, organizações da sociedade civil e setor privado para promover a energia solar na Bahia?
15. Como o governo estadual pretende lidar com possíveis desafios futuros relacionados à implementação de parques solares na Bahia, especialmente em termos de sustentabilidade socioambiental e desenvolvimento econômico?

APENDICE E – PLANO DE AÇÃO SOBRE GRUPO FOCAL

PLANO DE CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS DE ANÁLISE QUALITATIVA

Categoria 1: Políticas e Regulações

Subcategoria 1.1: Legislação ambiental

Subcategoria 1.2: Políticas de compensação e mitigação

Subcategoria 1.3: Fiscalização e cumprimento das normas

Subcategoria 1.4: Incentivos governamentais

Categoria 2: Benefícios e Oportunidades

Subcategoria 2.1: Desenvolvimento sustentável

Subcategoria 2.2: Energia renovável e impactos positivos

Subcategoria 2.3: Inovação tecnológica e capacitação

Subcategoria 2.4: Projetos sociais e comunitários

Categoria 3: Impactos Ambientais

Subcategoria 3.1: Alteração na vegetação local

Subcategoria 3.2: Efeitos sobre a fauna

Subcategoria 3.3: Mudanças no uso do solo

Subcategoria 3.4: Qualidade da água e recursos hídricos

Categoria 4: Impactos Socioeconômicos

Subcategoria 4.1: Empregabilidade e oportunidades econômicas

Subcategoria 4.2: Deslocamento de populações

Subcategoria 4.3: Mudanças no custo de vida

Subcategoria 4.4: Infraestrutura local

Categoria 5: Conflitos e Tensões Sociais

Subcategoria 5.1: Disputas por terra e propriedade

Subcategoria 5.2: Percepções e atitudes da comunidade

Subcategoria 5.3: Relação entre empresas e comunidades

Subcategoria 5.4: Participação e consulta pública

PLANO DE AÇÃO SOBRE GRUPO FOCAL

1. Objetivo

Explorar em profundidade as percepções, experiências e preocupações dos moradores locais e representantes de movimentos sociais em relação aos conflitos socioambientais associados à implantação de parques solares em Bom Jesus da Lapa.

2. Participantes

- Quantidade: 6 a 10 participantes por grupo focal

- Perfis dos Participantes: lideranças das comunidades diretamente afetados pela implantação dos parques solares

3. Condução do Grupo Focal

- Moderador: Pesquisadora
- Duração: Aproximadamente 120 minutos por sessão
- Ambiente: Um espaço neutro e confortável para os participantes, com recursos audiovisuais para registrar a discussão (com consentimento dos participantes).

4. Estrutura do Grupo Focal

a. Apresentação

- Apresentação da moderadora e participantes
- Explicação do objetivo do grupo focal
- Garantia de confidencialidade e consentimento para gravação

b. Discussão Geral:

- Pergunta Inicial: Que mudanças vocês notaram na comunidade desde que os parques solares foram instalados? O que houve de bom e o que houve de ruim?

c. Discussão Focada:

A. Impactos Ambientais:

- Pergunta 1: O que vocês perceberam de diferente na natureza, como nas plantas, nos animais e na terra, depois que os parques solares começaram a funcionar?
- Pergunta 2: Houve algum tipo de pressão sobre o uso da água, da terra?

B. Impactos Socioeconômicos e ambientais:

- Pergunta 1: Como estão as condições de água, escolas e postos de saúde aqui na comunidade?
- Pergunta 2: O que poderia melhorar nessas áreas?
- Pergunta 3: Vocês viram mais empregos ou menos empregos depois que os parques solares chegaram? Como isso afetou a renda das famílias?
- Pergunta 4: Como vocês descreveriam a situação econômica das famílias aqui? Está melhorando ou piorando?

C. Conflitos Sociais:

- Pergunta 1: Houve algum desentendimento ou problema entre os moradores e as empresas que instalaram os parques solares?
- Pergunta 2: Como vocês veem as empresas dos parques solares usarem a terra de daqui e começar a vender energia?

D. Políticas e Regulações:

- Pergunta 1: Como vocês veem a atuação do governo e das empresas em relação aos parques solares? Eles estão fazendo um bom trabalho?
- Pergunta 2: O que vocês gostariam de pedir ou sugerir para melhorar a relação com as empresas dos parques solares? Como vocês acham que os parques solares poderiam ajudar nesse sentido?

E. Participação Comunitária:

- Pergunta 1: A comunidade teve voz nas decisões sobre a instalação dos parques solares? Como isso aconteceu? Existem associações ou grupos na comunidade que ajudam a discutir os problemas e as decisões sobre os parques solares? Pergunta 2: Como é a participação das pessoas nesses grupos?

- Pergunta 2: Qual a necessidade maior da comunidade de vocês (água, energia, terra produtiva, conhecimento técnico)?

F. Compromisso dos Investimentos com a Comunidade:

- Pergunta 1: Como vocês descrevem a relação entre as empresas dos parques solares e a comunidade de vocês? Vocês acham que as empresas dos parques solares estão comprometidas com a comunidade de vocês? Como isso se mostra?

- Pergunta 2: O que poderia ser feito para melhorar esse compromisso?

G. Desapropriação e Realocação:

- Pergunta 1: Alguém aqui teve que sair da sua terra ou mudar de lugar por causa dos parques solares? Como foi essa experiência? As compensações foram justas?

- Pergunta 2: Vocês se sentem incluídos ou deixados de lado pelos projetos dos parques solares?

H. Desigualdades e Exclusão Social:

- Pergunta 1: Vocês acham que a instalação dos parques solares aumentou a desigualdade e a exclusão social na comunidade ou a diferença entre as comunidades? Como?

I. Relatos e Testemunhos:

- Pergunta 1: Alguém gostaria de compartilhar uma experiência pessoal ou uma história sobre como a instalação dos parques solares afetou sua vida?

J. Casos Específicos de Conflitos:

- Pergunta 1: Vocês podem compartilhar casos específicos de problemas que surgiram com os parques solares?

- Pergunta 2: Há denúncias de conflitos na região por causa dos parques solares?

K. Interesse em Investimentos Comunitários:

- Pergunta 1: Vocês gostariam de investir em projetos de energia solar para a comunidade? Por quê?

5. Encerramento:

- Resumo dos pontos principais discutidos

- Agradecimento aos participantes pela sua contribuição

- Informações sobre os próximos passos da pesquisa e como os resultados serão compartilhados

APENDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (PROPRIETÁRIO/ARRENDANTE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa O SOL NASCE PARA TODOS? DESIGUALDADES E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DE PARQUES SOLARES EM BOM JESUS DA LAPA/BA (2017 – 2023), desenvolvida por BÁRBARA CARDOSO MARQUES, discente de Mestrado Profissional em Desenvolvimento e Gestão Social do Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia, sob orientação da Professora Dra. Renata Alvarez Rossi.

O objetivo central do estudo é: Compreender os conflitos socioambientais na implantação de parques solares no semiárido do estado da Bahia. O convite a sua participação se deve à necessidade de compreender onde estão localizados cada empreendimento, a caracterização das comunidades do entorno e impactos sociais e ambientais nessa implantação.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro e não haverá risco de identificação direta ou indireta da sua participação.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em participação em entrevista e será necessário a gravação dessa participação. O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente uma hora. As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas a pesquisadora e sua orientadora. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12.

O benefício (direto ou indireto) relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de auxiliar na compreensão da dinâmica local sobre a implantação do parque solar e os efeitos ambientais e sociais decorrentes da instalação dos parques. Os resultados serão divulgados na dissertação em elaboração.

Este Termo é redigido em (02) duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador. Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável.

(pesquisador do campo)

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável:

Tel.:

E-mail:

Bom Jesus da Lapa, __/06/2024

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome do participante:

APENDICE G - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (MEIO AMBIENTE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa O SOL NASCE PARA TODOS? DESIGUALDADES E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DE PARQUES SOLARES EM BOM JESUS DA LAPA/BA (2017 – 2023), desenvolvida por BÁRBARA CARDOSO MARQUES, discente de Mestrado Profissional em Desenvolvimento e Gestão Social do Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia, sob orientação da Professora Dra. Renata Alvarez Rossi.

O objetivo central do estudo é: Compreender os conflitos socioambientais na implantação de parques solares no semiárido do estado da Bahia. O convite a sua participação se deve à necessidade de compreender com os órgãos locais monitoram e regulam os parques solares em Bom Jesus da Lapa, identificando os mecanismos de monitoramento ambiental e avaliar as condições estabelecidas nas licenças ambientais.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro e não haverá risco de identificação direta ou indireta da sua participação.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em participação em entrevista e será necessário a gravação dessa participação. O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente uma hora. As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas a pesquisadora e sua orientadora. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12.

O benefício (direto ou indireto) relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de auxiliar na compreensão da dinâmica local sobre a implantação do parque solar e os efeitos ambientais e sociais decorrentes da instalação dos parques. Os resultados serão divulgados na dissertação em elaboração.

Este Termo é redigido em (02) duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador. Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável.

(pesquisador do campo)

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável:

Tel.:

E-mail:

Bom Jesus da Lapa, __/06/2024

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome do participante:

APENDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (AUTORIDADE MUNICIPAL)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa O SOL NASCE PARA TODOS? DESIGUALDADES E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DE PARQUES SOLARES EM BOM JESUS DA LAPA/BA (2017 – 2023), desenvolvida por BÁRBARA CARDOSO MARQUES, discente de Mestrado Profissional em Desenvolvimento e Gestão Social do Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia, sob orientação da Professora Dra. Renata Alvarez Rossi.

O objetivo central do estudo é: Compreender os conflitos socioambientais na implantação de parques solares no semiárido do estado da Bahia. O convite a sua participação se deve à necessidade de compreender os desafios enfrentados pelo governo municipal na gestão e acompanhamento dos parques solares, bem como suas estratégias para superá-los e a interação e o diálogo entre o governo municipal, empreendimentos solares e as comunidades locais.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro e não haverá risco de identificação direta ou indireta da sua participação.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em participação em entrevista e será necessário a gravação dessa participação. O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente uma hora. As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas a pesquisadora e sua orientadora. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12.

O benefício (direto ou indireto) relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de auxiliar na compreensão da dinâmica local sobre a implantação do parque solar e os efeitos ambientais e sociais decorrentes da instalação dos parques. Os resultados serão divulgados na dissertação em elaboração.

Este Termo é redigido em (02) duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador. Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável.

(pesquisador do campo)

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável:

Tel.:

E-mail:

Bom Jesus da Lapa, __/06/2024

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome do participante:

APENDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (GOVERNO ESTADUAL)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa O SOL NASCE PARA TODOS? SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O FINANCIAMENTO EM ENERGIA SOLAR, desenvolvida por BÁRBARA CARDOSO MARQUES, discente de Mestrado Profissional em Desenvolvimento e Gestão Social do Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia, sob orientação da Professora Dra. Renata Alvarez Rossi.

O objetivo central do estudo é: Compreender os conflitos socioambientais na implantação de parques solares no semiárido do estado da Bahia. O convite a sua participação se deve à necessidade de compreender a política estadual em relação à promoção e regulamentação da energia solar em Bom Jesus da Lapa e outras regiões da Bahia.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro e não haverá risco de identificação direta ou indireta da sua participação.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em participação em entrevista e será necessário a gravação dessa participação. O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente uma hora. As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas a pesquisadora e sua orientadora. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12.

O benefício (direto ou indireto) relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de auxiliar na compreensão da dinâmica local sobre a implantação do parque solar e os efeitos ambientais e sociais decorrentes da instalação dos parques. Os resultados serão divulgados na dissertação em elaboração.

Este Termo é redigido em (02) duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador. Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável.

(pesquisador do campo)

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável:

Tel.:

E-mail:

Bom Jesus da Lapa, __/07/2024

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome do participante:

APENDICE J - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (GRUPO FOCAL)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa O SOL NASCE PARA TODOS? DESIGUALDADES E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DE PARQUES SOLARES EM BOM JESUS DA LAPA/BA (2017 – 2023), desenvolvida por BÁRBARA CARDOSO MARQUES, discente de Mestrado Profissional em Desenvolvimento e Gestão Social do Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia, sob orientação da Professora Dra. Renata Alvarez Rossi.

O objetivo central do estudo é: Compreender os conflitos socioambientais na implantação de parques solares no semiárido do estado da Bahia. O convite a sua participação se deve à necessidade de compreender a visão da comunidade local da instalação dos parques solares e em que medida esses parques auxiliam nas questões ambientais, econômicas e sociais vigentes.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro e não haverá rito de identificação direta ou indireta da sua participação.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em participação em participação em grupo focal e será necessário a gravação dessa participação. O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente uma hora. As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas a pesquisadora e sua orientadora. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12.

O benefício (direto ou indireto) relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de auxiliar na compreensão da dinâmica local sobre a implantação do parque solar e os efeitos ambientais e sociais decorrentes da instalação dos parques. Os resultados serão divulgados na dissertação em elaboração.

Este Termo é redigido em (02) duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador. Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável.

(pesquisador do campo)

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável:

Tel.:

E-mail:

Bom Jesus da Lapa, __/06/2024

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome do participante: