



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

ALEXANDRE CHAVES BEZERRA

**TERRITÓRIOS CAMPONESES E A DINÂMICA TERRITORIAL DOS
NEGÓCIOS DOS VENTOS: um caso de injustiça socioambiental e territorial
provocada pela energia eólica no nordeste do Brasil**

RECIFE

2021

ALEXANDRE CHAVES BEZERRA

**TERRITÓRIOS CAMPONESES E A DINÂMICA TERRITORIAL DOS
NEGÓCIOS DOS VENTOS:** um caso de injustiça socioambiental e territorial
provocada pela energia eólica no nordeste do Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Geografia. Área de concentração: Regionalização e Análise Regional.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Ubiratan Gonçalves

RECIFE

2021

Catálogo na fonte
Bibliotecária Valdicéa Alves Silva, CRB4-1260

B574t Bezerra, Alexandre Chaves.

Territórios camponeses e a dinâmica territorial dos negócios dos ventos: um caso de injustiça socioambiental e territorial provocada pela energia eólica no nordeste do Brasil / Alexandre Chaves Bezerra. – 2021.
163 f.: il.; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Ubiratan Gonçalves
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.
Programa de Pós-graduação em Geografia, Recife, 2021.
Inclui referências.

1. Geografia. 2. Energia do vento - Energia - Fontes alternativas. 3. Empreendimento - Parcerias. 4. Dinâmicas sociais – econômicas - culturais. 5. Latifúndios. 6. Impactos socioambientais e territoriais. I. Gonçalves, Claudio Ubiratan (Orientador). II. Título.

910 CDD (22. ed.)

UFPE (BCFCH2021-231)

ALEXANDRE CHAVES BEZERRA

**TERRITÓRIOS CAMPONESES E A DINÂMICA TERRITORIAL DOS
NEGÓCIOS DOS VENTOS: um caso de injustiça socioambiental e territorial
provocada pela energia eólica no nordeste do Brasil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Geografia. Área de concentração: Regionalização e Análise Regional.

Aprovado em 26/02/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Claudio Ubiratan Gonçalves – UFPE (Orientador)

Prof. Dr. André Monteiro Costa – Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Prof.^a Dr.^a Mariana Traldi – Instituto Federal de São Paulo (IFSP)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos e todas que estiveram comigo junto nesta caminhada seja pela troca de conhecimento, seja pelo trabalho, seja pelo carinho, seja pelo apoio ou toda essa mescla de sentimentos e atividades juntas, então sou grato a: minha família, minha companheira, meus amigos e amigas da vida, do LEPEC, da CPT, da universidade, aos funcionários da secretaria do PPGEU-UFPE, a representação discente da pós em Geografia, ao meu orientador, a minha banca de qualificação e de defesa (desde já agradeço), a agente da Comissão Pastoral da Terra Eurenice que me recebeu muitas vezes em Garanhuns pra juntos irmos a campo, a todo o apoio material e logístico da Comissão Pastoral da Terra, e em especial, aos camponeses e as camponesas dos territórios camponeses de Caetés por me receberem, confienciarem fatos, fazerem parte deste trabalho e me tratarem bem em todas as ocasiões. Agradeço, da mesma forma, pela bolsa de estudos concedida pela FACEPE para realização deste estudo.

Dia contra o Terrorismo

Procuram-se os sequestradores de países.

Procuram-se os estranguladores de salários e os exterminadores de empregos.

Procuram-se os violadores da terra, os envenenadores da água e os ladrões de ar.

Procuram-se os traficantes do medo.

(GALEANO, 2012, p. 150)

RESUMO

Nossa pesquisa buscar compreender os processos da rápida e expansiva territorialização dos negócios dos ventos materializados, principalmente, na forma de complexos e parques eólicos (wind farms) de larga escala sobre os territórios camponeses e suas dinâmicas no nordeste do Brasil, especificamente, no município de Caetés, agreste de Pernambuco. Ao mesmo passo que tais empreendimentos da afirmada energia “limpa” são territorializados mediante contratos de arrendamento ou não, a depender da situação de vulnerabilidade fundiária, famílias camponesas são desterritorializados ou possuem suas dinâmicas sociais, econômicas e culturais desmanteladas devido aos impactos socioambientais e territoriais das atividades de geração energia elétrica através da afamada energia eólica, gerando casos de injustiça socioambiental e territorial. Para tanto a pesquisa foi desenvolvida mediante trabalho de gabinete e de campo junto a Comissão Pastoral da Terra (CPT), participando de debates e reuniões entre famílias camponesas e empresa à audiências públicas. Sendo assim, adotamos a metodologia da pesquisa-participante. Dessa forma, num primeiro momento resgatamos criticamente a história do desenvolvimento da energia elétrica no Brasil e as políticas públicas que auxiliaram a consolidar a energia eólica, perpassando, pelo desenvolvimento do setor eólico no país e no mundo. Já a segunda parte da dissertação discutimos como os territórios camponeses são impactados, sua constituição no agreste pernambucano, sua caracterização, sua territorialidade, um olhar analítico sob os territórios camponeses e eólicos, além das relações de poder inerentes a formação e reconfiguração territorial. Assim, nos propomos a analisar, igualmente, como a reconfiguração territorial dos territórios camponeses do nordeste brasileiro pelos negócios dos ventos a partir dos seus parques eólicos geram inúmeros casos de injustiça socioambiental e territorial de forma incrivelmente veloz com a chancela do Estado capitalista brasileiro.

Palavras-chave: energia eólica; negócios dos ventos; desterritorialização; territórios camponeses; injustiça socioambiental e territorial;

ABSTRACT

Our research seeks to understand the processes of the fast and expansive territorialization of the wind resources business, mainly in a large-scale of wind farms and complexes on peasant territories and their dynamics in northeastern Brazil, specifically in Caetés, a town in a rural area of Pernambuco. While such enterprises of the so-called "clean" energy are territorialized by lease or not, depending on the land situation, the families who live there have been deterritorialized or have their social, economic and cultural dynamics scattered due to the socio-environmental and territorial impacts of electricity generation activities through that well-known wind energy, creating situations of socio-environmental and territorial injustice. On that account, the research was developed through cabinet and field work with the Pastoral Land Commission (CPT), participating in debates and meetings with peasant families and the company to public hearings. Thus, we adopted the methodology of the participant research. Thus, at first, we critically studied the history of the development of electricity in Brazil and the public policies that helped consolidate wind energy, running through the development of the wind sector in the country and in the world. On the second part of this discussion, we talk about the impacted peasant territories, their constitution in the rural area of Pernambuco, their characterization, their territoriality, consisting in an analytical look over the peasant and wind territories, in addition to the unspoken powerful relationships associated to territorial formation and reconfiguration. Therefore, we propose to analyze, equally, how the territorial reconfiguration of these territories of northeastern Brazil through the wind farms business generates numerous cases of socio-environmental and territorial injustice in an incredibly fast way with the approval of the Brazilian capitalist state.

Keywords: wind energy; wind resources business; deterritorialization; peasant territories; socio-environmental and territorial injustice;

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Formação dos ventos devido ao deslocamento das massas de ar	27
Mapa 1 - Comparação da velocidade média anual do vento na alturas de 100m e 200m	31
Figura 2 - Cata-vento ou moinho de eixo vertical sobre casa tal qual os antigos moinhos persas de moer grãos.....	33
Figura 3 - Cata-vento ou moinho de vento de eixo horizontal	34
Figura 4 - Evolução tecnológica dos aerogeradores comerciais a partir dos anos 80 do século XX até início do século XXI.....	36
Figura 5 - Componentes fundamentais de uma turbina eólica de eixo horizontal.....	38
Gráfico 1 - Principais investidores em energia “limpa” do mundo	54
Mapa 2 - Mapa do SIN	61
Gráfico 2 - Evolução da capacidade instalada da fonte eólica	69
Mapa 3 - Ponto médio dos parques eólico que perfazem o complexo eólico Ventos de São Clemente	72
Mapa 4 - Recorte do mapa Terras Indígenas Situação Fundiária da FUNAI destacando as terras indígenas regularizadas (em amarelo) no Agreste Pernambucano	83
Mapa 5 - Localização da região dos Palmares (destacada por círculo vermelho) em carta topográfica da antiga Capitania de Pernambuco feita por José Gonçalves Fonseca em 1766	86
Mapa 6 - Localização do Nordeste brasileiro (delineado em vermelho) e do estado de Pernambuco na América Latina.....	91
Mapa 7 - Localização de Caetés e municípios limítrofes na mesorregião do Agreste Pernambucano	92
Gráfico 3 - Relação da área ocupada em hectares e da quantidade de estabelecimentos agropecuários por categorias em Caetés	96
Gráfico 4 - Média geral de ocupação de terra em hectares por categorias em Caetés	97
Gráfico 5 - Relação da área ocupada em hectares e da quantidade de estabelecimentos agropecuários por categorias em PE	98
Gráfico 6 - Média geral de ocupação de terra por categorias em PE	99
Mapa 8 - O Nordeste das Ligas Camponesas	102
Figura 6 - Aerogeradores em território camponês no município agrestino de Caetés – PE...	106
Foto 1 - Reunião entre empresa, camponeses(as) e organizações sociais	113

Foto 2 - Parque eólico constituindo seu território em pleno território camponês em Caetés – PE.....	118
Foto 3 - Seu Simão camponês da comunidade de Pau Ferro exhibe com orgulho seus prêmios de reconhecimento pela iniciativa do seu sítio agroecológico no semiárido agrestino de Caetés – PE.....	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Componentes fundamentais de uma turbina eólica de eixo horizontal	38
Tabela 2 - Resultado final de contratação do PROINFA em 2020	62
Tabela 3 - Empresas que atuam no setor eólico por área de atuação	64
Tabela 4 - Tipos de leilões realizados por ano	66
Tabela 5 - Quantidade de imóveis rurais e área em hectares ocupada no município de Caetés ⁹⁹	
Tabela 6 - Variáveis no processo de TDR	127

LISTA DE ABREVIATURAS

ABEEólica	Associação Brasileira de Energia Eólica
A.C.	Antes de Cristo
ACL	Ambiente de Contratação Livre
ACR	Ambiente de Contratação Regulado
AMFORP	American Share Foreign Power Company
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ASMAE	Administradora de Serviços do MAE
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
CBEE	Centro Brasileiro de Energia Eólica
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais S.A.
CGN	General Nuclear Power
CGR	Central Geradora Eólica
CHESF	Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
COG	Centro de Operações de Geração
COO	Chief Operating Officer
CIMI	Conselho Indigenista Missionário
CNAEE	Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CPRH	Agência Estadual de Meio Ambiente
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CPT NE 2	Comissão Pastoral da Terra
CF/88	Constituição Federal Brasileira de 1988
DFVLR-IBK	Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
EIA	Energy Information Administration
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
ELETROBRAS	Centrais Elétricas Brasileiras S.A

EPE	Empresa de Pesquisa Energética
EUA	Estados Unidos da América
EXIMBANK	Export-Import Bank of the United State
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FEM	Faculdade de Engenharia
FETAPE	Federação Dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado de Pernambuco
FFE	Fundo Federal de Eletrificação
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GCE	Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica
GE	General Electric
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPCA	Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo
IUEE	Imposto Único sobre Energia Elétrica
J.K.	Juscelino Kubitschek
LEPEC	Laboratório de Estudos e Pesquisa sobre Espaço Agrário e Campesinato
LER	Leilão de Energia de Reserva
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragem
MAE	Mercado Atacadista de Energia
MME	Ministério de Minas e Energia
NEACA	Núcleo de Estudos do Espaço Agrário, Campesinato e Agroecologia
ONS	Operado Nacional de Sistema
PBA	Plano Básico Ambiental
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNE	Plano Nacional de Eletrificação
PROEÓLICA	Programa Emergencial de Energia Eólica
PROINFA	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
PRS	Plano de Recuperação Setorial
RAS	Relatório Ambiental Simplificado
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
Re-Seb	Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro

Revise	Revisão Institucional do Setor Elétrico
RJ	Rio de Janeiro
SARS – CoV – 2	Síndrome Respiratória Aguda Severa Corona Vírus 2
SASAC	State-owned Assets Supervision and Administration Commission of the State Council
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIGA	Sistema de Informações de Geração da ANEEL
SIN	Sistema Elétrico Interligado Nacional
SINGA	Simpósio Internacional de Geografia Agrária
SINTREL	Sistema Nacional de Transmissão de Energia Elétrica
SNCR	Sistema Nacional de Cadastro Rural
SP	São Paulo
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TDR	Territorialização–Desterritorialização–Reterritorialização
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UPE	Universidade de Pernambuco
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
ZCIT	Zona de Convergência Intertropical

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Histórico da caminhada	16
1.2	Metodologia.....	19
1.3	Introdução aos capítulos	21
1.4	Objetivos.....	24
2	ENTENDENDO A QUESTÃO DA ENERGIA EÓLICA NO BRASIL	25
2.1	O que é energia eólica?	26
2.2	Energia eólica no Brasil	28
2.3	Aproveitamento da força dos ventos no mundo	32
2.3.1	<i>Aerogeradores</i>	<i>37</i>
2.4	Breve histórico do setor elétrico brasileiro	40
2.5	As políticas públicas para os negócios dos ventos	52
2.5.1	<i>Os objetivos da política energética brasileira.....</i>	<i>55</i>
2.5.2	<i>PROÉOLICA</i>	<i>56</i>
2.5.3	<i>O PROINFA.....</i>	<i>58</i>
2.5.4	<i>Leilões de energia</i>	<i>65</i>
2.6	Os negócios dos ventos: parques eólicos e negociata em território camponês	71
3	TERRITÓRIOS CAMPONESES E OS NEGÓCIOS DO VENTO: RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL	80
3.1	Caracterização da área de estudo	81
3.1.1	<i>A formação dos territórios camponeses no agreste</i>	<i>81</i>
3.1.2	<i>ituando Caetés</i>	<i>90</i>
3.1.3	<i>Caetés em números: um território camponês</i>	<i>94</i>
3.2	Territórios e territorialidades em território camponês: injustiça socioambiental e territorial	103
3.2.1	<i>Territórios Camponeses.....</i>	<i>104</i>
3.2.2	<i>As relações subalternizantes</i>	<i>107</i>
3.2.3	<i>A tríade territorial: território, territorialidade e impactos</i>	<i>111</i>
3.2.4	<i>Territórios e territorialidades sob perspectivas capitalistas e camponesas</i>	<i>115</i>
3.2.5	<i>Os processos de Territorialização-Desterritorialização-Reterritorialização (TDR) e a reconfiguração territorial.....</i>	<i>123</i>
3.2.6	<i>Territórios em rede</i>	<i>129</i>
3.2.7	<i>Território e Estado</i>	<i>132</i>

3.2.8	<i>A injustiça territorial e socioambiental promovida pelos negócios dos ventos</i>	137
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS: AINDA NÃO ACABOU!	145
	REFERÊNCIAS:	150

1 INTRODUÇÃO

1.1 Histórico da caminhada

Essa dissertação trata de uma das diversas faces da perversão capitalista promovida pelas grandes empresas subsidiadas por políticas públicas de governos e Estado, o setor empresarial do qual falaremos é o elétrico-eólico, que impacta diretamente diversos povos e/ou classes, a depender do referencial, e seus territórios. Desta forma, resolvemos abordar a dinâmica e os aspectos dos negócios dos ventos em territórios camponeses, porém antes de abordá-lo resgataremos brevemente como chegamos até aqui.

Uma visão crítica da sociedade capitalista contemporânea e um pouco de cólera contra o estabelecido hegemonicamente por um sistema explorador foi o que sempre nos motivou e impulsionou em direção a geografia crítica, descolonial, que esteja de acordo com a realidade dos povos subalternizados nesse infinito processo de expansão e acumulação capitalista que se utiliza, em incontáveis casos, de toda classificação possível de violência e injustiças promovidas com a chancela consciente do Estado brasileiro.

Sendo assim, em um primeiro momento dentro do curso de bacharel em geografia pela UFPE me aproximo do grupo de estudos NEACA (Núcleo de Estudos do Espaço Agrário, Campesinato e Agroecologia), que mais tarde viria a ser o LEPEC (Laboratório de Estudos e Pesquisas sobre o Espaço Agrário e Campesinato), no final de 2013 após cursar as duas cadeiras obrigatórias de Geografia Agrária no quinto e sexto período e conhecer uma ínfima fração da realidade agrária do país.

Identificando-me com as questões levantadas pelo grupo de estudos resolvo, a partir de 2014, escrever o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) acerca da problemática que afligia o povo da comunidade quilombola de Cupira, localizado em Santa Maria da Boa Vista, sertão pernambucano, a possível construção de uma usina hidrelétrica no rio São Francisco que alagaria todo o seu território historicamente construído desde os tempos da escravidão as margens montanhosas intercaladas com férteis planícies inundáveis do velho Chico.

Desde então, participando em eventos da área e querendo contribuir com algo mais relevante, palpável, que fosse para além das cercas universitárias, o professor Claudio Ubiratan, coordenador do NEACA e posteriormente do LEPEC, convida-me em finais de 2014, quase 2015, para fazer parte como monitor do projeto, realizado em parceria com a Comissão Pastoral da Terra (CPT), intitulado Juventude Rural: Educomunicação e Agroecologia em que passei a conviver com os jovens do campo nos muitos encontros semanais em várias comunidades camponesas e quilombolas acompanhadas pela CPT NE 2 no estado de Pernambuco.

O projeto do curso de residência agrária, como ficou conhecido entre os/as mais de 100 jovens que por ele passaram, resultando oficialmente em 46 formados, com carga horária total de 680 horas divididas entre tempo-escola e tempo-comunidade que abordavam desde modo de produção e de vida campesina, perpassando pela compreensão de território, até a prática agroecológica e de comunicação, me proporcionou experiência única de viver a questão agrária brasileira, especialmente, em Pernambuco.

Transitando entre o LEPEC e a CPT durante os pouco mais de dois anos do projeto, terminei, após sua finalização no início de 2017, me envolvendo, com muito gosto, em outras atividades da CPT a pedido da coordenadora do secretariado regional. Trabalho não faltava, desde os mais frequentes como representar a CPT em algumas questões ou acompanhar e auxiliar os/as agentes, advogadas e jornalistas em campo (em fóruns, sindicatos, delegacias, órgãos governamentais e nos próprios territórios camponeses e quilombolas) à documentação de conflitos e aos trabalhos não tão usuais que demandassem um pouco mais de técnica e princípios da área da geografia como georreferenciamento e confecção de mapas das áreas de conflitos por terra.

Consequentemente, acompanhando os diversos conflitos por terra e território, água, questões trabalhistas e outras situações, seja através do próprio campo ou da documentação reunida para o caderno de Conflitos no Campo Brasil da CPT, analisando a relação de cada sujeito em seu território e o papel das instituições públicas e privadas quanto a questão agrária e seus conflitos no estado, além da participação no grupo de estudos do LEPEC, que me proporcionou uma significativa base teórica, decidi, em 2017, unir minhas ideias com o que se passava nos diversos territórios em uma pesquisa que pudesse, minimamente, denunciar e/ou ajudar a compreender certas questões relacionadas ao território da vida camponesa, daí a ideia de fazer um mestrado.

Dos muitos possíveis temas que poderia abordar para entender essas questões um caso que a CPT NE 2 começou a acompanhar em 2017 me chamou à atenção, a questão da energia eólica nos territórios camponeses no agreste pernambucano, interior semiárido do estado. A realidade já estava posta em diversos territórios do nordeste, porém devido a urgência que esta temática apresentou, decidimos analisa-la a partir da ótica da questão agrária brasileira, ou seja, desde os territórios camponeses acometidos pela injustiça socioambiental e territorial causadas pela energia “limpa”.

Posto isso, no ano de 2018 iniciei o projeto de mestrado com a devida temática passando por todos os processos que demanda o programa de pós-graduação em geografia da UFPE. Daí em diante minhas ações, respectivamente, na CPT e no LEPEC (laboratório onde desenvolvo a pesquisa de mestrado), demandaram um melhor acompanhamento do caso que pouco conhecia e maior direcionamento das leituras que já vinha realizando desde o TCC que envolve os territórios, conflitos, descolonialidade, desenvolvimento, questão agrária e energia.

No ano de 2019 ainda tivemos, enquanto LEPEC e CPT, o desafio de sediar um dos maiores eventos, senão o maior, da geografia agrária brasileira, o IX Simpósio de Internacional de Geografia Agrária (SINGA) na UFPE que demandou esforços coletivos quase que exclusivos que valeram muito a pena, pois de certa forma, em um contexto de avanço da extrema-direita com seu ranço conservador e liberal, reunir tantas pessoas (de movimentos sociais do campo, pesquisadores/as e estudantes) de diferentes partes da América Latina, especialmente do Brasil, e de diferentes países lutando e resistindo contra as pautas e ações anti-povos e seus territórios nos muitos lugares renovou as energias pra seguir adiante.

Embora esta parte trate da minha vida resumida a questões profissionais em determinado tempo-espço, e aí não estão transcritas todos os demais “perrengues” (aperreios e problemas) que passei no profissional, muito menos as diversas altas e baixas de humor e expectativas pessoais quanto a tudo que existe e se passa, contudo ela sintetiza bem meus contraditórios sentimentos, ações e intenções, assim como esta dissertação de mestrado.

1.2 Metodologia

A metodologia, assim como o método, da pesquisa se torna evidente nas entrelinhas da pesquisa pra quem possui o costume e se relaciona a algum tempo com tais trabalhos, contudo ainda assim se faz necessário abordá-la. Toda a minha caminhada profissionalmente junto ao LEPEC e a CPT NE 2, tomo a pesquisa como um exercício profissional, me encaminhou e mostrou caminhos e metodologias próprias para se atingir objetivos, ambas levando em consideração o movimento dialético histórico, a luta de classes, o Estado e os elementos que com eles se relacionam, contudo podemos dizer que a nossa metodologia tem a ver com que Brandão (1999a; 1999b), Brandão (2007) e Brandão e Borges (2007) chamam de pesquisa-participante.

As intenções possíveis para gerar as ações são evidentes em cada momento histórico e no espaço, dessa forma seria bastante pretencioso dizer que as metodologias utilizadas para as pesquisas sociais, historicamente embasadas pela ciência, sirvam a propósitos universais, ou seja, que a ciência é neutra. A imposição da metodologia científica por muito tempo foi assim, infiro de Brandão (1999b). Portanto, participando inicialmente de grupos de estudos na universidade e posteriormente de uma organização social, reforço que a nossa pesquisa, com ressalvas, se tornou uma pesquisa participante, principalmente, pelo compromisso assumido com a outra parte, é compreender para melhor servir.

Desta maneira, o nosso “objeto de pesquisa” é na verdade o sujeito da pesquisa para o qual compreendendo sua realidade a partir, essencialmente, de seus relatos nós possamos o servir, criar frentes de lutas em diversas esferas possíveis, caminhar juntos mesmo que separados pela distância física, entretanto unidos através das redes de solidariedades que se concretizam e materializam naqueles/as que fazem a CPT e seus parceiros a níveis institucionais como o LEPEC e vários outros. O compromisso assumido é de vertente moral e de posicionamento político no mundo.

Para se ter uma boa definição, ainda que não seja necessário se ater de maneira inflexível a tal, pois muitas são as formas da pesquisa participante, Brandão (1999) explica:

A relação de participação da prática científica no trabalho político das classes populares desafia o pesquisador a ver e compreender tais classes, seus sujeitos e seus mundos, tanto através de suas pessoas nominadas, quanto a partir de um trabalho social e político de classe que, constituindo a razão da prática, constitui igualmente a razão da pesquisa. Está inventada a pesquisa participante. (BRANDÃO, 1999a p.13).

Colocado tais fundamentos que regem nossa metodologia de forma participante, principalmente, no que diz respeito ao estudo de campo, nossos procedimentos metodológicos, da mesma forma, perpassaram pelos estudos do estado da arte que se encontra tal temática, do referencial teórico quanto as teorias e aos conceitos, de diversos documentos produzidos por instituições, legislação, artigos jornalísticos e dados institucionais, ou seja, uma análise de gabinete. As disciplinas cursadas com professores/as da área específica e geral de alguma maneira também contribuíram, apesar de fazer parte da academia até hoje não sei onde as inclui-las se como trabalho de gabinete ou de campo. Quiçá entre ambos.

Já os procedimentos no trabalho de campo se constituíram de a) visitas a algumas comunidades afetadas para realização de entrevistas, e até mesmo conversas acompanhadas de cafezinho e comida, com os/as sujeitos/as e para a averiguação do lugar (sítios, comunidades, e as turbinas eólicas); b) conversas informais com a agente da CPT que acompanha o caso diariamente e com representantes de outras organizações sociais; c) participações em reuniões entre as famílias de diversas comunidades e a CPT, além de outras organizações sociais e as vezes com os representantes dos negócios dos ventos, em território camponês; e d) participações em audiências públicas convocadas pelo Ministério Público e pela Assembleia Legislativa de Pernambuco, respectivamente, no município de Caetés e em Recife; Em todos reuniões participadas estive como pesquisador e integrante da CPT. Nestes locais fizemos registros fotográficos e gravações de áudio, georreferenciamento com aparelho de GPS, além das consagradas anotações em caderno de campo.

A partir de então foi possível conhecer parte da área delimitada para o nosso estudo, os territórios camponeses do município de Caetés, as relações que possuíam entre si e com o território, como estão sendo impactados pelos negócios dos ventos e sua dinâmica territorial, as discussões no calor das reuniões onde são demonstrados os muitos posicionamentos, sentir o dissabor ruidoso da energia “limpa” quando os aerogeradores são impulsionados pelos ventos, enfim, tais procedimentos constituíram a parte empírica do trabalho que articuladas ao trabalho de gabinete tornou possível a escrita desta dissertação.

Assim sendo, o trabalho de campo nos espaços citados e, fundamentalmente, nas comunidades camponesas, nas casas e sítios, se torna essencial para sentirmos, analisarmos e entendermos os fenômenos ocorridos a partir, sobretudo, da perspectiva daqueles/as que vivem e trabalham em seu próprio território. O trabalho de campo a partir da vivência no território com as comunidades camponesas que o conformaram nos ensinou e nos guiou, metodologicamente falando, para quais horizontes deveríamos apontar e ir na hora da escrita, pois para tratarmos acerca deste caso o campo era imprescindível em nossa concepção.

1.3 Introdução aos capítulos

Os territórios camponeses, assim como os indígenas, os quilombolas, os pesqueiros e diversos outros onde as atividades e modo de vida tradicionais prevalecem, são constantemente, invadidos, seja mediante violência ou não, devido, principalmente, à expansão capitalista promovida pelo Estado e seus mecanismos permissivos de acumulação que beneficiam grandes empresas de setores agroindustriais ou industriais espoliadoras de territórios alheios para acúmulo de capital através da exploração da natureza (incluído aí as pessoas) em larga escala, intensiva e bastante acelerada que resulta em muitos casos, a curto ou a longo prazo, tal qual uma pena capital: na desterritorialização dos povos de seus territórios.

Dessa forma, observando os processos que se passam nos territórios camponeses do município de Caetés, agreste pernambucano, semiárido do nordeste brasileiro, atentamos para as dinâmicas capitalistas que incorpora alta tecnologia e técnicas de ocupação de territórios em pleno agreste promovidas pelos negócios dos ventos, ou seja, pelas empresas geradoras de energia através da força dos ventos, materializadas em corporatura de gigantescos parques eólicos (wind farms) que impactam e desterritorializam os(as) camponeses(as) de sua terra.

Esta dinâmica de territorialização dos parques eólicos ou territorialização eólica em territórios camponeses desencadeada, inegavelmente, pelas políticas públicas e outros mecanismos direcionados ao setor de produção de energia elétrica no Brasil, abrindo as portas para mais uma modalidade de mercado que faz fortuna explorando intensivamente os bens naturais e os territórios dos povos na esteira da retórica a nível global do desenvolvimento de energia limpa, consolidou o Brasil como um dos maiores produtores de energia eólica do mundo à graves custos socioambientais e territoriais.

Os impactos negativos dos negócios dos ventos nas comunidades camponesas de Caetés relatados pelos(as) camponeses(as) e organizações sociais como a Comissão Pastoral da Terra NE 2 (CPT) e a Cáritas são muitos e diversos, perpassam pelas várias esferas da vida no campo e dividem a classe camponesa da região de estudo afetada. É o processo de produção de mercadoria (energia elétrica) que ocasiona impactos socioambientais e territoriais enquanto suas ações, no campo das relações (passadas e presentes), revelam a imbricação inerente ao poder de seu território e territorialidade nos territórios camponeses, ou seja, as relações de poder e a subalternidade.

No caso estudado, que de maneira geral pode refletir a realidade de outras localidades com similaridades na estrutura agrária e fundiária de um ou mais municípios, guardando as peculiaridades de como se dá ou deu cada processo de territorialização eólica, temos, a grosso modo, duas classes antagônicas no que concerne à produção territorial: a classe camponesa e o grande investidor capitalista aliado por excelência do Estado brasileiro legitimador de suas intenções e ações semelhantes a uma colonização. Afinal, talvez essa seja a finalidade primeira para qual o Estado brasileiro foi criado e gestado historicamente pelas elites que ainda prevalecem.

A reconfiguração territorial promovida, constantemente e consolidada a um só tempo, pela dinâmica dos negócios dos ventos através, em especial, de seus parques eólicos implantados nos territórios camponeses, impactando a vida no campo de inúmeras maneiras, nos levou a utilizar no capítulo três os conceitos de território e território camponês e suas implicações para chegarmos a algumas considerações, nunca abrindo mão da realidade que se apresenta.

Abordando o território a partir da ótica da questão agrária brasileira, historicamente constituída, da geografia enquanto conhecimento e prática a serviço dos povos, como as organizações sociais promovem, também analisamos como ocorrem as relações de subalternidade entre e nos territórios, os processos de desterritorialização desencadeados, a territorialidade somada aos impactos e até como próprio impacto de um território sob o outro, os tipicamente excludentes territórios em rede e, já permeado, diluído entre as linhas do trabalho, contudo sempre presente, tal qual a sórdida mão invisível que protege, o Estado territorial.

A caracterização histórica política e ecológica da região onde estão inseridos os territórios camponeses de diversas comunidades camponesas, dentre elas as do município de Caetés é, igualmente, emergida a superfície para compreendermos a questão agrária e fundiária há muito pautada pelos conflitos e política entre Estado, latifundiários e empresas de um lado e povos de outro. Situamos o município de Caetés no mapa, além de apresentarmos dados atuais sobre sua situação agrária e fundiária. Enfim, a formação histórica dos territórios camponeses na região do agreste pernambucano e sua atualidade, seus novos contextos.

Contudo, antes da discussão do capítulo três temos no capítulo anterior, o dois, a questão da energia eólica no Brasil ou, como colocamos, a questão eólica. Para compreendê-la tivemos que recorrer ao debate da energia elétrica no Brasil, seu surgimento, o contexto histórico que se desenhou através das políticas de governos e de Estado durante os mais de cem de história de produção de energia elétrica, os principais agentes capitalistas e estatais envolvidos na trama, as políticas públicas para o setor, enfim, tal constituição confunde-se com a consolidação da formação territorial e ideológica do Estado capitalista brasileiro.

Além de lançada toda questão histórica do setor elétrico energético com algumas interpretações a luz da nossa formação crítica, pois há sempre o que explorar e questionar, da mesma forma, no segundo capítulo um compilado de informações versam, com alguma provocações nossas, os esforços desenvolvidos pelo país para desenvolver o setor eólico, quando a energia da força dos ventos começou a ser utilizada pela humanidade, a pura questão da física planetária que explica os movimentos e formações dos ventos em escalas diferentes e uma breve explicação sobre os gigantescos aerogeradores ou turbinas eólicas.

Desta forma, não necessariamente nesta sequência descrita nos dois últimos parágrafos anteriores, a escrita da dissertação poderia fluir coerentemente para o ponto mais específico, que trata da questão eólica brasileira, as políticas públicas lançadas especificamente para impulsionar em larga escala o setor de produção de energia elétrica através da energia eólica. Os programas instituídos pelos governos foram aperfeiçoando o modelo liberal para a comercialização da energia elétrica no país até resultar no primeiro deles, o Programa Emergencial de Energia Eólica (PROEÓLICA) que surge após a desastrosa crise energética elétrica de 2001 e não caminha, porém lança as bases para o próximo programa o PROINFA.

O Programa de Incentivos às Fontes Alternativas de Energia Elétrica, PROINFA, então é reconhecido como o verdadeiro marco histórico para instituição da produção de energia elétrica através das fontes alternativas, dentre elas a que rapidamente se consolidou, a eólica. Apesar de sua segunda fase nunca ter sido implementada, pois não foi necessário, tendo em vista que o modelo de comercialização permitiu através dos leilões de energia, outro mecanismo aprimorado e explicado no capítulo 2, a participação da energia eólica, criando até leilões específicos para esta fonte geradora de energia elétrica.

1.4 Objetivos

Introduzida as principais questões do nosso trabalho e o que nos levou a estar em tal posição nos concentramos em alguns objetivos. O nosso objetivo geral é compreender a dinâmica territorial dos negócios dos ventos, materializado em parques eólicos e relações de poder, que se encontram no nordeste do Brasil, exclusivamente nos territórios camponeses do município de Caetés, denunciando e chamando a atenção dos impactos socioambientais e territoriais causados por este modelo que ao passo que se territorializa, desterritorializa gerando assim casos de injustiça socioambiental e territorial.

Assim, estabelecemos sistematicamente os objetivos específicos para alcançarmos o objetivo central da problemática.

- a) Entender o histórico das políticas públicas para o setor de energia elétrica bem como sua própria história;
- b) Analisar as relações que ocorrem dentro dos territórios camponeses e seu desdobramento após a chegada dos negócios dos ventos;
- c) Verificar a ocorrência de conflitos entre as partes envolvidas no que diz respeito às questões territoriais;

2 ENTENDENDO A QUESTÃO DA ENERGIA EÓLICA NO BRASIL

Para abordar a questão da energia eólica no Brasil é necessário fazer um esforço inicial de tentar compreender através de um resumo histórico o setor elétrico brasileiro, como ele se formou e suas raízes iniciais. Além de proporcionar uma síntese histórica, o exercício aponta os porquês da decisão política econômica do Estado e governos de se utilizar as chamadas fontes alternativas, a energia eólica para geração de energia elétrica está assim consagrada por lei, porém apelidada de energia limpa pelas propagandas das empresas do setor, para a produção de energia elétrica em território brasileiro.

Nos diversos estudos, principalmente das engenharias e planejamento energético, que existem sobre o que estamos chamando de questão da energia eólica no Brasil indica uma série de justificativas para difusão de seu uso em larga escala, que sem estarmos atentos para a política econômica do Estado, governos e políticas públicas, além do contexto local e global, poderiam se encaixar como meramente técnicas. Segundo Dutra (2007) são elas: diversificação da matriz elétrica, complementariedade sazonal com as hidroelétricas, impactos ambientais reduzidos e redução da dependência de combustíveis fósseis no caso das termoelétricas.

Outras justificativas que percorrem lado a lado das de caráter aparentemente mais técnico são as de apelo popular e utilizadas pelas empresas do setor e, principalmente, por autoridades de governos estaduais e municipais no que concerne a geração de emprego, de aumento de renda aos municípios, garantia de renda de longo prazo aos/as camponeses/as que arrendam suas terras, ao desenvolvimento sustentável e a energia limpa. Porém a realidade é bem diferente, pois estas são verdades intermitentes, ou seja, a construção civil é temporária, os contratos de arrendamentos de terras quando realizados com os/as camponeses/as são despóticos com vistas a ocupação permanente das terras arrendadas a um preço ínfimo, além dos impactos territorial, social, econômico, cultural e ambiental causados por tais empresas, acarretando em injustiça territorial e socioambiental sendo a pena capital dessa situação a desterritorialização camponesa.

De suma importância, para compreensão da questão eólica brasileira na geração de energia elétrica e sua dinâmica expansiva de ocupação e intensiva em espaço, – as vezes afirmadas como invasão, de inúmeros territórios, muitas vezes os subordinando ou impactando severamente outras atividades tradicionalmente desenvolvidas, – se faz necessário, da mesma maneira, compreender de onde partiu o uso da energia eólica para produção de energia elétrica no mundo e em qual contexto, do início dos estudos no país e seus resultados até o uso em larga escala atualmente disseminado no país e, além de uma compilação sobre o que é a energia eólica enquanto fenômeno natural do planeta, a questão do semiárido nordestino inserido na problemática da questão eólica no Brasil.

2.1 O que é energia eólica?

Esperamos nesta parte do trabalho esclarecer de forma sucinta o que é a própria energia eólica e da mesma forma como seu principal insumo, o vento, se forma enquanto um fenômeno da natureza. Analisando a etimologia da palavra – ou adjetivo – eólica ou eólico, relacionada aos ventos, tem sua origem na Grécia antiga, especificamente, no personagem da mitologia grega Eólo, o senhor dos ventos, que por sua vez significa rápido e/ou vivaz, de acordo com o Dicionário Etimológico da Mitologia Grega (2013), além de Eólia ser a região onde o senhor dos ventos habitava. Visto a origem da palavra que se tornou preponderante quando nos referimos a energia eólica, ao menos em alguns países como o Brasil, passemos a explicação do fenômeno atmosférico.

O sol, além de possibilitar a vida no planeta como conhecemos é a fonte de energia que controla a circulação atmosférica e as correntes oceânicas, parte de sua energia captada pelo planeta é convertida em calor e em energia cinética da circulação atmosférica, a energia solar distribuída desigualmente, em tempo e espaço, sobre o globo terrestre, devido aos movimentos da terra em relação ao sol e as variações da litosfera, é a responsável pelo ar em movimento, ou seja, pela formação do vento que procura atingir um balanço energético no globo (Meteorologia Básica, 1999). Em outras palavras, é uma das formas evidentes da energia do sol na Terra. A rotação do planeta e a diferença de pressão também influenciam na direção do vento, enquanto que sua energia depende, principalmente, da velocidade e, numa proporção menor, da densidade. (Instituto Tecnológico de Canarias, 2008, p. 82).

As massas de ar se deslocam continuamente, tais movimentos sistemáticos não cessam, e há lugares no planeta onde os ventos nunca deixam de soprar, os processos de aquecimento no equador e resfriamento nos pólos do planeta produzem os ventos planetários que são os alísios, contra-alísios, ventos de oeste e os polares (DUTRA, 2008, p. 14-15). A duração e intensidades dos ventos resultantes das variações sazonais e da desigual distribuição de calor na superfície formam os ventos denominados de periódicos ou continentais que são as monções e as brisas (terrestre e marítima), há ainda os ventos locais originados por outros fatores resultantes de condições locais como nos encontrados nos vales e nas montanhas (DUTRA, 2008, p. 15).

Figura 1- Formação dos ventos devido ao deslocamento das massas de ar



Fonte: Atlas do Potencial Eólico Brasileiro (2001).

O nordeste do país sofre influência direta de sistemas de escala planetária como pode ser visto na figura 2.1. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) (linha pontilhada na figura 2.1) influencia diretamente o clima da região, assim como, as frentes frias, os Vórtices Ciclônicos de Altos Níveis e as brisas terrestres e marinhas em determinados horários (noite e dia) ou meses do ano (SANTANA, 2018, p.7). Enfim, uma região em que os complexos sistemas de ventos, tanto em territórios do litoral como do interior, favorece bastante as atividades para geração de energia elétrica através do vento, ademais de não possuir fenômenos resultantes das forças dos ventos mais graves como os furacões e tornados.

No capítulo V do Atlas Eólico e Solar de Pernambuco¹ elaborado pelo estado pernambucano, assim define-se os ventos para atração dos negócios dos ventos, chamando atenção para o potencial eólico do interior do estado:

O vento que sopra em Pernambuco é um vento de altitude, entra pela costa e se intensifica continente adentro em função da variação de altitude. Diferente do norte do Nordeste onde a intensidade na costa é maior, em Pernambuco o vento aumenta conforme adentra da Zona da Mata em direção ao Sertão. Em alturas mais baixas como 10, 30, 40 e 50 metros é possível identificar o efeito de circulação de brisa na faixa litorânea, ainda que não tão intensa quando no litoral norte do Nordeste, fazendo que a velocidade tenha potencial para ser aproveitada por pequenos aerogeradores (geração distribuída). Quando se trata de vento a alturas maiores como 80, 100, 120 e 140 metros o vento é mais intenso nas regiões de altitude, como a Zona da Mata Norte, a faixa central entre a Zona da Mata e o Agreste, e na região em torno de Garanhuns também no Agreste. No Sertão, o vento sopra com maior intensidade na faixa que corta o Sertão do Moxotó, o sul do Sertão do Itaparica, a região do Sertão do São Francisco, a faixa noroeste do Sertão do Pajeú e a Chapada do Araripe. O relevo destas regiões, associado ao clima de altitude, com noites frias e dias quentes, formam a combinação de fatores para o aumento do vento nessas regiões. (ATLAS EÓLICO E SOLAR DE PERNAMBUCO, 2017).

Além dessas informações sobre os ventos do estado, a sua apresentação chega a ser um reforço do estereótipo do Nordeste seco, sem oportunidades, de camponeses/as à espera do desenvolvimento proporcionado pelos homens de negócios para sua redenção, então a energia eólica é apresentada e a vida camponesa melhora como num passe de mágica, toda essa propaganda, um tanto bajuladora, é acompanhada por uma historinha em cordel acompanhando as cenas em xilogravuras demonstrando o antes, um chão de terra seca e improdutivo com camponeses entristecidos, e o depois com eólicas e painéis solares em um campo produtivo e em festa.

2.2 Energia eólica no Brasil

¹ O Atlas Eólico e Solar de Pernambuco somente pode ser acessado on-line, não há disponível em outros formatos digitais. Para acesso: <http://www.atlaseolicosolar.pe.gov.br/> Acessado em 20/03/2020.

Para se falar da questão eólica no Brasil é indispensável abordar o nordeste brasileiro, região pioneira na implantação de aerogeradores para produção de energia elétrica no país. Hoje o Nordeste concentra mais de 80% de toda produção de energia elétrica a partir da fonte eólica, ou seja, há mais de 13,0 GW de potência instalada e os prognósticos são de expansão segundo os dados da ABEEólica em documento intitulado Energia Eólica no Brasil – Desafio da Geração (2017). E de acordo com dados ainda mais recentes da ANEEL, em sua plataforma com informações da matriz elétrica brasileira², o SIGA, o país possui 687 parques eólicos em operação ocupantes de diversos territórios em 13 estados da federação perfazendo pouco mais de 17,0 GW de potência instalada e fiscalizada. Além de 125 parques eólicos em construção, 99% no Nordeste, que irão adicionar 3,8 GW ao sistema.

No tocante ao pioneirismo do nordeste se destaca a instalação dos primeiros anemógrafos computadorizados e sensores especiais no estado do Ceará e no arquipélago de Fernando de Noronha, Pernambuco, na década de 1990 que possibilitaram a posterior implantação do primeiro aerogerador para geração de energia elétrica no arquipélago de Fernando de Noronha no ano de 1992 (ANEEL, 2008, p.82). A partir de então outros projetos foram implantados no país segundo Dutra (2007, p.166) e ANEEL (2008, p.82): em 1994 a Central Eólica Experimental no Morro do Carmelinho em Minas Gerais, em 1998 e 1999, respectivamente, a Central Eólica de Taíba e a Central Eólica de Prainha ambas no Ceará, e, também em 99, a Usina Eólio-Elétrica de Palmas.

Porém destacamos que os primeiros estudos registrados para a produção de energia elétrica no país, como o registro e inventário do potencial eólico, datam da década de 70 a partir dos dados de anemômetros instalados em aeroportos, o potencial do nordeste já era apontado como ideal para realização de projetos-piloto. Em 1980 em parceria com o órgão alemão de pesquisas aeroespaciais, o DFVLR-IBK, protótipos de turbinas eólicas de pequeno porte foram desenvolvidas e testadas no Rio Grande do Norte. Enquanto que em 1987 a CHESF havia terminado um inventário do potencial eólico a 10m de altura medidos durante cinco anos a partir de 81 estações da Rede Meteorológica do Nordeste e publicados em mapas de isolinhas e resumos (BRASIL, 2001, p.9).

² Para acessar o Sistema de Informação de Geração da ANEEL acesse: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiNjc4OGYyYjQ0YWM2ZC00YjllLWJlYmEtYzdkNTQ1MTc1NjM2IiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOiR9> Acessado em: 13/01/2021

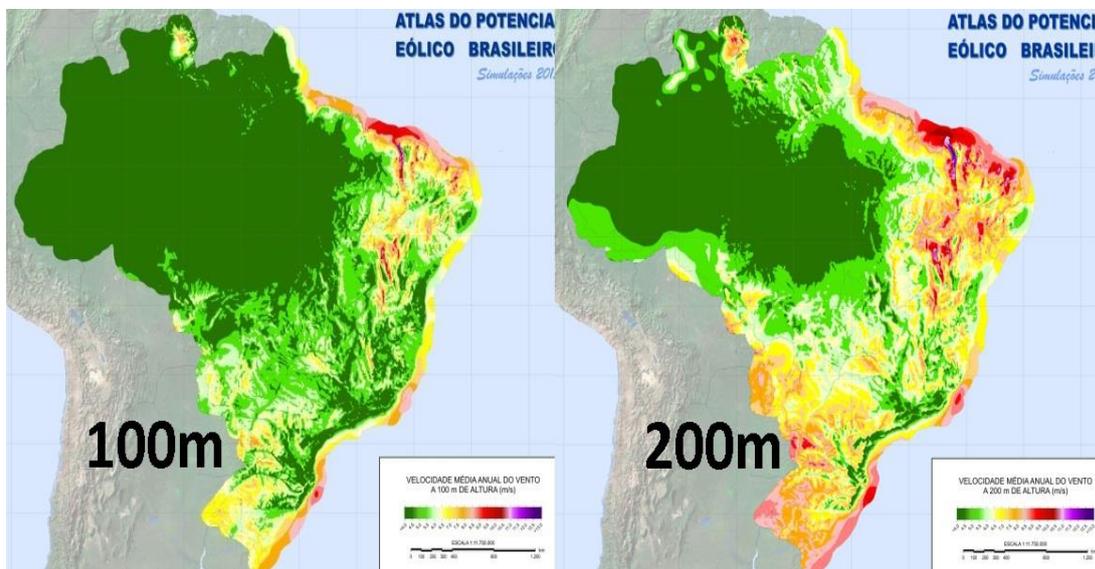
Estudos realizados na década de 80 pela Eletrobras resultou no Atlas do Potencial Eólico Nacional, contudo erros na metodologia de coleta de dados a alturas de apenas 10m prejudicaram o trabalho e corrigi-lo demandaria imensos esforços e custos, ademais, tal correção ainda não era possível na época. Assim, atlas de estados específicos foram confeccionados por órgãos públicos federais e estaduais levando em conta as tecnologias das turbinas e alturas cada vez maiores (BRASIL, 2001, p.9). Contudo o Atlas do Potencial Eólico Brasileiro datado de 2001 é o primeiro grande resultado, descartando o atlas do final da década de 80 antes mencionado, do esforço em mapear os ventos com vistas a comercialização.

Ocorrendo estudos paralelos com objetivo de medir o potencial eólico do país por regiões e/ou estados para confecção de atlas eólicos, mapas com informações de velocidade média anual do vento em determinada altura, frequência e direção dos ventos, densidade de potência, massa específica do ar, rugosidade apresentada pelo terreno, só para citar algumas, o Centro Brasileiro de Energia Eólica (CBEE) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) publica em 1998, com apoio da ANEEL e do Ministério de Ciência e Tecnologia, o Atlas Eólico da Região Nordeste que mais tarde comporia o Panorama do Potencial Eólico Brasileiro a 50 metros de altura (ANEEL, 2005, p.95).

Posto isto, os mapas dos ventos a determinadas alturas passam a ser um recurso essencial para atração de novos projetos em larga escala, tal qual o complexo Ventos de São Clemente em Caetés. Então, o segundo atlas data do ano de 2017, Atlas do Potencial Eólico Brasileiro Simulações 2013, apresenta a velocidade média anual dos ventos para as alturas de 30m, 50m, 80m, 100m, 120m, 150m e 200m de altura, diferente do primeiro que apenas apresentava a 50m de altura. Sendo assim, podemos deduzir, que as confecções dos mapas acompanham a demanda que tem sido verificada no setor eólico brasileiro que se expande e se territorializa nos rincões do país tal qual as grandes hidrelétricas do século passado, distantes dos grandes centros consumidores e de seus clientes não cativos.

No mapa 2.1 podemos observar a comparação da velocidade média anual do vento nos mapas retirados do Atlas do Potencial Eólico Brasileiro Simulações 2013 a 100m de altura e a 200m de altura. Nos mapas é perceptível o enorme potencial eólico do nordeste desde o litoral ao interior semiárido tanto a 100m como a 200m de altura. No documento da Empresa de Pesquisa Energética (EPE, 2018) intitulado Projetos Eólicos nos Leilões de Energia que analisa a evolução dos projetos eólicos cadastrados, demonstram que a cada ano os novos projetos apresentam progressão quanto a potência e, conseqüentemente, ao tamanho em altura de suas torres e diâmetro dos rotores. Fazendo assim sentido o estudo dos ventos a tais alturas.

Mapa 1 - Comparação da velocidade média anual do vento na alturas de 100m e 200m



Fonte: Adaptado de Atlas do Potencial Eólico Brasileiro Simulações 2013 (2017).

Esses Atlas³, embora muito bem confeccionados para atender o setor dos negócios dos ventos, fruto de estudos de órgãos públicos e empresas privadas, lamentavelmente ou politicamente, por considerar somente o território enquanto território nacional, não aborda a situação fundiária das imensas áreas estudadas, o que um estudo com véis mais social poderia realizá-lo, e os potenciais impactos negativos dos imensos complexos eólicos que ocupam, as vezes, mais de um município e desmantelam as dimensões inerentes a vida nos territórios de inúmeras comunidades camponesas e outras, tal qual as pesqueiras no litoral, através do modo de como adquirem a terra, esta enquanto território, e/ou quando os complexos estão em construção ou operando.

2.3 Aproveitamento da força dos ventos no mundo

Refletimos que se apoiar em um único ponto para determinar onde se iniciou a utilização das forças dos ventos para realização de trabalhos com objetivos específicos, sejam quais forem, é arriscado, pois muitas foram as civilizações no mundo, porém, e talvez, tornou-se mais notável quando utilizada em larga escala e/ou instrumentalizada a partir de técnicas e equipamentos próprios (barcos a vela, moinhos, etc.) por uma ou mais sociedades. Portanto chegamos à conclusão que sua origem exata é controversa, pois muitas civilizações foram completamente exterminadas por outras e acreditamos que os registros de sua tecnologia social também o podem ter sido ou foram apropriadas no percurso histórico.

Acerca da controversa origem do primeiro registro do uso da energia eólica para realizar ou desenvolver atividades, de acordo com o EIA (2020) (órgão governamental da Administração de Informações sobre Energia dos EUA, em tradução livre) e com o trabalho de Ricardo Ferreira e Breno M. da Costa Leite (S/D) publicado no site da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) da UNICAMP, citado em alguns outros trabalhos que abordam a energia eólica, foram nas embarcações a velas dos egípcios para se locomover ao longo do rio Nilo entre 5000 AC (informação da EIA) a 2800 AC (informação no site da FEM).

³ Traldi (2019) faz um excelente e sintética análise sobre os mapas eólicos elaborados para os estados da região Nordeste em sua tese, além disso, traz mapas e tabelas, que dentre outras informações, apontam os municípios e estados do semiárido nordestino onde se concentram os parques eólicos em operação e os outorgados até o ano de 2017, que coincidem com algumas áreas de maior incidência da velocidade dos ventos no mapa 2.1.

Seguindo a cronologia histórica do uso da energia do vento, há registros por volta de 200 A.C. que cata-ventos (de eixo vertical) foram desenvolvidos para as atividades diretamente relacionada a agricultura como a moagem de grãos e bombeamento de água na antiga Pérsia, disseminando-se assim pela região do oriente médio. Da mesma forma, se crer que a aproximadamente 2000 A.C. na China e por volta de 1700 A.C. no Império Babilônico se utilizavam cata-ventos, menos sofisticados, para a irrigação. (CHESF-BRASCEP, 1987 *apud* DUTRA, 2008, p.3). Ainda de acordo com Dutra (2008, p.3-4) “Um importante desenvolvimento da tecnologia primitiva foram os primeiros modelos a utilizarem velas de sustentação em eixo horizontal encontrados nas ilhas gregas do Mediterrâneo.” (DUTRA, 2008, p.3-4).

Figura 2 - Cata-vento ou moinho de eixo vertical sobre casa tal qual os antigos moinhos persas de moer grãos⁴



Fonte: <https://destinoinfinito.com/molinos-de-viento-nashtifan/> (2020).

⁴ Decidimos não colocar o nome do lugar pois por ser uma imagem retirada da internet, por mais que diversos sites informem que a foto foi tirada no vilarejo de Nashtifan, na província de Khorasan, Iran, a pusemos para demonstrar um moinho de vento de eixo vertical. Em documentário da National Geographic é possível evidenciar que tal vilarejo tradicional ainda os utilizam desde a antiguidade exercendo a finalidade de moer grãos. A produção pode ser vista no canal oficial da National Geographic em: <https://www.youtube.com/watch?v=3qqifEdqf5g>

Atribui-se então ao desenvolvimento da agricultura, ao substituir a força humana ou de tração animal pela força do vento em determinados lugares do mundo, o avanço tecnológico dos moinhos de vento ou cata-vento que, embora bastante diferente dos atuais aerogeradores ou turbinas eólicas, foram a gênese do processo que continua. O seu uso em larga escala e seu desenvolvimento melhor documentado ocorreu após o retorno dos cruzados a Europa há cerca de 900 anos, os moinhos antigos perduraram até o século XII quando houve o uso e a difusão dos moinhos de eixo vertical, “moinho tipo holandês”, pela Europa que influenciaram decisivamente, por séculos, na economia agrícola de algumas regiões, além de serem utilizados para outros fins (DUTRA, 2008, p.4).

Figura 3 - Cata-vento ou moinho de vento de eixo horizontal



Fonte: <https://pt.freeimages.com/photo/dutch-windmills-1535752> (2020).

Até o século XIX os moinhos foram amplamente utilizados para realização de diferentes tarefas, principalmente em países europeus como Países Baixos, Inglaterra, França e Bélgica, porém com o surgimento da máquina a vapor, durante a chamada primeira revolução industrial, caiu em decadência, contudo o uso dos cata-ventos de múltiplas pás para bombeamento de água do subsolo em localidades rurais foi disseminado pelo mundo devido as suas características simples de operação e manutenção. (DUTRA, 2008, p.5-6).

Há cerca de 150 anos desenvolveram-se os primeiros estudos objetivando a conversão da energia eólica em energia elétrica (MARTINS et al, 2008, p.1304-2). A difusão do uso de pequenos aerogeradores ocorreu no início do século XX nas fazendas rurais isoladas dos Estados Unidos enquanto que na antiga União Soviética, precisamente na Rússia, se investia em aerogeradores de médio e grande porte instalados diretamente na rede elétrica (DUTRA, 2008, p.6). O invento de um cata-vento adaptado para geração de energia elétrica, segundo Dutra (2008, p.6) *apud* Scientific American (1890) *apud* Shepherd (1994), foi obra de um industrial da eletrificação estadunidense e sua primeira experiência ocorreu na cidade de Cleveland, Ohio, EUA em 1888. Assim é descrito o primeiro projeto de aerogerador:

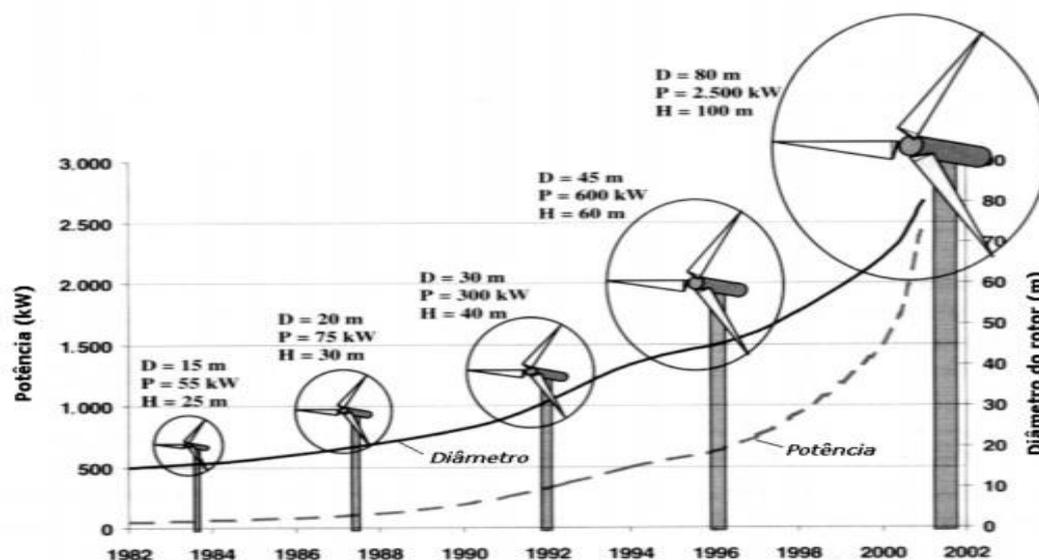
A roda principal, com suas 144 pás, tinha 17m de diâmetro em uma torre de 18m de altura. Todo o sistema era sustentado por um tubo metálico central de 36 cm de diâmetro que possibilitava o giro de todo o sistema acompanhando, assim, o vento predominante. Esse sistema esteve em operação por 20 anos sendo desativado em 1908. (DUTRA, 2008, p.6-7).

Outros projetos, os de grande porte, surgiram concomitantemente na Rússia, mas devido a competição com outras tecnologias mais competitivas, tal qual as voltadas aos combustíveis fósseis, não se desenvolveu completamente. Daí a utilização dos aerogeradores de pequeno porte ficou restrita para o suprimento de energia elétricas em comunidades isoladas e somente com o início da segunda grande guerra mundial (1939-45), para economizar combustíveis, ocorreu um maior desenvolvimento de aerogeradores de grande porte, principalmente, nos Estados Unidos e na Dinamarca, além dos estudos na área. Após o término do período de guerra, a Alemanha e a França também desenvolveram seus estudos e projetos. (DUTRA, 2008).

Portanto por volta de 1976 a Dinamarca, estimulada pela crise do petróleo da década de 1970, despontou como o primeiro país a utilizar a energia elétrica gerada por aerogeradores em sua rede de eletricidade pública (ANEEL, 2005, p.93). Como demonstrado no artigo (matéria) da Danish Wind Industry Association⁵ a Dinamarca desenvolve pesquisas desde o final do século XIX, visto que, segundo Dutra (2008, p.9), o país é pobre em fontes energéticas naturais fósseis. Sendo assim, de acordo com Martins (2008, p.1304-2), o grande desenvolvimento da aplicação da energia dos ventos para produção de energia elétrica com as turbinas de 30 a 55 kW no país nórdico ocorreu a partir dos anos 1980 com fortes incentivos governamentais e políticas públicas para o setor.

A década de 1990 foi marcada pelo acelerado crescimento do comércio dos aerogeradores e seu desenvolvimento em tamanho e potência (DUTRA, 2008, p.11) denotando assim um avanço tecnológico e, logicamente, a expansão da lógica de grandes complexos eólicos, as fazendas de vento (wind farms), ocupando diversos territórios para continuar a lógica de comercialização da energia elétrica gerada em grandes quantidades. Foi nesse mesmo período, como já mencionado anteriormente, que se iniciou as instalações de projetos eólicos no Brasil. Na figura 2.4 podemos observar a evolução tecnológica dos aerogeradores comerciais em potência (P), altura (H) e diâmetro (D) da área do rotor (giro das pás ou lâminas).

Figura 4 - Evolução tecnológica dos aerogeradores comerciais a partir dos anos 80 do século XX até início do século XXI



Fonte: R. Gasch e J. Twele (2002) *apud* Martins (2008).

⁵ O artigo ou matéria encontra-se disponível somente on-line. Para acessá-lo: <http://xn--drmsttre-64ad.dk/wp-content/wind/miller/windpower%20web/es/pictures/index.htm> Acessado em 20/05/2020.

Em síntese, do uso do vento em moinhos de eixo vertical passando para o de eixo horizontal e modificando suas finalidades de acordo com as técnicas aplicadas, evolução tecnológica e necessidades de algumas sociedades, sabido que os tempos são desiguais entre elas, além das culturas e cosmovisões, até alcançar os enormes aerogeradores de torres e pás cada vez maiores torna-se claro a ideia de utilização dos bens naturais espacializados transformados em recursos para auxiliar as sociedades de diversas formas.

Porém sua evidente comercialização, desde a antiguidade por diversas sociedades, favoreceram a um tipo de classe social que de tudo quer se apoderar e há muito tentam uma padronização global, longe de viverem em harmonia entre si, porém unânime em cumprir os desígnios de acumulação, expansão e exploração. São, atualmente, genericamente falando e guardando todas as devidas proporções históricas e posições quanto as atividades no mundo do dinheiro, os grandes grupos capitalistas.

2.3.1 Aerogeradores

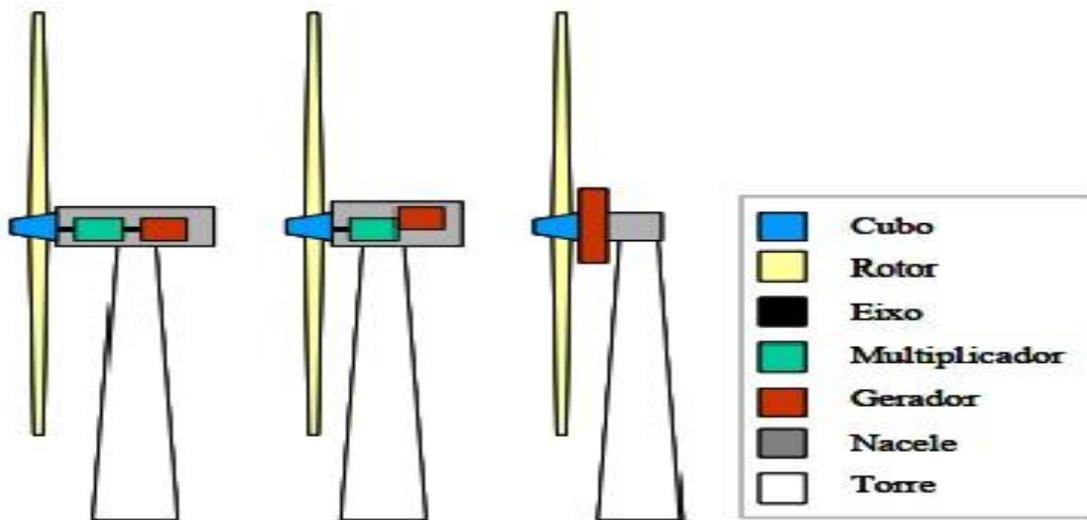
O princípio da era comercial da indústria das turbinas eólicas ou aerogeradores é datada em 1970, assim como o germen dos negócios dos ventos ou de apenas mais uma vertente do lucrativo comércio de energia elétrica iniciado no fim do século XIX em algumas partes do mundo como no Brasil. Contudo é somente a partir dos anos 2000, estando restrito antes no país a dispersos projetos de geração de eletricidade em uma escala imensamente inferior e de pequena potência instalada se consideramos os dos dias atuais, que os negócios do vento se expandem pelos territórios do país implantando os principais equipamentos de alta tecnologia responsáveis por proporcionar a abertura de mais uma fronteira, os aerogeradores.

Os aerogeradores em sua função técnica são equipamentos que transformam a energia dos ventos, cinética, em mecânica através da rotação das pás ou lâminas, rotor, que por sua vez é transformada por um gerador em energia elétrica que pode ser, dependendo de sua escala e tipo de sistema, armazenada ou enviada diretamente a rede elétrica. O Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), instituidor dos procedimentos para instalação de tal equipamento, dentre outros, define na Resolução nº462/2004⁶ que um aerogerador é considerado uma usina eólica singular, enquanto que seu conjunto se torna um parque eólico e um conjunto de parques eólicos formam um complexo.

⁶A Resolução CONAMA nº462/2004 está disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=703> Acessado em 31/03/2020.

Os aerogeradores convencionais ou os mais comumente observados nos imensos complexos eólicos em terra firme de todo o mundo são os de eixo horizontal, aqueles que se assemelham a cata-ventos gigantes, e de acordo com Dutra (2007, p. 333) e Instituto Tecnológico de Canarias (2008, p. 85) seus componentes fundamentais são a) o rotor formado pelas pás e pelo cubo onde se fixam as pás; b) a torre que é a estrutura de sustentação e responsável pela altura em que se posiciona o rotor e a nacele; c) a nacele onde se encontram o sistema de controle, o multiplicador ou caixa multiplicadora, o gerador dentre outros componentes; d) o multiplicador, transforma a velocidade de giro do rotor a velocidade de trabalho do gerador; e) o gerador, converte a energia mecânica de rotação em energia elétrica.

Figura 5 - Componentes fundamentais de uma turbina eólica de eixo horizontal



Fonte: Dutra (2008).

Os aerogeradores ainda podem ser classificados de acordo com sua potência e porte, os dados encontrados divergem quanto a potência mínima instalada para ser considerado um aerogerador de pequeno, médio ou grande porte. Porém é certo que dada a sua aplicação em sistemas isolados, híbridos e/ou interligados à rede, demandará determinada potência definindo seu porte. A resolução do CONAMA, citada anteriormente, define um microgerador eólico àquele com potência instalada menor ou igual a 100kW. Abaixo segue a tabela com a divergência entre as fontes pesquisadas.

Tabela 1 - Componentes fundamentais de uma turbina eólica de eixo horizontal

Potência/porte por fonte	DUTRA 2008	Instituto Tecnológico	ANEEL 2005	USP/GEPEA ⁷
--------------------------	------------	-----------------------	------------	------------------------

7

Para consultas acesse: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4128371/mod_resource/content/1/08_Aula%209_%20Energia%20eolica_PEA3100.pdf Acessado em 20/05/2020.

pesquisada		de Canarias		
Pequeno	$\leq 10\text{kW}$	$\leq 30\text{Kw}$	$\leq 500\text{kW}$	$\leq 80\text{ kW}$
Médio	10-250kW	30-300kW	500-1000kW	81-500kW
Grande	250kW-+2MW	>300kW	>1MW	>500kW

Fonte: Elaboração própria (2020).

Quanto a sua aplicação existem quatro tipos de sistemas: a) sistema isolados que utilizam baterias para o armazenamento da energia gerada ou a usam para bombeamento de água para irrigação ou armazenamento; b) os sistemas híbridos combinam diversas fontes de geração de energia elétrica tais como as fósseis, turbinas eólicas, painéis fotovoltaicos etc. e estão desconectados da rede convencional, porém “são empregados em sistemas de médio a grande porte destinados a atender um número maior de usuários.”(DUTRA, 2008, p.43) c) sistemas interligados à rede, os convencionais complexos e parques eólicos de grande escala; e d) os grandes sistemas off-shore que consiste em complexos eólicos em mar ou no oceano onde os ventos sopram mais intensamente. (DUTRA, 2008).

Quando falamos de complexos e parques eólicos devemos ter em mente a enorme quantidade de aerogeradores espaçados entre si meticulosamente calculados para que um não interfira no aproveitamento eólico do outro, o efeito da região de sombra ou esteira, inferido do trabalho de Dutra (2008, p.345) e Pezzi (2018, p.4) determina a perda de potência gerada aos aerogeradores a jusante quando estão posicionados em fileiras em relação a direção do vento principal, ou seja, seu posicionamento é fundamental para os ganhos do setor. Segundo a publicação do Sebrae (2017) os aerogeradores constituem, atualmente, cerca de 60% de todo investimento de um parque eólico, visto que é uma máquina bastante complexa e avançada do ponto de vista tecnológico.

2.4 Breve histórico do setor elétrico brasileiro

A história do setor elétrico brasileiro, dado as técnicas e tecnologias que o proporcionaram, além da posição do Brasil no sistema capitalista e o contexto político-econômico local e global, pode ser compreendida e interpretada através de distintas lentes ou de um caleidoscópio delas. Aqui iremos considerar o fator político-econômico capitalista brasileiro dependente para sua constituição e continuação, percebido que o setor é, da perspectiva econômica, política e social, estratégico para o Estado brasileiro e os diversos governos que o expandiram e o controlaram priorizando desde seu início as relações de mercado em suas diferentes fases, seja democrática ou não.

A história do setor nos remete ao ano de 1876, antes da fundação da república, quando Dom Pedro II, então imperador do Brasil, convidou o inventor Tomas Alva Edson “a introduzir no país aparelhos e processos destinados à utilização da eletricidade na iluminação pública” (SILVA, 2011, p. 21) após passagem em uma exposição no estado da Filadélfia, Estados Unidos. Três anos após o convite, em 1879, era inaugurado no Rio de Janeiro o primeiro sistema de iluminação elétrica na estrada de ferro Dom Pedro II hoje denominada de Central do Brasil (SASSE, 2015; SILVA, 2011).

A partir do feito inicial novas unidades geradoras de energia elétrica a partir de unidades térmicas e, principalmente, de pequenas hidrelétricas nas quedas d’águas foram construídas por iniciativa de empresas privadas nacionais e internacionais (SASSE, 2015; SILVA, 2011). De acordo com Lorenzo (2002) a indústria cafeeira do estado de São Paulo foi de relevante importância para gênese e consolidação do setor elétrico brasileiro. Em seu trabalho, considerando os estudos de Saes (1986), afirma:

A eletrificação se ampliava e se enredava nesse processo de desenvolvimento. Assim, quer do ponto de vista econômico e social, quer, ainda, do ponto de vista político, uma vez que houve forte envolvimento das forças políticas que representavam a atividade cafeeira com os grupos das concessionárias estrangeiras, a eletricidade e a forma específica como se desenvolvia no Brasil tornaram-se os elementos integrantes da própria natureza e da especificidade do desenvolvimento do capitalismo no Brasil (LORENZO, 2002, p.149).

Mais de 50 anos depois do primeiro sistema elétrico instalado em 1933, após as grandes empresas privadas internacionais como a canadense Light (a holding Brazilian Traction, Light and Power C. Ltda.) e a estadunidense Amforp, acrônimo para American Share Foreign Power Company, controlarem grande parte da produção de eletricidade nas cidades do Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre, Pelotas, Recife, Salvador, Recife, Natal, Vitória e interiores dos estados do RJ e SP, obterem lucros exorbitantes devido ao valor cobrado, adquirirem grande parte das empresas privadas nacionais e com a eletricidade se tornando cada vez mais presente nas vidas dos brasileiros, foi criado em 1934 o Código das Águas que vagava no legislativo desde 1907 (LORENZO, 2002; SILVA, 2011). Esboçava-se assim uma reação da classe dominante na política brasileira em proteger seus interesses.

O Código da Águas se inspirou nas experiências normativas dos países das companhias elétricas que no país se instalavam (LANDI, 2006, p.53). Observamos nos estudos de Martins (2010) a mesma prática pelo poder público com a questão das energias alternativas na primeira e única fase do PROINFA e posteriormente com os leilões, a cópia dos modelos de fora – um alinhamento típico de países subalternos no sistema capitalista mundial. As novidades dessa nova política pública para o setor elétrico transferiu para a União o poder de legislar e de conceder os serviços do setor antes de competência das esferas distrital, estaduais e municipais (LANDI, 2006). E mais,

O Código de Águas definiu, ainda, que as autorizações ou concessões seriam conferidas exclusivamente a brasileiros ou a empresas organizadas no Brasil, restando assim, a participação de novas companhias internacionais no setor. Além disso, a concessão e autorizações de exploração da energia hidráulica, assim como os serviços complementares de transmissão, transformação e distribuição seriam permitidos às empresas privadas, mas com reversão do patrimônio da concessionária privada ao poder concedente (Estado), ao final do contrato de concessão em geral de longo prazo. (LANDI, 2006, p.53-54).

Como a maior parte da energia elétrica gerada, principalmente no sudeste do país⁸, provinha da fonte hídrica o código foi um marco para a regulamentação do setor. Pois anteriormente, basicamente, se promovia as concessões de uso estabelecidas de acordo com uma diretriz da constituição de 1891 e na Lei nº 1.145 de 31 de dezembro de 1903 regulamentada pelo Decreto de nº5.407 de 27 de dezembro de 1904 (SILVA, 2011, p.25) que já lançava luz do caráter autoritário na condução das implementações dos projetos de energia elétrica no país que seguem até os dias atuais:

⁸ No estudo de Ladislau Dowbor nas páginas 77-78, quando aborda a formação de um polo dominante no país em A Formação do Capitalismo Dependente no Brasil, demonstra que cerca de 80% da potência instalada no país em 1930 estava concentrada apenas em 3 estados, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Isso reflete os anos da política exportadora do café pela aristocracia rural e seu controle sobre o Estado.

Art. 9º Os concessionarios poderão desapropriar, nos termos da legislação que vigorar, os terrenos, predios e bemfeitorias que forem necessarios ás installações electricas e collocação dos cabos e os que ficarem prejudicados com a mudança de regimen dos cursos de agua, de accordo com as plantas approvadas pelo Governo. (BRASIL, 1904).

Com o crescente processo de urbanização e industrialização do Brasil o uso da energia elétrica era intensificado (LORENZO, 2002; LANDI 2006) e, da mesma forma, os embates entre empresas privadas e o governo se acirraram devido ao Código das Águas, a criação do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE) em 1939 e a necessidade de expansão do setor, assim sendo, em 1940 o Estado adota a postura de empresa e cria companhias elétricas e realiza grandes projetos hidrelétricos para geração de energia elétrica visando eliminar as incertezas quanto ao abastecimento das companhias privadas, ganhando força o véis nacionalista da era Vargas no setor (LORENZO, 2002).

No caso do setor elétrico, diferentemente do que ocorreu em diversos outros setores produtivos básicos como petróleo, siderurgia e mineração, no entanto, a intervenção do Estado foi um processo mais complexo e específico porque, como se viu nos itens anteriores, o setor já se havia organizado desde os primeiros anos do século e estava nas mãos do capital estrangeiro, que tratou de, parcialmente, superar as crises, ampliando alguns investimentos e ocupando espaços no setor. No entanto, o crescente aumento da demanda e a instabilidade ocasionada pelas primeiras manifestações da presença do Estado após a implementação do Código de Águas tornavam cada vez menores os investimentos privados, os serviços mais deficientes e as crises de suprimento mais constantes. (LORENZO, 2002).

Ainda que o Estado brasileiro capitalista intervisse mais incisivamente no setor elétrico a partir de 1940 (LORENZO, 2002; SASSE, 2015) priorizando o financiamento, a construção de hidrelétricas e criação de companhias elétricas públicas, o setor privado na década de 1950 detinha, segundo Dowbor (1982, p.75), dois terços de toda a produção de energia elétrica e apenas duas empresas eram as principais geradoras no país: a Empresa Elétrica Brasileira, de origem estadunidense, e, acima de tudo, a Light, empresa de capital canadense. O ritmo de industrialização e urbanização verificados no sudeste pautaram o uso da energia elétrica no Brasil considerando que 80% de toda potência instalada nos anos 50 estavam nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (DOWBOR, 1982, p.78).

Do pós-segunda grande guerra mundial, na década de 1950, com Vargas novamente no poder executivo do Brasil as dinâmicas pró-industrialização de viés nacionalista retomaram acompanhadas de, investimentos externos do BIRD e Eximbank, leis destinadas a gerar medidas político-econômicas (impostos) para financiamento do setor elétrico (IUEE e FFE), constituição da Comissão Brasil-EUA, criação do BNDE e diversos projetos para desenvolvimento do setor elétrico, além das propostas para criação da Eletrobras e do primeiro Plano Nacional de Eletrificação (PNE⁹) que foram executados posteriormente (LORENZO, 2002; LANDI, 2006). O Plano de Metas do governo J.K., também, priorizou, de acordo com Landi (2006), o setor energético definindo metas ambiciosas de ampliação para a energia elétrica.

Nos anos 1960 a icônica empresa Eletrobras era criada, precisamente em 1961, após anos de discussões que envolvia o setor privado, empresas federais e grupos estaduais, e substitui o BNDE no comando do planejamento do setor e da administração do FFE (LANDI, 2006). Em 1963 é iniciada a interligação entre as regiões brasileiras do setor elétrico (LORENZO, 2002, p.157). E com a Eletrobras estabelecida, somada a um conjunto de medidas para o setor, o capital privado se retrai. Assim em 1965 as concessionárias públicas ultrapassam o setor privado na geração de energia elétrica correspondendo a cerca de 55% de toda a eletricidade do país (LANDI, 2006).

As medidas tomadas a partir de 1964, quando houve o golpe militar no país, proporcionaram a marcha expansiva do setor elétrico nos moldes da década de 1950 (LORENZO, 2002). Ademais, a clara distinção das obrigações da Eletrobras e do DNAEE, criado em 1965, fortaleceram estes órgãos públicos que, respectivamente, estavam incumbidos de, resumidamente, executar a política de energia elétrica e, ao DNAEE coube, normatizar e fiscalizar o setor de energia elétrica (LANDI, 2006). Sobre as medidas de financiamento externo do setor elétrico durante a época Landi (2006) afirma:

Foi sob essa perspectiva que o setor elétrico estreitou os vínculos com o sistema financeiro internacional, especialmente a partir da expansão do mercado de eurodólares em final da década de 1970. As linhas de financiamento tradicionais foram, aos poucos, sendo substituídas por empréstimos em moeda estrangeira, contraídos junto aos bancos privados internacionais. (LANDI, 2006, p. 76).

⁹ Este plano dentre outras medidas, para acalmar o setor privado, determinou a divisão de atividades do setor elétrico, foi o chamado, por Nivalde Castro apud Lorenzo (2002) e Sasse & Saes (2016), Pacto de Clivagem, no qual o setor privado ficou responsável pela distribuição, que segundo Sasse & Saes (2016) abordando Castro, era a parte mais rentável do setor.

Quando se fala de energia, seja de qualquer matriz, analisando Estado e economia política e, da mesma forma, perpassando pela geopolítica energética, ainda que resumidamente e pontuando alguns fatos e marcos, os choques do petróleo ocorrido na década de 1970 não podem passar despercebidos, visto que impactaram o mercado mundial e as economias dos países centrais de tal forma que as pesquisas e o uso das fontes alternativas foram colocadas em pauta e seu uso passou a ter uma maior participação na matriz energética de alguns países da Europa e nos EUA. Dutra (2007, p.9) ressalta:

Os dois choques do preço do petróleo propiciaram a retomada de investimentos em energia eólica. As pesquisas e investimentos estavam direcionados ao uso de turbinas eólicas conectados às redes operadas por usinas termelétricas. Com o aumento do preço do combustível, o custo da energia gerada em usinas termelétricas justificava economicamente a retomada de investimentos no setor eólico de grande porte. (DUTRA, 2007, p.9).

Acerca da famosa crise do petróleo ainda devemos levar em consideração as observações e análises realizadas por Raffestin (1980) que observando a geopolítica em torno deste recurso natural e seu largo uso nos países centrais, além da temática do poder nos informa:

Lembremos que foi por ocasião da famosa Guerra do Yom Kippur que se abriu a crise do petróleo. Em termos de conjuntura, trata-se de uma crise de rarefação "artificial", obtida por meio do jogo dos preços: rarefação relativa, portanto, e não absoluta. Todavia, a crise, ou ao menos os instrumentos de seu desencadeamento, já estavam armados bem antes de 1973. (RAFFESTIN, 1980, p.259).

Porém os investimentos na década de 70 no setor elétrico foram crescentes, a prioridade dos militares no poder era produzir cada vez mais eletricidade contraindo enorme dívidas externas. Dessa forma, símbolo de potência energética, a Usina Binacional Itaipu (pertencente ao Brasil e ao Paraguai) recebeu uma maior atenção no II PND (1975-79) (LANDI, 2006) que orientou a política econômica no país diante do cenário da escassez de petróleo e da nova fase da indústria brasileira (FGV CPDOC, S/D) e optou pelo crescimento com endividamento da nação embora pregasse o ajustamento estrutural (ALMEIDA, 2011, p.3).

Abordando o início da decadência do setor elétrico, considerando que o governo não foi capaz de enxergar a realidade do contexto mundial de contração da economia capitalista de mercado com os choques do petróleo (LORENZO, 2002, p.158) que afetava as principais economias capitalistas na época, Lorenzo (2002) coloca:

Até o final da década de 1970, em decorrência de condições favoráveis dos empréstimos e financiamentos obtidos no exterior (juros baixos e prazos elevados), houve grande endividamento das empresas que desenvolviam seu plano mais arrojado de expansão da oferta: a construção da Usina de Itaipu. A partir de 1980, no entanto, houve aumento na taxa de juros do mercado financeiro internacional que muda o sentido do endividamento setorial. (LORENZO, 2002, p.161).

Com dificuldades de financiamento a partir da década de 1980 (LORENZO, 2002, p.158) considerando o contexto de turbulência no mundo capitalista do qual o Brasil era a parte subordinada, Landi (2006, p.88) considera dois fatores especiais que influenciaram a crise do setor elétrico: 1) subordinação do setor aos interesses macroeconômicos, e 2) contradições inerentes da organização do modelo institucional e econômico-financeiro. Reflexo dos pontos acima mencionados são as disputas entre a Eletrobras e as concessionárias estaduais, além dos interesses das empreiteiras nas obras Lorenzo (2002, p.161-162) para seguirem sendo bem servidas pelos militares e continuarem captando verba pública.

Assim, a deterioração da saúde financeira de suas empresas foi também uma realidade enfrentada pelo setor elétrico. A o longo do II PND, o Estado passou a comandar a expansão do sistema de oferta de energia, e esse processo foi acompanhado da redução do fluxo de recursos de fontes setoriais (tarifas, impostos etc.) e do aumento do endividamento externo, facilitado pelas condições de financiamentos internacionais até o início da década de 1980. (LORENZO, 2002, p.159).

A crise econômica dos anos 80, reflexo de anos do nacional-desenvolvimentismo, opressão social, subordinação e farra com a coisa pública, pra não falarmos em corrupção envolvendo as colossais barragens e hidrelétricas construídas no período da ditadura militar¹⁰, ademais de ser inerente ao próprio sistema capitalista, afetou os mais variados setores controlados pelo Estado, dentre eles, o elétrico do qual estamos tratando através da ótica político-econômica e de Estado, ou seja, demonstrando a razão fundante de um estado capitalista dependente, o autoritarismo próprio e de suas instituições reprodutoras de todo tipo de violência, da injustiça socioambiental e territorial através das políticas públicas de episteme colonialista.

¹⁰ Em artigo publicado no Brasil de Fato (BdF) o conselheiro, Leandro Gaspar Scalabrin, do Conselho Nacional dos Direitos Humanos, confirma a corrupção relacionada as construções das usinas hidrelétricas a época da ditadura militar. O autor também chama atenção para o que foi as AESIS - Assessorias Especiais de Segurança e Informações, "...responsáveis pela espionagem, repressão, delação, prisões, sequestros e assassinatos de trabalhadores e sindicalistas do setor elétrico..." (SCALABRIN, 2019) Fonte: <https://www.brasildefato.com.br/2019/04/01/artigoor-ditadura-criou-o-modelo-de-violacao-de-direitos-dos-attingidos-por-barragens> Acessado em 25/01/2020.

Mergulhado na crise econômica, porém hidrelétricas ainda erguiam-se (LORENZO, 2002, p.161) talvez para satisfazer os organismos financeiros internacionais que aplicavam altos juros sobre os empréstimos, e as empreiteiras que tocavam as obras, dois planos foram postos em prática na década de 1980: o Plano de Recuperação Setorial (PRS) em 1985 e o Revise – Revisão Institucional do Setor Elétrico em 1987, o primeiro foi destinado a solucionar problemas relacionados as tarifas e recursos enquanto que o Revise, praticamente, se resumiu a buscar maior participação de capitais privados no setor elétrico do país (LANDI, 2006, p.93-94).

A solução encontrada pelas classes dominante no país, permitidas pelas condições históricas, predisposto todo o complexo contexto nacional após anos de ditadura militar, além das circunstâncias a nível mundial, foi a guinada ao liberalismo econômico. O Programa Nacional de Desestatização dentre outras medidas de austeridade como as pregadas pelo famigerado Consenso de Washington encontraram terreno fértil num solo arado habilmente durante anos pela ala econômica dos autoritários governos militares. Almeida (2011) em seu trabalho chama atenção em especial para o II PND e sua intencionalidade que contribuiu decisivamente para a situação das décadas posteriores.

Na tentativa de reestruturar o setor elétrico a Lei nº 8.631/93 é promulgada no governo de Itamar Franco, de acordo com Landi (2006), a nova lei introduziu inovações principalmente na questão tarifária (um permanente ponto de tensão) e das contas entre credores e devedores do setor, foi uma das primeiras para reforma do setor diante da realidade financeira das empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, mas seus resultados foram comprometidos devido a “... política macroeconômica e a fragilidade institucional do setor reveladas no desaparecimento do DNAEE e nos vícios comportamentais das concessionárias...” (LANDI, 2006, p.103).

A terceirização das empresas estatais do setor elétrico não poderia mais voltar atrás, as medidas liberais se instauraram, e se instituiu o SINTREL pelo Decreto nº 1.009/93 garantindo o livre acesso das concessionárias e autoprodutores à malha de transmissão da União estabelecida a Eletrobras como a administradora da rede (LANDI, 2006, p.104). A partir de 1995 quando as empresas controladas pela Eletrobras foram incluídas no Programa Nacional de Desestatização (CEMIG, 2020)¹¹ e instituída a Lei de Concessões estabelecida da permissão de prestação de serviços públicos, Lei nº 8.987/95, e a Lei nº 9.074/95 que prorrogou prazos de concessões e introduziu o produtor independente de energia elétrica e consumidores livres dentre outras providências (TAVARES, 2003, p.10), o processo de reestruturação do setor foi acelerado (LANDI, 2006).

Tão logo é posto em movimento o programa de privatizações das empresas estatais do setor elétrico rapidamente foram passadas as mãos da iniciativa privada antes da regulamentação do setor (LORENZO, 2002, p.163). Entre os anos de 1995, quando foi permitida a venda de empresas do setor elétrico, e o anos de 2000, quando finaliza os anos 90, “... foram transferidas à iniciativa privada vinte empresas de distribuição, quatro de geração, além da efetivação de algumas operações especiais de venda de ações, o que resultou em um volume de recursos da ordem de R\$ 25,05 bilhões.” (LANDI, 2006, p.119).

Assim entendemos que a década de 90 se torna uma base de aperfeiçoamento para as políticas públicas destinada ao setor, sua privatização e abertura ao mercado, enfim, a reforma do setor elétrico. Na época ainda foi criada a ANEEL em 1996 substituindo o defasado DNAEE e no mesmo ano é regulamentado, pelo decreto nº 2.003/96, a produção de energia elétrica por produtor independente e por autoprodutor. Com o objetivo de se direcionar mais incisivamente ao mercado e reorganizar as instituições públicas do setor elétrico federal o MME e a Eletrobras contrataram em 1996 a Cooper & Lybrand e denominaram de Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (Projeto Re-Seb) o estudo para reestruturação do setor findado em 1997 (LANDI, 2006, p.108).

¹¹ História da eletricidade no Brasil contada pela CEMIG usando como referência a Memória da Eletricidade, obra da Eletrobras: http://www.cemig.com.br/pt-br/a_cemig/Nossa_Historia/Paginas/historia_da_eletricidade_no_brasil.aspx Acessado em 20/01/2020.

Tais estudos recomendaram uma sucessão de mudanças institucionais, criação de entidades de direito privado sem fins lucrativos, órgãos reguladores estaduais e um Mercado Atacadista de Energia (MAE) (LANDI, 2006). Enfim, tudo que fosse possível para facilitar e acelerar o livre mercado da energia elétrica no país. Landi (2006) que analisou os pormenores apontados no relatório do estudo capitaneado pela empresa Cooper & Lybrand e resume:

A reestruturação proposta, que seguia o modelo implementado em outros países, a partir da experiência inglesa, buscava atingir dois objetivos centrais: de um lado, manter as funções política e de regulamentação nas mãos do Governo e, de outro, transferir, ao setor privado, a responsabilidade sobre operação e investimento anteriormente executadas pelo setor público. (LANDI, 2006, p.109).

Baseados nos estudos realizados entre 1996-97 pela Cooper & Lybrand, e tentando aplicar seus conceitos, foi promulgada a Lei nº 9.648 que estabeleceu um novo modelo de comercialização de energia (LANDI, 2006, p.115) e delineou as condições para instituir o ONS e o Mercado Atacadista Varejista (TAVARES, 2003, p.11) ambas entidades privadas sem fins lucrativos (LANDI, 2006, p. 126), contribuindo para mais uma reestruturação do setor.

Porém com a crise da energia elétrica de 2001, alcunhada de crise do apagão nos veículos de comunicação em massa, foi demonstrado os limites e os efeitos da privatização do setor elétrico público, principalmente quando se deixa o mercado agir livremente. A ASMAE criada pelos representantes das empresas que compunham o mercado, para pôr em prática o MAE, (CCEE, 2018, p. 35) pregava, a falsa premissa ao nosso conceber, da autorregulação do mercado livre, além de seus agentes possuírem vínculos diretos com as empresas privadas do setor, sofreu assim intervenção e posteriormente foi extinta (CCEE, 2018).

Abordando as novas formas jurídicas de alcance global que agem através de multinacionais com desígnios, princípios liberais e atuação de lobistas para defesa de seus interesses puramente comerciais, Antas Jr. (2005) alerta para o papel da Cooper & Lybrand e outras empresas na elaboração do Projeto Re-Seb, visto que a empresa é uma das quatro maiores empresas multinacionais de serviços jurídicos e auditorias do mundo, além disso chama a atenção para a perda de soberania e o monopólio da regulação das atividades pelo Estado. Antas Jr. (2005, p.256) afirma que a falta de investimento no setor elétrico a partir de 1995, quando se inicia as privatizações de empresas públicas do setor, é um bom exemplo das ações hegemônicas, orientadas por consultores jurídicos, das empresas privadas para impor nova reestruturação.

Com a crise do setor elétrico foi instituída no ano de 2001, pelo ex-presidente FHC, a Comissão de Análise do Sistema Hidrotérmico de Energia Elétrica que através do Relatório Kelman apontou as causas, muito mais relacionadas as mudanças realizadas no setor para efetuar as privatizações do que, como comumente é atribuída, a estiagem dos anos 2000 (LANDI, 2006, p.131). Nesse cenário, conjuntamente, é instalada a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (GCE) que por sua vez cria o Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico “com a missão de encaminhar propostas para corrigir as disfunções correntes e propor aperfeiçoamentos para o referido modelo.” (LANDI, 2006, p.132).

Assim, ao se avaliar o conjunto de medidas divulgado nos Relatórios de Progresso n.ºs. 1, 2, 3 e 4, do Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico, percebe-se claramente a preocupação do governo federal em tentar corrigir as “disfuncionalidades” do modelo, propondo seu aperfeiçoamento, mas preservando sua orientação original, qual seja, de fortalecimento do mercado, reforço dos instrumentos de competição e de defesa da concorrência, bem como de expansão da participação do setor privado neste segmento da infra-estrutura nacional. (LANDI, 2006, p.132).

Dentre os objetivos centrais e as principais medidas a serem tomadas os Relatórios de Progresso, do qual Landi (2006) faz um apanhado, aborda, sinteticamente, as fontes alternativas para geração e comercialização de energia elétrica que se iniciou, factualmente, somente em 2002 com o PROINFA e, paralelamente, abriu uma nova fronteira para os comerciantes de eletricidade, especificamente, para os que negociam os ventos, uma das fontes determinadas como alternativas pelo programa. Porém foi com a implantação do sistema de leilões de energia para fontes alternativas que a territorialização do setor eólico privado se expandiu com maior expressão cometendo inúmeras injustiças socioambientais e territoriais nas comunidades do litoral e semiárido nordestino.

Então é num contexto de “apagão” e de tomadas de medidas emergenciais que foi retomado as questões relacionadas ao uso mais intensivo das fontes alternativas para produção de energia elétrica mesmo onde as grandes hidrelétricas e térmicas supriam a rede. O Relatório de Progresso n.º 2 do Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico (2002)¹² esboça as propostas para as fontes alternativas de energia e problematiza a predominância da matriz hidroelétrica brasileira sugerindo implicitamente a necessidade da diversificação de fontes e preconiza políticas públicas para incentivar a geração a partir de novas tecnologias que por estarem, na época, em suposto desenvolvimento necessitariam de incentivos públicos.

¹² O Relatório de Progresso N.º2 do Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico está disponível em http://www.agg.ufba.br/rel_progress_2.pdf. Acessado em 12/04/2020.

As justificativas dadas pelo relatório de forma implícita para adoção das fontes alternativas são de caráter técnicos, pois chama a atenção que estas fontes possuem caráter renovável, o porte de suas instalações quando comparadas com as hidroelétricas ou as térmicas podem ser em pequena escala para gerar energia de forma distribuída com o objetivo de aliviar as redes de transmissão e distribuição, além disso, ressalta o incremento e o maior uso de tais fontes de energia em todo o mundo por conta de seu reduzido impacto ambiental.

Outro importante ponto é a criação do Novo Modelo instituído pela Lei nº 10.848/2004, que dentre outras medidas, como a livre escolha do fornecedor de energia elétrica pelos denominados consumidores livres no Ambiente de Contratação Livre (ACL) (DUTRA, 2008, p.196) geralmente grandes empresas e indústrias¹³, instituiu o mecanismo de leilões de energia. (CCEE, 2018, p.13). Da mesma forma se cria a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) na data de publicação da lei, 15 de março, e o MAE foi assim sucedido pelo novo órgão, que é regulado e fiscalizado pela ANEEL. A CCEE, como o próprio nome sugere, possui a finalidade de viabilizar o comércio (compra e venda) de energia elétrica em todo país.

Dado que abordamos de forma panorâmica e sintética, tentando elucidar, até o surgimento do PROINFA e do Novo Modelo do Setor Elétrico de 2004, os principais acontecimentos históricos, os marcos (reformas e reestruturações), as contradições e, da mesma forma, o autoritarismo do setor elétrico na condução de seus projetos, embora não apareça explicitamente a injustiça socioambiental e territorial é uma prática constante do setor elétrico, basta imaginar os inúmeros municípios^{14 15} que foram parcialmente alagados por represas de hidroelétricas e quantos clamam por justiça em movimentos sociais como o Movimento dos Atingidos por Barragens¹⁶(MAB), apresentaremos nos subitens a seguir os marcos para expansão dos complexos eólicos nos territórios camponeses e de outras populações tradicionais do litoral e do sertão nordestino.

¹³ Os consumidores livres são os grandes consumidores, aqueles que consomem mais de 3MW. (TOLMASQUIM, 2018, p.122).

¹⁴ Neste endereço eletrônico da ANEEL são mostrados os municípios diretamente afetados pelos alagamentos decorrente da construção das usinas hidroelétricas e seus reservatórios: <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/cmpf/gerencial/> Acessado em: 05/01/2021.

¹⁵A exemplo das injustiças territoriais e socioambientais e do autoritarismo do setor elétrico contra as populações ribeirinhas que foram expulsas de suas terras, de seu território, para dar lugar aos grandes reservatórios de hidroelétricas, está a emblemática barragem de Sobradinho na Bahia, que possui, segundo a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o maior espelho d'água do Brasil com 315 mil hectares, que reflete o tanto de desterritorialização que causou. Então, recorremos a Bomfim (1999) que atesta que mais de 12.000 famílias, sendo 8.619 famílias em territórios camponeses, foram expulsas de suas casas e terras nos mais de sete

2.5 As políticas públicas para os negócios dos ventos

As políticas públicas conceitualmente podem ser interpretadas de muitas maneiras, porém estabelecê-las conceitualmente é uma tarefa extremamente complexa afirma Hering (2018). Embasado na obra de Secchi (2013), Hering (2018), assegura que a complexidade em defini-la conceitualmente passa por algumas questões que a problematizam,

O primeiro nó conceitual envolve a adesão, ou não, a uma visão de política pública como algo inerente exclusivamente aos agentes estatais. O segundo nó conceitual trata do debate a respeito da existência, ou não, de políticas públicas decorrentes da omissão ou negligência do Estado diante de um problema público. O terceiro nó conceitual trata da perspectiva de política pública apenas como decisões em nível estratégico, excluindo dessa definição eventuais programas e projetos de abrangência não estruturante. (HERING 2018).

Não iremos adentrar no tema do que são ou deixam de ser as políticas públicas no plano conceitual, visto que é bastante abrangente e pode ser caracterizada de acordo com uma ou mais correntes de pensamento. Porém no sentido em que ao mesmo tempo que o Estado, igualmente produtor de políticas públicas, prioriza uma classe que exerce determinada função ou atividade a partir de seus programas, planos, projetos, leis e decretos e outros que, porventura, existam nas esferas municipal, estadual e federal, em detrimento de outras, assim a entenderemos conceitualmente.

municípios que foram impactados e injustiçados diretamente pela barragem: Barra, Remanso, Casa Nova, Santo Sé, Pilão Arcado, Xique-xique e Juazeiro. A área de alagamento da barragem totalizou cerca de 4.214 km. Bomfim (1999) nos diz: “Quando, em dezembro de 1977, iniciou-se o represamento total do rio, as águas da barragem, como um dilúvio sem Noé e sem arca, configuraram-se como a tática eficaz para a remoção da população ribeirinha. À medida que subiam as águas, crescia o pânico dos que ainda não haviam sido relocados e terem que fugir para não serem afogados, abrigando-se precariamente sob galpões ou lonas fornecidas pela CHESF ou debaixo de árvores, à beira das estradas ou à margem do lago que se forma. Há indícios de aumentos de ataques cardíacos, alguns seguidos de morte, e de suicídios. Violência, baixas indenizações, desorganização da produção e falta de perspectivas para os trabalhadores rurais havia sido o saldo deixado pela CHESF. As seqüelas existem até hoje: uma parte daquela população ainda vaga, miserável, pelos sertões. (BOMFIM, 1999).”

¹⁶ Site do MAB: <https://mab.org.br/>

Portanto aqui o Estado brasileiro, estados, municípios e seus governos, sabido que estamos tratando da questão eólica no Brasil incentivadas por intenções e ações de tais, ou de uma classe dominante nestas esferas de poder político, são os principais agentes da política pública de desenvolvimento para este setor da economia a custos altíssimos para as populações que são impactadas e injustiçadas culturalmente, socialmente, economicamente, ambientalmente e territorialmente. Estudos recentes como os de Hoefstaetter (2016), Medeiros Júnior (2018) e Traldi (2019), a coleção de artigos organizados em livro por Gorayeb, Brannstrom e Meireles (2019), além das palestras e textos do professor e ativista Heitor Scalabrini Costa¹⁷ e artigos como o de Gouvêa e Silva (2018) para Revista BNDES, só para citar alguns de um universo que cresce a cada dia, ou a cada injustiça, são algumas referências que amplia a questão que estamos abordando. Embora este último apenas o colocamos para enfatizar que até mesmo na revista do próprio BNDES há alusão, superficiais, aos impactos negativos causados pelos parques eólicos nas comunidades ao seu redor.

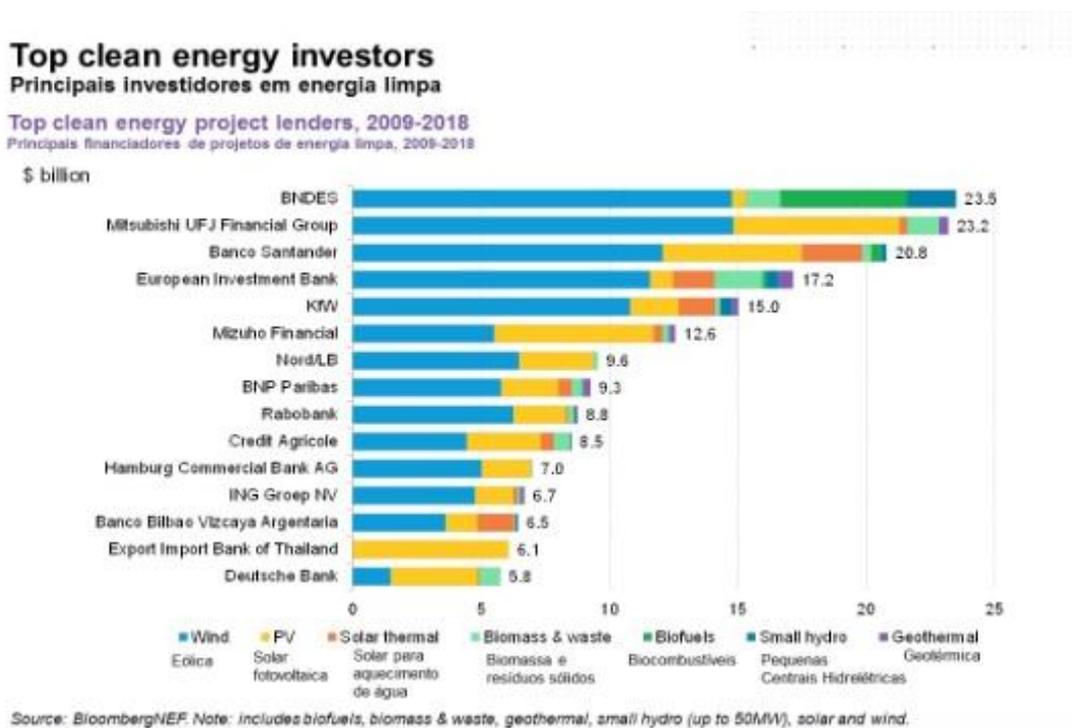
Nas obras analisadas e utilizadas como referências aqui neste trabalho quando se trata de energia elétrica no Brasil, especificamente a gerada pelo vento, como Dutra (2006; 2007; 2008), Ferreira (2008), Ferreira (2009), Macedo (2016), Moreira (2007), Tolmasquim (2018) e outros, se evidencia que algumas leis e programas para o desenvolvimento e consolidação do setor foram criados de acordo com o contexto histórico para que houvesse um maior uso da fonte eólica favorecendo o seu crescimento, expansão e territorialização, assim como criação de novas indústrias, nos mais diversos territórios do país. Dessa forma, se apresentam em tempos distintos, com diferentes graus de implantação e efetividade, os principais mecanismo de reconfiguração territorial, assim também podem ser entendidos, o PROEÓLICA, o PROINFA e o sistema de leilões exclusivos às fontes de energia alternativa.

Cada um destes programas criados e regulamentado por leis e decretos se somam a muitas outras resoluções, portarias, dentre outros mecanismos e instrumentos legais que objetivam a melhoria constante tanto na parte técnica, tecnológica e operacional do sistema elétrico como nas definições da esfera política econômica dos principais órgãos públicos que compõem o setor elétrico brasileiro de acordo com sua atribuição. Além disso, o financiamento se torna essencial para que o ideal se materialize em algum ponto do espaço e passe a render lucros a seus acionistas e proprietários, sejam eles o próprio Estado ou a iniciativa privada, visto que a energia elétrica é apenas uma mercadoria.

¹⁷ Os textos do professor e ativista Heitor Scalabrini Costa podem ser encontrados em diferentes plataformas na internet, dentre elas na Revista Eletrônica EcoDebate, ISSN 2446-9394, e no endereço eletrônico da Fundação Joaquim Nabuco.

Sendo assim, cabe aos bancos públicos e outras agências privadas ou mistas, como o BNDES, historicamente alinhado com o setor elétrico, sendo um dos financiadores essenciais das atividades, criar as condições de financiamento para aquisição, comercialização, modernização e a consequente expansão dos sistemas geradores de energia, ou seja, garantir através de financiamento público (utilizando-se na maioria das vezes de dinheiro público do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), segundo Traldi (2019)¹⁸) uma ultrajante expansão do setor elétrico, intensiva em espaço físico como os parques eólicos, que impacta milhares de comunidades e famílias brasileiras em seus territórios de reprodução da vida e, para os casos mais graves, desterritorializando-as sistematicamente.

Gráfico 1 - Principais investidores em energia “limpa” do mundo



Fonte: BNDES¹⁹ (2019).

¹⁸ Mariana Traldi analisou as condições de financiamento para 55 conjuntos eólicos, controladas por empresas nacionais e internacionais, que encontram-se implantados na região semiárida do Nordeste até 2017. Ela afirma: “o Estado brasileiro, através do BNDES, financiou parte relevante dos empreendimentos eólicos com dinheiro público. Do montante total financiado pelo BNDES 98,9% teve como fonte de recursos o FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador).”

¹⁹ Disponível em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Com-US\\$-30-bi-BNDES-e-maior-financiador-de-energia-limpa-do-mundo-mostra-levantamento-00001/?utm_source=whatsapp&utm_medium=social&utm_campaign=organico&fbclid=IwAR1DwTIVvBQHIwVijoMHDmsnMfES9UkMSWEzyJ3s6YKPDSQDqymN8GtTp4](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Com-US$-30-bi-BNDES-e-maior-financiador-de-energia-limpa-do-mundo-mostra-levantamento-00001/?utm_source=whatsapp&utm_medium=social&utm_campaign=organico&fbclid=IwAR1DwTIVvBQHIwVijoMHDmsnMfES9UkMSWEzyJ3s6YKPDSQDqymN8GtTp4) Acessado em 21/04/2020.

Ainda sobre o financiamento dos negócios dos ventos, cabe salientar que o Complexo Ventos de São Clemente recebeu do BNDES a quantia de cerca de R\$ 658,3 milhões dos R\$ 754,9 milhões inicialmente estimados para sua construção e implantação em condições de empréstimos que se a taxa de juros de longo prazo somado a taxa de juros do banco for menor que a taxa de inflação no período de pagamento, calculada pelo índices de preço ao consumidor amplo (IPCA) do IBGE, a empresa recebe crédito ao invés de ser debitada (TRALDI, 2019). “E quando a inflação fica abaixo da mesma soma o BNDES empresta dinheiro a um custo muito baixo para o tomador, com uma taxa de lucro muito pequena quando comparada as obtidas pelas demais instituições financeiras.” (TRALDI, 2019, p.143).

Adiante iremos versar, neste primeiro momento, acerca dessas três políticas definidas para o setor eólico na geração de eletricidade revelando alguns números referentes aos resultados dos programas ao mesmo tempo em que damos um panorama histórico, além de realizar, pontualmente, a análise do fenômeno socioespacial incentivado e proporcionado por essas políticas partindo da perspectiva da questão agrária brasileira e dos distintos territórios quando couber. Pois territórios são inseridos na lógica política e econômica de Estado e governos e passam a ser cobiçados por suas características físico ambientais, e soma-se a isso a fragilidade fundiária em alguns casos, abrindo fronteira a sujeitos que se territorializam munidos de intenções e princípios puramente financeiros, de acumulação de capital. Enfim, no segundo capítulo a questão territorial ficará mais evidente.

2.5.1 Os objetivos da política energética brasileira

Antes de abordarmos propriamente o PROEÓLICA, o PROINFA e os leilões de energia é necessário conhecer os objetivos da Política Energética Nacional, instituída pela Lei nº 9.478 de 6 de agosto de 1997, que, resumidamente, objetiva preservar o interesse nacional, aliás esse é o primeiro inciso do artigo primeiro da lei, promovendo o desenvolvimento e ampliando o mercado de trabalho, suprir energia elétrica em todas as regiões do país, utilizar fontes alternativas de energia, promover a livre concorrência, proteger o ambiente e interesses do consumidor, mitigar as emissões de gases do efeito estufa, atrair investimentos na produção energética, dentre outros objetivos que ao nosso ver derivam dos destacados acima.

Do total de dezoito objetivos não há sequer um que objetive promover o diálogo com a maior parte da sociedade, ficando o diálogo restrito a ações que visam a ampliação do mercado de energia, ou seja, com o setor empresarial nacional e internacional. O diálogo, principalmente, com as populações que são e/ou serão, têm e/ou terão seus territórios e vidas impactados negativamente pelos projetos para a geração da energia elétrica é inexistente, ficando talvez implícita somente quando se trata de proteger o ambiente, que na realidade e na prática empresarial (pública e privada) se mostra abaixo dos valores mercadológicos servindo de pretexto muitas vezes para propaganda como é o caso das eólicas e sua afirmação de produção de energia limpa e sustentável, o que torna urgente a explicitação para amplo debate com todos os setores da sociedade.

Tais objetivos orientam as demais políticas que devem ser tomadas nos âmbitos governamentais, certamente por isso e pela própria essência autoritária do Estado pautado pelo capitalismo, as populações, quando se trata de exploração das fontes energéticas, bens naturais, são sempre impactadas descomedidamente. Os casos são inúmeros²⁰. Na exploração dos ventos pelo setor empresarial de energia eólica apresentaremos alguns casos para ilustrar os impactos na perspectiva da justiça socioambiental e territorial abordando a territorialização do que o professor e ativista, especialista em energias, Heitor Scalabrini Costa (2016; 2018) chama de negócios do vento, conhecidos também por fazendas de vento (wind farms), complexos e parques eólicos, no nordeste brasileiro, especificamente nos territórios camponeses de Caetés, Pernambuco.

2.5.2 *PROÉOLICA*

²⁰ Somente para os casos que abordam a energia eólica no Nordeste há diversos estudos e investigações como os de Araújo (2017), Staut (2011), Meirelles (2011), Santos (2014) Costa (2015; 2016; 2018), Lustosa e Baines (2016), Hofstaetter (2016), Traldi (2014; 2018; 2019). Além de documentários como ‘Ao encontro dos ventos’ (promovido por Heitor Scalabrini Costa em 2016. Para acessar: https://www.facebook.com/105626049508683/videos/1487036344700973/?so=channel_tab&rv=all_videos_card Acessado em 15/12/2020) e ‘Energia Eólica: a caçada pelos ventos’ (Produzido por Thomas Bauer em 2013. Para acessar: <https://curtadoc.tv/curta/direitos-humanos/energia-eolica-a-cacada-pelos-ventos/> Acessado em 23/09/2020);

Visto que os relatórios Kelman da Comissão de Análise do Sistema Hidrotérmico de Energia elétrica e chamados os Relatórios de Progresso do Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico, produzidos durante a crise do setor energético de 2001, crise do apagão, prenunciavam o que viria a ser o setor das eólicas quando inseriu-a como fonte alternativa para geração de energia elétrica, foi estabelecido, de acordo com Dutra (2008, p.182) e Silva (2006, p.120-121), pela Resolução nº24 da GCE em 5 de julho de 2001, o PROEÓLICA que possuía a meta de produzir, até o último mês de 2003, o equivalente a 1050MW e como forma de incentivo era garantida a compra da energia elétrica gerada por 15 anos através de contratos com a Eletrobras.

O programa, além da óbvia constatação de se almejar gerar energia elétrica num prazo relativamente curto num contexto desastroso, determinava no item III do primeiro artigo de sua resolução qual o papel e posição da energia elétrica gerada por eólicas que seria, e até certo ponto ainda é, o de promover a complementariedade sazonal aos sistemas elétricos que dependem dos fluxos hidrológicos, as hidrelétricas.

Como existia apenas um único fornecedor de equipamentos eólicos no país (FERREIRA, 2008, p.55), outro ponto crítico para materialização do programa, foi instituído a isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para importação de aerogeradores somente durante o ano de 2002 através do Decreto nº3.827/2001²¹, configurando-se assim mais um benefício.

O PROEÓLICA, segundo Alves (2009, p.173), dada as condições para produção, provocou alvoroço entre os interessados em implantar projetos de geração de energia a partir da fonte eólica, a ANEEL “recebeu diversos pedidos de análise de empreendimentos de geração eólica que, somados, alcançam um total de 3,3 GW de potência.” (ALVES, 2009, p.173). Por outro lado, Dutra (2007, p.183) diz que o programa não obteve êxito em atrair investidores de fato, “explica-se pelo pequeno período entre o lançamento do programa e os breves prazos de habilitação para os agentes conseguirem os benefícios associados aos índices dos valores de compra” (DUTRA, 2007, p.183).

²¹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3827.htm Acessado em 21/03/2020.

A conclusão é que o programa considerado por Tavares (2008, p.54) como sendo o primeiro em larga escala a ser lançado para energia eólica no país, pois a produção para o pequeno produtor e o autoprodutor já estavam instituídas, segundo Silva (2006, p.121) e Dutra (2007, p.183), independente dos estímulos do governo não houve nenhuma implantação de parques ou complexos eólicos na esfera do programa emergencial. Ademais, o PROEÓLICA não foi devidamente regulamentado e demandava por partes dos investidores interessados que apresentassem os pormenores e mais consistentes definições e a transparência dos benefícios (DUTRA, 2007, p.183).

As bases ainda que em caráter emergencial, procurando uma saída da desastrosa gerência do estado total de liberalismo no setor elétrico brasileiro, e, podemos dizer, experimental, para além de apenas relatórios indicando a necessidade de se utilizar outras fontes como a eólica, que a época já fazia parte do sistema elétrico e era bastante utilizada em países como EUA e Dinamarca, Alemanha, Espanha, Itália, Reino Unido e Índia (MACEDO, 2016, p.146), foram lançadas e posteriormente consolidadas através do novo programa de incentivos para o setores que negociam eletricidade através da exploração das fontes alternativas no Brasil.

2.5.3 O PROINFA

Criado pela Lei nº 10.438 de 15 de abril de 2002 no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, atualizado pela Lei nº 10.762 de 11 de novembro de 2003 e regulamentada pelo Decreto nº 5.025 de março de 2004 no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, o PROINFA é considerado um dos mais importantes programa do país para o incentivo a geração de energia elétrica a partir das fontes alternativas (DUTRA et al., 2006), portanto é um marco histórico para o setor elétrico brasileiro, apesar de tentativas passadas de criação de um programa específico para a fonte alternativa eólica como o PROEÓLICA, criado em 2001 pela extinta Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (2001-2002)²².

A partir de 2004, já sob o Novo Modelo do Setor Elétrico (Lei 10.848/2004), o Proinfa ganhou força e foi relançado pelo Decreto 5.025/2004. O governo começou a contratar energia renovável por meio de leilões a fim de aumentar a concorrência entre os participantes do setor elétrico para a redução da tarifa aos consumidores. Paralelamente, o governo forneceu um pacote de estímulos ao setor, incluindo redução de tributos e financiamentos de longo prazo. (GOUVÊA et al., 2018, p.85).

²² Mais informações em Arquivo Nacional: <http://dibrarq.arquivonacional.gov.br/index.php/camara-de-gestao-da-crise-de-energia-eletrica-2001-2002> Acessado em 10/02/2020.

É o Ministério de Minas e Energia (MME) e as Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), respectivamente, o primeiro como órgão formulador de políticas públicas energéticas e o segundo na função de órgão administrativo, os responsáveis pela implementação do PROINFA e seu gerenciamento (MOREIRA 2007, p.134; ANEEL, 2008, p.79). Moreira (2007, p.133) também nos assegura que o programa surgiu a partir da Medida Provisória nº 14 que tornou-se lei e tratava, principalmente, sobre a Recomposição Tarifária Extraordinária de empresas de geração e distribuição de energia com problemas financeiros logo após ao Acordo Geral de Mercado realizado em 2001 entre as empresas (concessionárias, permissionárias e autorizadas) e o governo federal.

Assim, um Projeto de Lei que havia tido sua origem para equacionar um problema pontual acabou ganhando uma conotação mais abrangente, criando subsídios e encargos de diversas espécies, sem que houvesse uma profunda discussão com a sociedade acerca destes temas. (MOREIRA, 2007, p.134).

Não nos embasando em algum estudo, mas apenas nos baseando pelas percepções cotidianas e manobras políticas que nos chamam a atenção diariamente, nos parece esse um método costumeiro e padrão da política brasileira ao criar leis, políticas públicas ou programas, que podem ser interpretados como mecanismos de benefícios, o de aproveitar a ocasião e o contexto, no caso o do setor elétrico brasileiro pós crise do apagão e empresas com graves problemas financeiros, para, sem um amplo debate, apenas pelo oportunismo e poder de manobra no sistema político adicionar os próprios interesses ou os que lhes são incumbidos de defender. Embora saibamos que o setor elétrico não é aberto para discussões de caráter popular e houvessem relatórios embasando a premissa.

Moreira (2007) nos diz mais:

A partir de março de 2002, iniciou-se o processo de conversão da Medida Provisória nº 14 em lei. Para tanto, a relatoria do projeto foi conferida ao Dep. Aleluia, dentro do contexto delicado que havia entre o Governo Federal e o PFL, partido que acabara de se retirar da base governamental por conta da sucessão presidencial. Atento à complexidade do tema e à urgência em aprovar tal medida, o Deputado inseriu no texto original diversos pontos que constavam de seu Projeto de Lei nº 2.905. (MOREIRA, 2007, p.133).

Sendo assim, instituído o programa por força da lei, o PROINFA originalmente previa duas etapas, porém somente a primeira ocorreu. Seus contratos, estabelecidos por chamada pública até o ano de 2010, vigoram até o presente momento. Visto que os empreendimentos contratados estavam com dificuldades de diversas ordens para entrarem definitivamente em operação (DUTRA et al., 2006; MARTINS, 2010; FERREIRA et al., 2014; SILVA, 2013), o prazo limite para conclusão da primeira etapa do programa, idealizado para finalizar em 2006 com 3,3 GW de energia elétrica contratada de acordo com as metas estabelecidas, foi prorrogado por quatro vezes, sendo a última em 2009, através da Lei nº 11.943 de 28 de maio de 2009 que determinou o prazo final em 30 de dezembro de 2010 (MARTINS, 2010).

A primeira etapa do PROINFA programada para ocorrer em curto prazo (DUTRA, 2007, p.183) objetivava a contratação através de chamadas públicas da Eletrobras de 3.300 MW de capacidade até o ano de 2006, não sendo possível cumprir o prazo do que a Eletrobras afirmou ser o maior programa do mundo de incentivo às fontes alternativas de energia elétrica este foi prorrogado como mencionado em trecho anterior. Os projetos contratados no âmbito do programa pela Eletrobras possuem contratos que garantem a compra da energia elétrica gerada por 20 anos. Os custos do programa são pagos por todas as classes de consumidores finais (cativos e livres)²³ que estão conectados ao Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN²⁴), exceto pela classe residencial de baixa renda (DUTRA, 2007 p.184).

No período a prevista continuidade da segunda fase do PROINFA, de acordo com Dutra (2007, p.161), estava passando por uma revisão haja em vista que o novo modelo elétrico baseado em leilões para comercialização de energia elétrica tinha entrado em vigor em 2004 com a reestruturação do setor promovida pelo novo governo. Silva (2013) e Martins (2010) também avaliaram que os leilões dificultaram a continuação do programa devido ao novo modelo do setor.

²³ De acordo com a ANEEL em sua resolução nº73 de 2002 consumidores cativos são aqueles que não podem escolher a de quem comprar energia elétrica estando circunscrito a área da distribuidora, portanto será seu cliente cativo. Enquanto que os consumidores livres podem escolher a fonte e seus fornecedores de energia elétrica.

²⁴ O Sistema Interligado Nacional é a interconexão dos sistemas elétricos por meio de sua malha de transmissão e propicia a transferência de energia elétrica entre os quatro subsistemas que o formam, o sul, sudeste/centro-oeste, nordeste e grande parte do norte. A eletricidade gerada provém de diversas fonte, entre elas a eólica (ONS 2020).

Além disso, Maurício Tolmasquim, enquanto presidente da EPE, em notícia veiculada no site do Instituto de Desenvolvimento Estratégico do Setor Energético (ILUMINA, 2006)²⁵ afirmou em 2006 que não existiam estudos para implantação da segunda fase do PROINFA e Veiga (2012), afirma, categoricamente, que a segunda etapa do programa foi definitivamente congelada pelo governo.

Mapa 2 - Mapa do SIN



Fonte: ONS²⁶ (2020).

²⁵ Disponível em: <http://www.ilumina.org.br/segunda-fase-do-proinfa/> Acessado em 04/03/2020.

²⁶ Disponível em: <http://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/mapas> Acessado em 21/03/2020.

Na tabela 1.2 constatamos o total de empreendimentos contratados pelo PROINFA, a potência por fonte e a quantidade em MW de energia calculada para o ano de 2020 de acordo com o Plano Anual do PROINFA 2020²⁷ elaborado pela Eletrobras (2019). De acordo com informe da ANEEL em seu site²⁸ o valor a ser pago pelos 11,202 milhões de megawatts-hora (MWh) que serão gerados no ano de 2020 pelos empreendimentos do programa será de R\$ 3,321 bilhões. Desse total R\$ 3 bilhões são destinados as distribuidoras, R\$ 215 milhões as transmissoras e R\$ 6,2 milhões as permissionárias.

Tabela 2 - Resultado final de contratação do PROINFA em 2020

FONTE	Nº de EMPREENDIMENTOS	POTÊNCIA INSTALADA (MW)	ENERGIA CONTRATADA (MW/ANO)
EÓLICA	52	1.282,52	3.525.426,00
BIOMASSA	19	533,34	1.182.057,00
PCH	60	1.159,24	6.494.664,00
TOTAL	131	2.975,10	11.202.147,00

Fonte: Eletrobras (2019). Elaboração própria

²⁷ Disponível em: <https://eletrobras.com/pt/Paginas/Proinfa.aspx> Acessado em 22/03/2020.

²⁸ Disponível em: https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao-2/-/asset_publisher/zXQREz8EVIZ6/content/valores-das-cotas-do-proinfa-para-2020-sao-aprovados/656877?inheritRedirect=false Acessado em 04/01/2020.

Segundo Ferreira et al (2014, p.83) o resultado final de contratação da primeira e única fase do PROINFA, citando os números dos relatórios da Eletrobras em seu artigo totalizou 144 empreendimentos: 54 eólicos, 27 de biomassa e 63 de PCHs que gerou um total de 12.555.987 MW/ano ao custo de R\$ 1,818 bilhões no ano de 2013. Porém percebe-se na tabela 1.2 que a quantidade atual é de 131 empreendimentos em operação, nos levando a crer que algumas empresas não conseguiram cumprir o acordado em contrato, enfim, ou a geração de energia elétrica não foi concretizada.

Analisando o PROINFA por uma outra lente podemos afirmar, igualmente, que o programa foi o principal marco para que as empresas do setor se expandissem e se territorializassem nos territórios camponeses, e outros considerados rurais no litoral e interior do Nordeste brasileiro, abrindo novas fronteiras para a exploração intensiva da natureza, dos territórios, visto que para o desenvolvimento de toda atividade de geração de energia elétrica a partir, especialmente, dos ventos, dentre as outras estabelecidas pelo o programa, é imprescindível a ocupação do espaço geográfico, geralmente territórios historicamente, coincidentemente ou não, ocupados por comunidades que praticam atividades tradicionais.

Nas ações não territorialmente explícitas dos decretos, das leis e resoluções técnicas normativas que culminam em políticas públicas para o setor ou a subsidiam na condução de tal, vidas e territórios são postos em possíveis rotas de colisões com os maiores beneficiados do programa: os negócios dos ventos que passarão/estão (podendo ser inclusive agora em que o leitor(a) está lendo, considerando a “normalidade” do sistema vigente) a disputar o(s) território(s) em uma nova fronteira possibilitada pela junção das novas tecnologias e técnicas associadas às políticas institucionalizadas para o setor elétrico nas três esferas de governos, cada qual cumprindo seu papel no suporte à atividade ao lado de instituições financiadoras.

Dentro do programa, é importante ressaltar, dado o plano e as ações desenvolvimentistas no período dos governos “progressistas” da esquerda partidária brasileira a custos socioambientais e territoriais bastantes caros, que o próprio deu as bases para o crescimento, da mesma forma, territorialização e expansão, das indústrias que atendem aos negócios dos ventos, na medida que foram fixados para a primeira fase do PROINFA índices de no mínimo 60% de nacionalização dos equipamentos a serem utilizados nos projetos contemplados e caso a segunda fase ocorresse o índice previsto em lei aumentaria a 90% de componentes nacionais tendo em vista que seria possível cumprir o cronograma estimado da primeira etapa e que empresas do setor se instalassem e/ou se desenvolvessem rapidamente no país.

Realmente a contrapartida estabelecida pelo programa às empresas do setor contemplado, especificamente o eólico, estimulou a construção de novas fábricas de componentes e equipamentos aumentando assim a capacidade produtiva no país orientada para os negócios dos ventos de acordo com o depreendido dos estudos Mapeamento da Cadeia Produtiva da Indústria Eólica no Brasil (ABDI, 2014) e Atualização Mapeamento da Cadeia Produtiva da Indústria Eólica no Brasil (ABDI, 2018) da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). Segundo Dutra (2007, p.195), até a publicação de seu trabalho, apenas existiam duas empresas com infraestrutura instaladas no país para atender a demanda do setor enquanto o programa era executado.

Gouvêa et al. (2018, p.90) e Costa (2015) acrescenta que a crise financeira do mercado estadunidense que atingiu os EUA e países da Europa no ano de 2008, da mesma forma, afetou as indústrias que dominavam a tecnologia do setor de energia eólica nesses países. Este fato foi de grande contribuição para o país entrar na rota de empresas estrangeiras fabricantes dos componentes dos aerogeradores, além das de prestação de serviços (GOUVÊA et al., 2018; COSTA, 2015).

Como consequência dos incentivos oferecidos, diversos *players* investiram na fabricação de equipamentos no Brasil, o que, por conseguinte, levou ao adensamento da cadeia de fornecedores nacionais. Por motivos logísticos, esses fabricantes localizaram seus investimentos perto dos parques eólicos do Nordeste e do Rio Grande do Sul. Esses investimentos, por sua vez, colaboraram para a dinamização dos territórios no entorno, tanto no Nordeste como no Sul. (GOUVÊA et al., 2018, p.92).

Tabela 3 - Empresas que atuam no setor eólico por área de atuação

ÁREA DE ATUAÇÃO	QUANTIDADE DE EMPRESAS
Automação industrial	8
Alpinismo industrial	7
Comercialização de energia	3
Engenharia, construção e consultoria	89
Empreendedores, desenvolvedores e geradores de energia	79
Equipamentos peças e componentes	74
Aerogeradores de grande porte	13
Logística, material e transporte	18
Pás	4
Aerogeradores de pequeno porte	9
Seguro	6
Torres	19
Total	329

Fonte: Gouvêa et al. (2018)

Dado a envergadura o PROINFA se torna um marco histórico para a geração de energia elétrica a partir das consideradas fontes alternativas no país, sobretudo a eólica que segue se expandindo rapidamente, ocupando territórios de maneira peculiar a depender do contexto local e região geográfica em que se situam. Diversificando a matriz da energia elétrica e complementando o sistema hídrico de geração (DUTRA, 2007, p.213; ANEEL, 2008) o programa propiciou a marcha que persegue os territórios com potencial eólico objetivando reconfigurá-los territorialmente de maneira radical subordinando as comunidades, os territórios camponeses para o nosso caso, aos desígnios do setor da energia eólica de mercado.

2.5.4 Leilões de energia

As modificações por qual passou o setor elétrico brasileiro o levou ao sistema de contratação de energia por meio dos leilões, um aperfeiçoamento destinado aos insaciáveis empresários do setor, atualmente no país existem nove modalidades de leilões listadas no endereço eletrônico da CCEE, incumbida de sua comercialização, os sujeitos ou agentes(players), assim conhecidos no termo de mercado, são as empresas de geração, distribuição e comercialização de eletricidade. Os leilões garantem a contratação da energia pelos grandes consumidores, comercializadoras e distribuidoras de duas formas, através do Ambiente de Contratação Regulado (ACR) ou do Ambiente de Contratação Livre (ACL).

No ACR os interessados (geradoras, comercializadoras e distribuidoras) podem negociar a energia elétrica somente através dos leilões com preços estabelecidos nestes e contrato regulado pela ANEEL. “Compreende a contratação de energia para o atendimento aos consumidores regulados (consumo cativo dos distribuidores).” (DUTRA, 2007, p.196). Enquanto que no ACL os interessados (consumidores livres e fornecedores de energia) negociam livremente preços e celebração de contrato. Porém em ambas as modalidades as partes devem estar registradas na CCEE.

Daí nos perguntamos e onde estão os órgãos que poderiam ser fomentados pelo Estado para regular ou tratar da questão dos arrendamentos de terras ou ocupação pelo setor elétrico visto os conflitos que acarretam? Não haveria de se ter algo parecido como a CCEE para que se chegasse em um bom acordo entre as partes? Enfim, apenas algumas questões relacionadas a um dos tipos de ocupação territorial pelos negócios dos ventos. Os principais órgãos de Estado para tal certamente existem, porém dado o contexto político e econômico estrutural, desde implantada a república democrática, a parte mais vulnerável a tais ações são deveras negligenciadas.

O sistema de leilões de energia elétrica tem por objetivo atender as necessidades do mercado sendo a eletricidade gerada através dos bens naturais e transformada em simples mercadoria, a história do setor mostra tal viés, porém, ao mesmo tempo, a energia elétrica é um insumo estratégico do ponto de vista do Estado e governos, além de ser essencial para as incontáveis atividades desenvolvidas no planeta, sendo assim, perpassando por muitas perspectivas, cada tipo de leilão, obedecendo somente a perspectiva mercadológica da político-econômica vigente, cumpre propósitos definidos por leis, decreto e similares. Os leilões a partir da reestruturação do setor em 2004 estão na tabela abaixo.

Tabela 4 - Tipos de leilões realizados por ano

TIPOS DE LEILÃO	ANO DE REALIZAÇÃO
Leilão de Energia Existente	1° em 2004
	2°, 3° e 4° em 2005
	5° em 2006
	6° em 2007
	7° em 2008
	8°(A-1) em 2009
	9° em 2010
	10° em 2011
	11°(A), 12° em 2013
	13°, 14° em 2014
	15° em 2015
	16° em 2016
	17°(A-1), 18°(A-2) em 2017
	19°(A-1),20°(A-2) em 2018
	21°(A-1), 22°(A-2) em 2019
	23°(A-4),24°(A-5) em 2020
	1° em 2004
	2° e 3° em 2006
	4°, 5° e 6° em 2007
	7° e 8° em 2008

Leilão de Ajuste	9° em 2009
	10°, 11° em 2011
	12°, 13°, 14° em 2012
	15°, 17° em 2013
	18° em 2015
Leilão de Energia Nova	1° em 2005
	2° e 3° em 2006
	4° e 5° em 2007
	6°, 7° em 2008
	8° em 2009
	10°, 11° em 2010
	12°, 13° em 2011
	15° em 2012
	16°, 17°, 18° em 2013
	19°, 20° em 2014
	21°, 22° em 2015
	23° em 2016
	25°(A-4), 26°(A-6) em 2017
27°(A-4), 28°(A-6) em 2018	
29°(A-4), 30°(A-6) em 2019	
Leilão de Fontes Alternativas	1° em 2007
	2° em 2010
	3° em 2015
Leilão Estruturante	1° em 2007
	2° em 2008
	3° em 2010
Leilão de Energia da Reserva	1° em 2008
	2° em 2009
	3° em 2010
	4° em 2011
	5° em 2013
	6° em 2014
	7°, 8°, 9° em 2015
10° em 2016	
Descontração de Energia Reserva	1° em 2017

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE ²⁹(2020)

²⁹ Ainda foram cancelados o 9° e 14° Leilão de Energia Nova, o 16° Leilão de Ajuste e o 11° Leilão de Energia Reserva. Em 2019 ocorreu o 1° Leilão do Sistema Isolado – Boa Vista.

Portanto entre a segunda fase do PROINFA e o sistema de leilões estabelecido em 2004 com a reforma do setor elétrico, constata-se que a opção pelo mecanismo dos leilões para contratação de novos projetos energéticos foi predominante, inviabilizando a próxima etapa do PROINFA ou a sucedendo. Nos documentos intitulados “informes à imprensa” da EPE³⁰, constatamos que a participação dos interessados na fonte eólica nos leilões estabelecido pelo novo modelo do setor elétrico teve início a partir do ano de 2007 com o primeiro leilão diretamente orientado para atender o setor das fontes das fontes alternativas. Desde então as participações dos negócios do vento nas diversas modalidades de leilões foram uma constante.

Com o fim do PROINFA os leilões se tornaram a única forma para contratação de projetos de energia elétrica de qualquer fonte. Contudo o leilão exclusivo para contratação de energia elétrica a partir das fontes alternativas foi regulamentado através do Decreto nº6.048/2007, alterando o entendimento, quanto as fontes alternativas para geração de eletricidade expresso em alguns artigos do Decreto nº 5.163/2004. Dessa forma, com o primeiro leilão exclusivo para fontes alternativas, de acordo com a EPE e a CCEE, nove empreendimentos eólicos foram habilitados, totalizando uma potência de 939 MW. Além disso outros 54 projetos de PCH e 24 de biomassa resultando, respectivamente, 844 MW e 1019 MW, garantiram a habilitação técnica. Porém resultou apenas em 638 MW contratados de seis PCH e doze termelétrica de biomassa. As eólicas não entraram.

Apesar dos projetos eólicos para produção de eletricidade não terem garantido contratos no primeiro leilão realizado exclusivamente para as fontes alternativas em 2007, pelo motivo de não entrega de documentação completa ou não oferecimento de garantias de acordo com o determinado em edital segundo Martins (2010 p.64) mencionando documento da ANEEL, a Portaria nº 211/2009 ³¹do MME determinou que o 2º leilão de energia de reserva (LER) fosse realizado exclusivamente para atender os projetos eólicos. Neste leilão foram inscritos 339 projetos, 77,9% dos inscritos optando pela geração no nordeste, contudo o resultado viabilizou 71 projetos dos quais 63, mais de 80% do total, se territorializaram no nordeste. Os vencedores do leilão assinaram contratos com duração de 20 anos para compra e venda de energia a partir do ano de 2012.

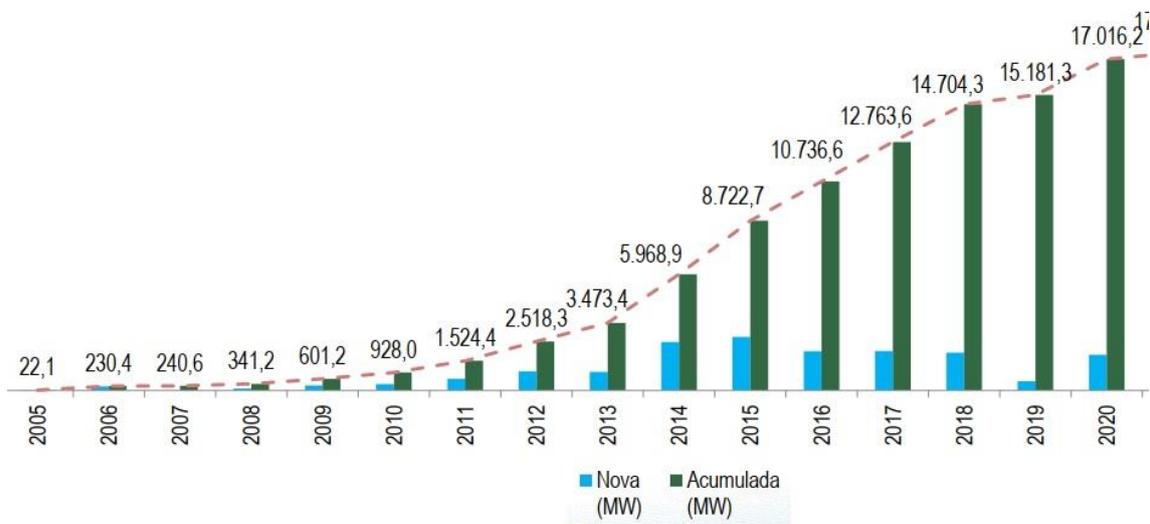
³⁰Disponível em https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-102/20070627_1.pdf Acessado em 31/04/2020.

³¹ Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/leiloes-de-energia/leiloes/leilao-de-energia-de-reserva-2009> Acessado em 03/03/2020.

Os projetos para geração de eletricidade da fonte alimentada pelos ventos a partir do ano de 2009, considerando o contexto de crise capitalista na Europa e EUA que afetou, dentre muitas indústrias, a indústria eólica e o local de aceleração do crescimento, cresceram de forma vertiginosa como é demonstrado pelo gráfico 2.2 de documento produzido pela ABEEólica (2019). Os projetos eólicos participaram de 21 leilões de 3 tipos (dos tipos de energia da reserva, fontes alternativas e energia nova). Tolmasquim, presidente da EPE entre 2005 e 2016, abordando o novo modelo do setor elétrico brasileiro fundamentado em leilões ressalta:

Desde sua implantação, o novo marco propiciou a contratação de mais de mil usinas totalizando quase 90 mil MW de capacidade instalada e diversificando a matriz elétrica. Em energia eólica, desde 2009, foram contratados em 20 leilões cerca de 700 projetos de parques eólicos, totalizando 17 GW. Em 2017 o Brasil foi o 6º País a mais expandir a sua capacidade de geração eólica, atingindo o 8º lugar em termos de capacidade total instalada. Em 2018, graças aos investimentos viabilizados pelos leilões, o Brasil atingiu a marca de 14 GW instalados, equivalente à potência instalada da usina hidrelétrica de Itaipu. (TOLMASQUIM, 2018, p.123-124).

Gráfico 2 - Evolução da capacidade instalada da fonte eólica



Fonte: Adaptado de ABEEólica (2019)

Portanto, visto a enorme quantidade de energia gerada, temos uma Itaipu, famosa hidrelétrica binacional que já ostentou o título de possuir o maior reservatório do mundo, de injustiça socioambiental e territorial ocasionada pelo modelo de implantação de usinas eólicas ou central geradora eólica (CGE) em larga escala estimulada, principalmente, pelo Estado e seus vários governantes nas diferentes esferas de poder nos muitos territórios camponeses e outros do Brasil para atender, unicamente, os interesses das classes dominantes nacionais e internacionais.

Tratando das regulamentações do setor elétrico para as fontes alternativas Martins (2010) chega à conclusão que “os instrumentos regulatórios nacionais de estímulo às fontes renováveis [alternativas] são efetivos em minimizar os riscos associados ao preço e ao volume para os prováveis investidores em geração.” (MARTINS, 2010, p.84). Tal conclusão pode nos parecer simples, porém, reforçando, recordemos o Acordo Geral do Setor que “salvou” as empresas do setor e o próprio setor elétrico, ainda que o prejuízo alegado pelas empresas elétricas não foi totalmente coberto (SALES, 2018, p.89; LANDAU, 2018, p.93).

Traldi (2019) resume bem as principais razões que proporcionaram um alto desempenho dos negócios dos ventos nos leilões de energia elétrica brasileiro:

A competitividade alcançada pela fonte eólica deve-se, a três fatores principais: (i) adaptação da política de mercado às características específicas dessa fonte, como a promoção de leilões de energia exclusivos e a criação de uma nova opção de conexão à rede básica mais barata; (ii) a formatação de um novo modelo contratual para essa fonte, que passou a admitir uma margem maior de variação na redução de energia, minorando seus riscos; (iii) ao novo contexto da indústria de equipamentos eólicos no Brasil e no mundo, marcado pela evolução da tecnologia e da indústria que reduziram os custos de investimento na energia eólica além, é claro, de contar com a conjuntura de crise econômica instaurada em 2008 nos países líderes no desenvolvimento da energia eólica. Cabe ressaltar que a emergência de fabricantes de equipamentos eólicos chineses derrubaram os preços dos equipamentos no mercado mundial. (TRALDI, 2019, p.88).

E, assim, expandindo suas fronteiras os negócios dos ventos chegaram aos territórios camponeses do município de Caetés através da empresa Casa dos Ventos que no ano de 2014 no 19º leilão de energia nova A-3 (para geração de energia elétrica num prazo de 3 anos) foi habilitada, recebeu a outorga da ANEEL, para produção de energia elétrica a partir da fonte eólica. E assim foi iniciado, desde as intenções de territorializar-se (estudos prévios na área pretendida para geração de energia elétrica) até o complexo está em plena operação, o ciclo de injustiças socioambiental e territorial que impacta dramaticamente diversas comunidades camponesas nos municípios de Caetés, Capoeiras, Pedra e Venturosa.

2.6 Os negócios dos ventos: parques eólicos e negociata em território camponês

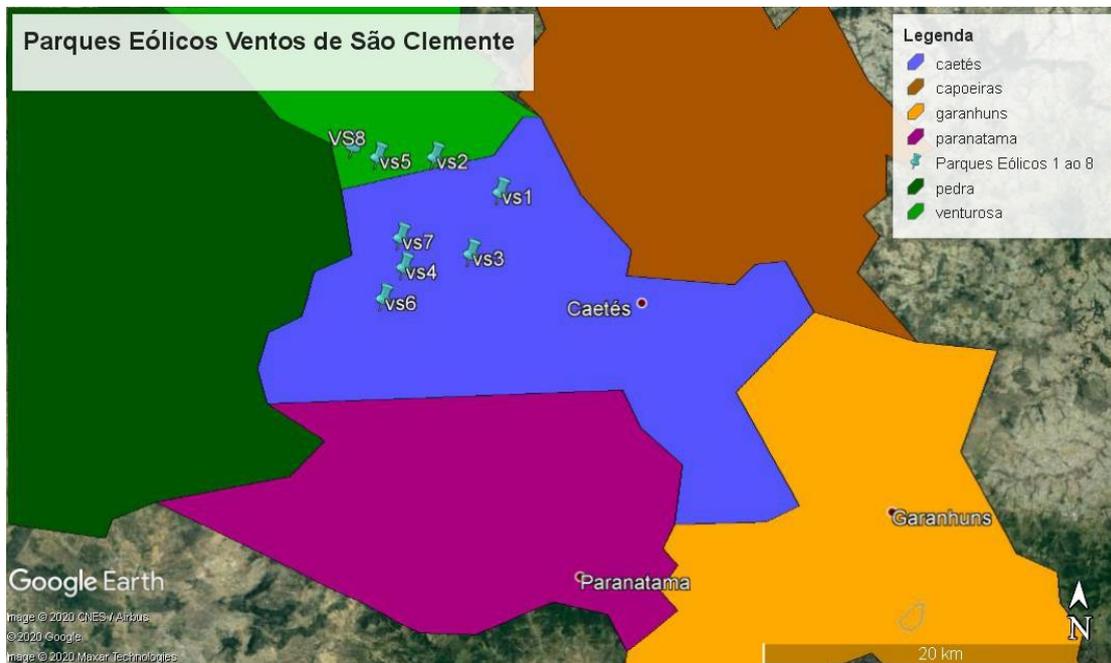
Após examinarmos como funciona o atual sistema para contratação de projetos para geradoras de energia elétrica a partir da fonte eólica, além das políticas que impulsionaram o setor, iremos neste tópico dedicar-nos a apresentar o principal “sujeito” que se territorializou em parte dos territórios camponeses do município de Caetés, precisamente, nos sítios de camponeses e camponesas, o complexo Ventos de São Clemente. Não apenas isso, visto que o complexo até maio 2017 pertencia a uma outra proprietária (empresa), a conhecida Casa dos Ventos do latifundiário Mario Araripe, e agora pertence a empresa Echoenergia que por sua vez é controlada pelo fundo de pensão inglês Actis.

Dessa forma, iremos pôr em contexto e caracterizar o empreendimento e dois “sujeitos”: o primeiro, enquanto estrutura fixa geradora de eletricidade construída em território camponês, o próprio complexo eólico, composto por parques eólicos e aerogeradores; o segundo, a empresa do ramo de construção e operação de parques eólicos – e ainda de subarrendamento de terra (TRALDI, 2019) – a antiga proprietária do complexo, a Casa dos Ventos do empresário e latifundiário Mario Araripe; e por último a empresa Echoenergia, atual proprietária do complexo eólico, controlada pelo fundo de pensão inglês Actis.

Uma característica bastante comum, podendo ser consultada no sistema paracemp da ANEEL, – inclusive para todas as empresas do setor da energia elétrica – e nos relatórios de demonstrações financeiras da proprietária atual do complexo Ventos de São Clemente, Echoenergia, é que cada parque gerador conta como se fosse uma empresa e assim o são juridicamente falando e para fins contábeis. De fato cada aerogerador é considerado uma usina de energia elétrica pelo Conama, porém essa prática, ao nosso ver e entender, acarreta em uma maior facilidade e mobilidade para fins legais e empresariais que se reflete diretamente nos territórios onde estão os aerogeradores. Não entraremos nesse debate, contudo vale a informação.

Sendo assim, o complexo eólico Ventos de São Clemente é composto por oito parques eólicos que juntos possuem 126 aerogeradores, uma capacidade instalada total de 233 MW, ocupando uma área total de 3.700 hectares entre os municípios de Caetés, Capoeiras, Pedra e Venturosa segundo informações da própria empresa e também verificada no sistema de informação geográfica da EPE, quanto a sua capacidade instalada e localização. Cada parque enquanto grupo econômico com seus devidos acionistas está denominado de Ventos de São Clemente (I ao VIII) Energias Renováveis S.A. e perfazendo o conjunto de parques enquanto um grupo maior na hierarquia empresarial temos a Ventos de São Clemente Holding S.A. controladora dos parques.

Mapa 3 - Ponto médio dos parques eólico que perfazem o complexo eólico Ventos de São Clemente



Fonte: Elaboração própria com dados do Webmap EPE e da base de dados do IBGE³² na plataforma Google Earth. 2020.

³² Para confecção do mapa foi utilizado a base de dados, os shapes files, do IBGE e para a localização média dos parques retiramos suas coordenadas geográficas do Sistema de Informações Geográficas do Setor Energético Brasileiro da EPE.

Embora no mapa somente os municípios de Caetés e Venturosa apresente os pontos indicando a localização média dos parques eólicos, eles se estendem aos municípios de Capoeiras, ao norte de Caetés e a Pedra, a oeste. As coordenadas geográficas de cada aerogerador nós encontramos no Plano Básico Ambiental (PBA), desenvolvido em 2014 pela empresa Diversa Consultoria em Sustentabilidade a serviço da antiga construtora e proprietária do complexo, a Casa dos Ventos, nos enviado por e-mail pela antiga advogada da Cáritas Diocesana de Garanhuns que acompanhava o caso envolvendo camponeses/as e empresa.

De posse do PBA do complexo eólico, não disponibilizado por nenhum órgão público de competência ambiental em endereços eletrônicos, pudemos constatar, através das coordenadas geográficas de cada aerogerador, que do total de 126 aerogeradores nos municípios onde os parques eólicos estão implantados, a maior parte deles, 69 aerogeradores, estão nos territórios camponeses do município de Caetés, são:

- 15 aerogeradores do parque Ventos de São Clemente 6;
- 17 aerogeradores do parque Ventos de São Clemente 4;
- 17 aerogeradores do parque Ventos de São Clemente 3;
- 10 dos 14 aerogeradores do parque Ventos de São Clemente 7;
- 9 dos 17 aerogeradores do parque Ventos de São Clemente 2;
- 1 dos 17 aerogeradores do parque Ventos de São Clemente 1;

Os parques eólicos do complexo possuem entre 17 a 12 aerogeradores. Os parques eólicos São Clemente do 1 ao 5 possuem 17 aerogeradores cada, o parque de número 6 possui 15, o sétimo 14 e no oitavo são 12 aerogeradores, totalizando 126 aerogeradores em territórios camponeses de quatro municípios. Somente o parque eólico Ventos de São Clemente 5 encontra-se totalmente fora do território camponês de Caetés, localizando-se completamente em territórios camponeses do município de Venturosa a noroeste do município de Caetés. As especificações técnicas dos aerogeradores, segundo o PBA, são as seguintes: aerogeradores General Electric (GE), modelo GE 1.7 – 103 de 80 metros de altura e 103 metros de diâmetro do rotor com 1.715 kW de potência nominal.

Segundo a Casa dos Ventos³³, empresa que realizou os contratos de arrendamento de terra, antiga proprietária dos parques eólico Ventos de São Clemente (I ao VIII), e Souza (2018) cerca de 100 famílias nos quatro municípios possuem contratos de arrendamento de terra, antes com a empresa Casa dos Ventos, atualmente com a Echoenergia, visto que o complexo segue operando e os contratos passaram a empresa proprietária. E como a maior parte dos parques, assim como dos aerogeradores se encontram territorializados no território camponês de Caetés, ali, da mesma forma, está, considerando apenas o complexo Ventos de São Clemente, a maior parte dos impactados e injustiçados socioambientalmente e territorialmente pelas atividades e territorialidade da empresa detentora do conjunto eólico.

A cerca da Casa dos Ventos, antiga arrendatária dos sítios de camponeses/as em território camponês para construção e operação do empreendimento eólico Ventos de São Clemente, esta é uma empresa pertencente ao Fundo de Investimentos Salus que por sua pertence ao empresário Mário Araújo Alencar Araripe. A empresa foi responsável tanto pelos contratos de terra como pela construção do parque e posteriormente sua operação até repassá-las à Echoenergia. De acordo com notícias do site Canal Energia (2016), Diário de Pernambuco (2016) e outros veículos de comunicação social o empreendimento ficou pronto sete meses antes do prazo previsto para entrar em operação, sendo inaugurado³⁴ em 30 de maio de 2016 direto do Palácio Campo das Princesas pelo governador do estado, Paulo Câmara.

A Casa dos Ventos, de acordo com Traldi (2019, p.247) é “... uma das pioneiras na implantação e operação de parques eólicos na região Nordeste.” do Brasil, iniciando suas atividades de arrendamento, implantação e operação de parques eólicos em 2007 (p. 247), além disso, através da Cia. Valença Industrial pertencente ao mesmo grupo controlador da Casa dos Ventos, na qual o presidente é Mário Araripe, subarrenda terras de camponeses/as a outros parques eólicos, percebendo parte do valor pelo subarrendamento (p.260-261). Citando reportagem e denúncias realizadas pela CPT – Bahia Traldi (2019, p.), quando trata do modo de agir sobre os territórios realizados por algumas empresas do setor, demonstra que a Casa dos Ventos praticou grilagem em terras de posse e uso comunitário como os fundos de pastos.

³³ Notícia em endereço eletrônico da empresa Casa dos Ventos. Disponível em: <https://casadosventos.com.br/pt/12-cdv-na-midia/140-sete-meses-antes-do-prazo-casa-dos-ventos-inaugura-maior-complexo-eolico-de-pernambuco> Acesso em: 20/01/2020.

³⁴ Apesar do complexo ser inaugurado em maio, segundo o relatório de acompanhamento da implantação de empreendimentos de geração de abril de 2016 da ANEEL, os parque eólicos Ventos de São Clemente 1, 4 e 6, já estavam operando desde 19 de abril. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/boletim-da-expansao-da-oferta?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=14923248&_101_type=document Acesso em: 20/01/2020.

Desta forma, o complexo com oito parques eólicos contendo 126 aerogeradores totalizando, 216MW de potência instalada, é atualmente o maior projeto eólico no estado pernambucano. Construído de forma tão rápida como a situação a qual submeteu os camponeses/as na hora da assinatura dos contratos de arrendamento, podemos afirmar, após entrevistas realizadas em campo, com camponeses e camponesas, que a empresa Casa dos Ventos ludibriou os/as camponeses/as em duas situações: no momento de assinatura dos contratos e sobre os impactos socioambientais dos aerogeradores nas comunidades.

A empresa é uma velha conhecida dos/as camponeses/as do município de Caetés, pois desde 2008, segundo informações colhidas em campo através das entrevistas, passou a coletar dados a respeito dos ventos na região estabelecendo seus equipamentos para tal fim em algumas propriedades e pagando pelo uso da propriedade. E ao que parece não houve irregularidades e/ou crimes praticados pela Casa dos Ventos do ponto de vista legal durante este período, porém do ponto de vista ético sobrou má-fé e mau caratismo quanto as informações repassadas aos camponeses/as arrendadores/as de terras ou não no momento em que empresa estava autorizada pela ANEEL a implantar os parques eólicos Ventos de São Clementes I ao VIII.

O primeiro sinal a se perceber, que nos chamou atenção, diz muito sobre as práticas da empresa, parte desde o dono da empresa, Mário Araripe, que é proprietário, segundo informações da Bloomberg³⁵, da Forbes³⁶ e da sua própria empresa, Casa dos Ventos³⁷, de mais de 180 mil hectares de terras rurais, ou seja, faz parte do seletivo e repulsivo grupo de latifundiários do país que contribui diretamente para agravamento dos problemas sociais, culturais, econômicos, ambientais e territoriais no campo brasileiro com sua enorme concentração de terras, além dos tais subarrendamentos praticadas por empresas do mesmo proprietário.

³⁵ Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/bloomberg/2017/04/12/no-sertao-brasileiro-uma-fortuna-e-encontrada-nos-ventos.htm> Acesso em 18/01/2021.

³⁶ Disponível em: <https://forbes.com.br/negocios/2017/10/conheca-o-cearense-que-tornou-se-o-rei-da-energia-eolica/> Acesso em: 18/01/2021.

³⁷ Disponível em: <https://casadosventos.com.br/pt/nosso-compromisso/diretoria> Acesso em: 18/01/2021.

Por si esse fato geraria luz sobre o que estaria por vir caso nós estivéssemos ali no ano em que a empresa começou sua prospecção eólica, visto que a sanha latifundiarista não beneficia a ninguém a não ser os próprios latifundiários. Contudo, de acordo com as entrevistas realizadas, pouco foi repassado pela Casa dos Ventos aos/as camponeses/as e as comunidades sobre os reais impactos que sofreriam conforme os aerogeradores entrassem em operação, apenas os benefícios financeiros do arrendamento para o/a arrendador/a, da geração de empregos, do aquecimento da economia local e da questão de ser uma fonte limpa de geração de energia. Além disso, representantes da empresa informaram que os impactos só ocorreriam durante a fase de construção civil dos parques eólicos, o que foi uma grande mentira na opinião de diversos/as camponeses/as entrevistados/as.

Outra situação relatada nas entrevista diz respeito a forma na qual foi realizado o contrato para arrendamentos de terras por parte da empresa Casa dos Ventos. Um dos camponeses entrevistados nos contou, e foi confirmado por outros/as situações semelhantes, que a empresa enviou seus representantes de madrugada para firmar o contrato. Disse ele que estava dormindo, ainda era escuro, quando escutou alguém batendo em sua porta e o chamando, era um funcionário da empresa alegando estar atrasado para levar a documentação sobre o arrendamento de terras a Recife e necessitava que o contrato fosse assinado naquele instante pois, caso contrário, o dono da terra não teria outra oportunidade e não receberia a renda prometida referente ao arrendamento. Muitos não leram, só assinaram, conclui um dos camponeses/as que arrendou sua terra.

Ademais, observamos que no PBA quando trata da fase de operação dos parques eólico deixa a entender que não há nenhuma residência no entorno direto de cada aerogerador, ou seja, num raio de 150 metros a partir do aerogerador, o que supostamente resultaria numa diminuição do ruído emitido, contudo há diversas residências que se encontram bastante próximas das máquinas, reconhecido inclusive pela atual proprietária do complexo eólico em uma das reuniões com as famílias camponesas da qual participamos. Em uma das reuniões participadas uma camponesa que arrendou sua terra chegou a chorar dizendo que não aguentava mais a situação e estava prestes a enlouquecer com o barulho. Sua casa está a menos de 50 metros de um dos aerogeradores da empresa.

A Casa dos Ventos, antiga proprietária do complexo, segundo os/as camponeses/as, a respeito dos impactos sonoros na vida das comunidades camponesas, nada fez de prático para impedir ou amenizar tal situação, simplesmente “empurrava o problema com a barriga”, como dizem por lá, até a concretização da venda, em menos de um ano de operação comercial, de seu complexo eólico Ventos de São Clemente a Echoenergia Participações S.A. constituída em maio de 2016 com sede na cidade de São Paulo e detentora de 49 empreendimentos de geração de energia elétrica nos estados da Bahia, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Na região semiárida do Nordeste é a empresa que possui a maior capacidade instalada para geração de energia elétrica através dos ventos (TRALDI, 2019, p.40).

Dado isto, a Echoenergia passa a ser o segundo “sujeito” cúmplice do que está ocorrendo nos territórios camponeses, embora não tenha sido possível saber se a empresa estava a par dos acontecimentos ou não, porém acreditamos que sim, visto que sua controladora, a Actis, é uma empresa que age globalmente investindo em setores de energia elétrica e outros de mercados afirmados como emergentes do ponto de vista do mundo das finanças e geopolítico e, além disso, foi controladora da Atlantics energias renováveis S.A.³⁸ conhecida no interior baiano por denúncias de assédios, coação e tentativa de obter terra irregularmente, de acordo com Traldi (2019) trazendo informações da CPT-Bahia.

A empresa Echoenergia Participações S.A. controladora da Ventos de São Clemente Holding S.A. que por sua vez é controladora de cada um dos parques Ventos de São Clemente I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII Energia Renováveis S.A. tem em sua cadeia de participação acionária o Ipiranga Fundo de Investimento em Participações que por sua vez é administrado pelo fundo Lions Trust, e alguns membros da diretoria da Echoenergia como o diretor executivo Edgar Corrochano, a diretora-executiva financeira Lara Monteiro, o chefe de operações Liu Aquino e o diretor de controladoria Marco Ottoni.

³⁸ A Atlantics energias renováveis S.A. agora é de propriedade do grupo chinês General Nuclear Power (CGN) que por sua vez é controlada majoritariamente, segundo o sistema paracemp da ANEEL, pela State-owned Assets Supervision and Administration Commission of the State Council (SASAC) do próprio governo da República Popular da China.

Embora não caiba abordar aqui os evidentes processos de financeirização da economia a nível mundial entrelaçada ao local (onde se explora) no contexto de projetos de energia eólica e seus reflexos sobre os diversos territórios, pois demandaria outro trabalho, é importante observar que esse movimento se materializa e se torna cada vez mais responsável, mesmo permanecendo nos bastidores, das injustiças socioterritoriais e ambientais cometidas em diferentes localidades do mundo, seguramente, nas mais frágeis do ponto de vista territorial e socioambiental. A forma como os negócios dos ventos se instalam em diversos territórios através de suas usinas eólicas que passam de “mão em mão empresarial” e como ele se comporta é, sem sombras de dúvida, a prova cabal.

Portanto, assumindo o controle dos parques eólicos do conjunto Ventos de São Clemente a Echoenergia passa a fazer parte da vida das comunidades camponesas tentando assumir uma postura diferente da Casa dos Ventos, promovendo projetos sociais, disponibilizando médicos para atender as comunidades temporariamente e à primeira vista, parecendo disposta a resolver a questão dos ruídos nas residências próximas aos aerogeradores num raio de até 400 metros, sendo de arrendadores/as ou não, porém as propostas até o momento apresentadas não satisfizeram os/as impactados/as como mostraremos mais adiante e segue promovendo a desterritorialização camponesa, uma forma de injustiça socioambiental e territorial.

Apresentados os sujeitos do mundo dos negócios dos ventos e as características e localização dos parques eólicos, levantando sinteticamente o contexto histórico de implantação do complexo nos territórios camponeses do município de Caetés, bem como a prática das empresas e pontuando alguns impactos na vida camponesa das atividades e territorialidade dos negócios dos ventos podemos passar ao próximo item que aborda de forma geral a conformação dos territórios camponeses no agreste e a questão territorial entre duas classes antagônicas que constituem espaços e territórios distintos pela sua forma de sua reprodução e relações, a camponesa de base familiar e a capitalista representada pelos negócios dos ventos.

3 TERRITÓRIOS CAMPONESES E OS NEGÓCIOS DO VENTO: RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL

No capítulo que segue atenção especial será dada a questão agrária brasileira no nordeste semiárido. Encetando do entendimento do conceito de território e suas implicações numa perspectiva da geografia agrária e, de forma mais específica, focada nos territórios camponeses, lugares historicamente construídos e onde foram/são estabelecidas as relações e atividades relacionadas a vida no campo por camponesas e camponeses que cultivando a terra dão múltiplos significados ao espaço ocupado e criado, analisaremos as relações entre os/as camponeses/as e os negócios dos ventos, além dos desdobramentos sobre o espaço e o território causados pela territorialização e territorialidade dos complexo eólico Ventos de São Clemente que implicam em injustiça territorial e socioambiental.

Considerando a questão eólica que toma forma e reconfigura o território, principalmente, através das imensas fazendas de ventos ocupantes de milhares de hectares de terras de maneira eticamente reprovável e/ou criminosamente (quando há compra de terras griladas e/ou mesmo griladas ou ainda informações incorretamente repassadas as comunidades), ademais de impactarem negativamente inúmeras comunidades e famílias camponesas ao seu entorno, e de acordo com Traldi (2019), de se apropriarem de parte da renda da terra, sobretudo, dos/as camponeses/as, entendemos que há, por conseguinte, mais um poderoso segmento empresarial, desta vez da afirmada energia “limpa”, complexificando contundentemente a questão agrária brasileira.

Reconfigurando o espaço, os territórios camponeses e, conseqüentemente, as relações, por meio da lógica de produção de energia elétrica a partir da fonte eólica, impulsionada e subsidiada pelo Estado brasileiro e seus governos através de programas setoriais e políticas públicas para o setor elétrico, os negócios do vento somam-se, de forma peculiar, a setores hegemônicos acusados historicamente pela geração de conflitos e violência no campo brasileiro como o agronegócio, o latifúndio improdutivo, a mineração entre outros que promovem a exploração dos bens naturais espacializados em larga escala ou a especulação fundiária, ambos nefastos para as populações do campo pelas conseqüências que acarretam.

Podemos então falar da existência de uma fronteira eólica que avança sobre os territórios camponeses no semiárido nordestino brasileiro e sob outros territórios no interior e litoral do nordeste, principalmente daqueles onde as populações são consagradamente mais vulneráveis do ponto de vista social, econômico e territorial como podemos constatar no aprofundado trabalho de Traldi (2019). A cada leilão de energia realizado pela ANEEL ou por entidade delegada em que a participação do setor eólico é permitida, muitos novos territórios estão prestes a serem ocupados e terem parte de sua dinâmica alterada profundamente. Numerosos são os estudos, documentários-denúncias e outros meios³⁹ que demonstram a deterioração da qualidade de vida camponesa após a chegada de tais empreendimentos “limpos”.

3.1 Caracterização da área de estudo

Caracterizando a área de estudo numa perspectiva do materialismo histórico dialético e do entendimento da ecologia política abordamos aqui a constituição dos territórios camponeses a partir das relações político-econômicas, socioambientais, culturais e territoriais pretéritas e presentes no sul do agreste semiárido pernambucano, tendo como ponto de partida a formação camponesa na região agrestina do nordeste semiárido brasileiro para depois concentrarmos o debate em torno dos territórios camponeses e da questão eólica presentes no município de Caetés.

Desta forma, dados e informações ambientais, demográficos, divisões territoriais em regiões (políticas-ambientais-administrativas), toponímia e, por assim colocar, os números relativos a estrutura fundiária e agrária (dimensão da área em hectares, quantitativo de famílias camponesas e outros), sobre o território camponês ou territórios camponeses no município de Caetés se tornam, igualmente, fundamentais para análise, compreensão e fundamentação das questões tratadas neste capítulo.

3.1.1 A formação dos territórios camponeses no agreste

³⁹ Anteriormente citamos alguns nas notas de rodapés. Porém mais pode ser visto em: CPT NE2: <https://www.cptne2.org.br/noticias/grandes-projetos/5145-quando-chegou-o-aerogerador-a-vida-ficou-insuportavel-impactos-da-energia-eolica-no-agreste-de-pernambuco-2>
Mapa de conflitos da Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz): <https://www.cptne2.org.br/noticias/grandes-projetos/5145-quando-chegou-o-aerogerador-a-vida-ficou-insuportavel-impactos-da-energia-eolica-no-agreste-de-pernambuco-2>

A região denominada de agreste, onde se localiza o município de Caetés, está localizado em quase sua totalidade no Planalto da Borborema (ANDRADE, 1973, p.144). Conforme Andrade (1973) o favorecimento do início da pecuária na região se deu pelas suas condições climáticas e boas pastagens, além de estarem relativamente perto das plantações de cana-de-açúcar durante o período colonial no país. Porém a região foi melhor conhecida pelos colonizadores após a eliminação do Quilombo dos Palmares, nas regiões montanhosas entre a zona da mata e o agreste, e de grande parte dos povos originários reunidos contra a coroa portuguesa no que ficou conhecido como a Confederação dos Cariris ou Guerra dos Bárbaros no século XVII.

Brasil (2011), de forma igual, reforça que a colonização do agreste ocorreu objetivando o abastecimento de gado para as regiões produtoras de açúcar e, ao mesmo tempo, a extensão da plantation de cana-de-açúcar onde fosse favorável ao cultivo na região agrestina, entretanto, além do predomínio da pecuária bovina, havia a agricultura de auto-abastecimento ou subsistência praticada pelos/as camponeses/as. O que de nenhuma maneira quer dizer que aquelas terras fossem de camponeses e sim de pessoas influentes no reino, visto que era necessário fazer a expansão em terras indígenas (guerrear por território) e requerer a demarcação das sesmarias à coroa portuguesa (BRASIL, 2011, p.12).

A política colonizadora que incluía desde massacres à aldeamento dos povos originários para concretizar a invasão das terras destes povos no agreste também os escravizaram para trabalhar nas fazendas dos novos proprietários (MONTE, 2014), ou seja, além de trucidados, humilhados e escravizados pelos abjetos colonizadores europeus durante séculos, da mesma maneira, foram sistematicamente, dada as condições que se instaurava, convertidos em camponeses/as despojados de sua cultura ancestral e sem-terra num mundo que estava sendo dobrado as vontades expansionistas mercantis do colonialismo europeu.

Abaixo Andrade (1973) dá a dimensão da transformação socioterritorial e cultural, ademais da nova dinâmica instituída e promovida pelos civilizados invasores de terras europeus. A partir de então a interação com a natureza obedeceria, por determinado tempo, a ordem da acumulação primitiva via despojo das terras dos/as nativos/as e dos/as homens e mulheres negras aquilombados/as nos interiores das florestas fugitivos/as do cruel flagelo da escravidão imposto pelos colonizadores em diferentes partes do planeta:

Assim, após esses dois eventos, a liquidação do Estado Negro e das tribos indígenas, passaram os governadores a doar sesmarias nas ribeiras [dos rios] do Paraíba do Norte, do Capibaribe, do Ipojuca e do Una. Aí se constituíram, nos primeiros tempos, grandes fazendas, uma vez que a propriedade doada em sesmaria tinha quase sempre três léguas de comprimento por uma de largura, ou seja, uma extensão superior a 10.000 hectares. Como o Agreste tem relevo movimentado e os brejos são frequentes, as propriedades dispunham quase sempre de amplas extensões aplainadas propícias a criação, onde se desenvolviam a milhã e capim de cheiro e o mimoso, e possuíam também algumas áreas úmidas de brejo onde se faziam, desde os primeiros tempos, culturas de subsistência; dispunham ainda de água no leito dos rios na estação chuvosa, ou em cacimbas neles escavadas durante as estações secas. Formavam, assim, estabelecimentos com economia própria que se auto-abasteciam, pois era uma área onde, devido a movimentação do relevo tornava-se difícil abastecer-se com produtos de outra região. Só o gado, que se auto-transportava, era mercadoria destinada ao abastecimento da cidade de Olinda e dos engenhos da zona úmida. (ANDRADE, 1973, p.146).

Apesar dos sistemáticos massacres, escravidão e aldeamentos forçados promovido a época, as nações indígenas Kapinawá, Fulni-ô e Xukurú resistiram ao extermínio por completo do ser e do saber, não é muito dizer que continuam resistindo aos mais de meio milênio de agressão contínua. Atualmente, possuem territórios nos municípios de Águas Belas, Buíque, Pesqueira e Tupanatinga ambos no Agreste Pernambucano, segundo dados do CIMI (2020). Dos três povos originários, os fulni-ôs da Terra Fulni-ô e da Terra Aldeia Foklassa, ambas em Águas Belas, ainda aguardam o registro de suas terras pelo Estado brasileiro CIMI (2020).

Mapa 4 - Recorte do mapa Terras Indígenas Situação Fundiária da FUNAI destacando as terras indígenas regularizadas (em amarelo) no Agreste Pernambucano



Fonte: FUNAI⁴⁰ (2020)

⁴⁰ Mapa completo disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/mapas-pdf>

Brasil (2011) a partir de seu diagnóstico para a região em questão afirma que os povos originários Kapinawá e Fulni-ô no agreste meridional da regionalização Território do Agreste Meridional tornaram-se agricultores/as e artesãos/ãs vivendo em condições precárias e a disputa por terra com fazendeiros, e até mesmo com pequenos posseiros, provocam constantemente conflitos violentos. Assim o descreve:

Apesar de alguns povos terem conseguido a demarcação, as áreas continuam invadidas por posseiros, fontes de freqüentes conflitos e de impasses sobre a definição de propriedade da terra. Outros, entretanto, após longos anos de processo de demarcação de suas áreas, ainda não tiveram o processo concluído. Contudo, esses remanescentes indígenas ainda guardam um pouco da cultura dos índios pernambucanos, massacrados ao longo dos séculos. (BRASIL, 2011, p.17-18).

Enquanto que os/as negros/as escravizados/as, ancestrais dos atuais quilombolas, igualmente ocuparam a região do agreste na época colonial fugindo de sua condição escrava para estabelecer uma vida livre. Presentemente, vivendo da agricultura em família, quilombolas de muitas comunidades do sul do agreste pernambucano constatarem serem descendentes de fugidos/as do grande bastião de resistência negra, o Quilombo dos Palmares ⁴¹(BRASIL, 2011, p.18). Apesar de sua condição social há registros em cartórios que atestam que alguns negros escravizados herdaram pequenas parcelas de terra dos senhores proprietários de terras e a partir de então comunidades foram fundadas pelos/as remanescentes do Quilombo dos Palmares na região agrestina (BRASIL, 2011, p.18).

Ao longo do século XX, várias comunidades de quilombolas da região foram vítimas de violências e grilagem. Como resultado desse processo, elas tiveram seu território reduzido significativamente. A falta de terra e de oportunidades de geração de renda, ocasionadas por tal situação, levou muitos moradores a abandonar a área e procurar outros locais para construírem sua vida. As comunidades sobrevivem principalmente das culturas de subsistência, como mandioca, milho, feijão e hortaliças e são comercializados nas feiras locais das cidades. (BRASIL, 2011, p.18).

⁴¹ O Quilombo dos Palmares ficou conhecido pela resistência negra africana contra o escravizador branco europeu no Brasil colonial, era formado por centenas de núcleos reunindo cerca de 20 mil homens e mulheres negros/as organizados/as na região conhecida como Palmares na antiga capitania de Pernambuco ocupando o sul do agreste meridional em regiões serranas de mata atlântica, hoje estado de Alagoas. (LARA, 201-?; TRECCANI, 2006; PERNAMBUCO, 2016).

Sabemos que atualmente muitas comunidades quilombolas estão em conflitos com fazendeiros e outros grandes proprietários da região do agreste meridional pernambucano, a exemplo disso temos a comunidade quilombola de Castainho em Garanhuns, dentre outras, acompanhadas pela CPT NE 2 e entidades defensoras da luta pelo direito a terra e ao território. Porém, independente de todo tipo de violência e violações de direitos que os/as negros/as sofreram, primeiro na circunstância de escravizados/as trazidos/as forçosamente do continente africano (diáspora negra) e hoje nos assédios as suas comunidades quilombolas, seguem resistindo e lutando enquanto campesinato negro e agrestino em seus territórios ancestrais.

Mapa 5 - Localização da região dos Palmares (destacada por círculo vermelho) em carta topográfica da antiga Capitania de Pernambuco feita por José Gonçalves Fonseca em 1766



Fonte: Gabinete de Estudos Arqueológicos de Engenharia Militar, 4586-3-38-52 (DSE) CART 247/2003 *apud* Lara (201-?).

Segundo dados do Sistema de Informações das Comunidades Afro-brasileiras (SICAB, 2020) da Fundação Palmares, considerando a regionalização Região de Desenvolvimento do Agreste Meridional, a região sul do agreste pernambucano possui 43 territórios quilombolas certificados, porém ainda há as terras quilombolas em processo de reconhecimento e as não reconhecidas pelo Estado. Para o estado de Pernambuco a base de dados sobre quilombolas 2019 do IBGE contabiliza 383 comunidades quilombolas, categorizada de acordo com padrões do órgão, enquanto que no estado pernambucano apenas 195 comunidades foram certificadas, lamentavelmente tal certificação não significa que estejam próximo da titulação definitiva de seus territórios.⁴²

Da mesma forma percebemos a formação do campesinato nas relações sociais engendradas no agreste “conquistado” quando Andrade (1973) nos diz que ao lado dos grandes fazendeiros da região, os seus agregados, tornaram-se “... muitas vezes foreiros, agricultores e rendeiros, que abasteciam o agreste de gêneros alimentícios e, quando a cultura e o comércio de algodão abriram condições, passaram a fornece-los também à [região da Zona da] Mata e ao Sertão” (ANDRADE, 1973, p.149). Homens e mulheres “livres” em condição de extrema dependência e subalternidade aos latifundiários que mais tarde com o advento da república se converteriam nas nefastas figuras dos coronéis.

A constituição e a insipiente consolidação camponesa e seus territórios na região (seja por posse ou título), a partir da metade do século XVIII, pode ser reconhecida ainda sob o ciclo do algodão no agreste. Tal ciclo político-econômico que contribuiu, ao mesmo tempo, para o aumento da população e maior dinâmica comercial dos municípios agrestinos, além da expansão das grandes plantações de algodão na região (ANDRADE, 1973), beneficiou, guardada as devidas proporções os camponeses, pois “Não só os grandes proprietários, utilizando mão-de-obra escrava e assalariada cultivavam-no, como também pequenos proprietários, foreiros e moradores.” (ANDRADE, 1973, p.151).

Possuindo a dinâmica um pouco mais flexível que a do litoral quanto a questão de terras devido aos processos da colonização da região e as condições edafoclimáticas que proporcionaram a pecuária e a agricultura, porém com a mesma estrutura fundiária e a mono lógica produtiva do colonizador, abrindo-se para mão de obra assalariada nos latifúndios algodoeiros, a região agrestina constituída e constituindo-se, somada ao boom do algodão proporcionou o aumento dos cultivos algodoeiros por pequenos agricultores devido a sua facilidade de comercialização e produção em consórcio com culturas alimentares tal como o milho.

⁴² Estima-se que haja, atualmente, mais de 6000 comunidades quilombolas em todas regiões do Brasil, das quais apenas 3000 foram reconhecidas pelo Estado brasileiro (TERRA DE DIREITOS e CONAQ 2018, p.133).

Esta era uma das suas grandes vantagens: partilhar com uma cultura de subsistência a terra que ocupava, permitindo ao pequeno agricultor produzir em uma mesma área, com um só trabalho de preparação da terra e de limpeza das culturas, o alimento e o produto comercial. Além disto, após a colheita, feita no período mais seco do ano, podiam a 'rama' do algodoeiro e a palha do milho servir de alimento ao gado que era posto a pastar por dois ou três meses na área que fora cultivado; justamente nos meses mais secos do ano, quando o gado não dispunha de pastagens no campo. (ANDRADE, 1973, p.151-152).

Não tardou e o agreste, assim como em outras regiões do Brasil, sobretudo na grande região sudeste, vivenciou o ciclo cafeeiro nos seus brejos de altitudes localizados em certos municípios, como em Garanhuns, a partir do século XIX. Em um breve apanhado Andrade (1973) sintetiza parte da relação da sociedade construída sob os alicerces epistemológicos e virtudes dos colonizadores na região do agreste, contribuindo para o entendimento da formação do campesinato agrestino e seus territórios:

Desse modo, o Agreste essencialmente pecuário do século XVIII, tornou-se predominantemente agrícola nos séculos XIX e XX; a agricultura com a melhoria das condições técnicas, o aumento da densidade demográfica e a construção de boas estradas que ligam a região às capitais de Estado, assim como a maior divisão de propriedade, vai cada vez mais se diversificando, tornando a região policultora e contribuindo, de forma superior a [região da Zona da] Mata e ao Sertão, para o abastecimento das grandes cidades nordestinas. A pecuária vai perdendo cada vez maiores áreas; entretanto vai se tornando uma atividade econômica altamente compensadora, pois vai passando dos padrões culturais mais extensivos para os intensivos, vai se especializando na produção de leite e de carne, intensificando a engorda dos animais. À proporção que perde áreas de criação, aumenta, graças a técnicas mais avançadas, a sua capacidade de lotação, e apesar de ocupar área consideravelmente inferior à pecuária sertaneja, tem a criação de gado agrestino importância tão grande quanto aquela. (ANDRADE, 1973, p.159).

Outro aspecto importante considerado em Andrade (1973) que lança luz para entendermos tal formação no agreste nordestino são as relações de trabalho considerando a questão agrária e fundiária, principalmente, do uso da terra pelas diversas categorias de trabalhadores/as assalariados/as que pode ser o/a camponês(a) com propriedade, aquele/a que migra⁴³ para trabalhar nos latifúndios da região ou na Zona da Mata com o corte da cana-de-açúcar, e/ou o camponês sem-terra que apresenta-se na modalidade de renteiro e/ou meeiro nas áreas de gado, algodão, café e fumo, e de morador de sujeição nos canaviais localizados no agreste nordestino. Ambos, independente da condição de pagar ou não para morar e cultivar a terra com gêneros alimentícios permitidos, tinham/têm o dever de trabalhar na lavoura ou na criação do patrão latifundiário.

⁴³ Dentre os camponeses que migravam para a Zona da Mata pernambucana e alagoana em busca de trabalho sazonal no corte e colheita da cana-de-açúcar também estavam presentes os indígenas, ambos chamados de corumbas (2014, MONTE).

Tal estrutura agrária extremamente desigual dominada pelos latifundiários, consequência da sanha colonialista, contribuiu para emersão do coronelismo enquanto fenômeno político-social e, podemos dizer, territorial na região nordestina. Segundo Brasil (2011, p.14), frente as relações existentes de dependência e subalternidade que mantinha enquanto donos de terras os coronéis⁴⁴ eram as únicas autoridades que dominavam, controlavam e disputavam entre si o exercício da atividade política da região o que em outras palavras simboliza mais poder político e influência sobre o orçamento público que no geral eram utilizadas em benefício próprio.

Observando o binômio terra e política como forma de dominação territorial e populacional arraigadas pelos coronéis, a questão agrária brasileira, historicamente constituída, é sempre posta no referido debate político quando se trata de relações de poder, principalmente, as espacializadas, que ao nosso ver contribuíram decisivamente na formação do campesinato brasileiro nordestino nos muitos lugares do agreste em todas dimensões e na sua capacidade de resistir, r-existir e lutar, nos diferentes momentos da história, pelo direito à terra, território, de existir e de reproduzir-se dignamente enquanto classe camponesa, nação indígena ou quilombola.

Os movimentos sociais do campo, os sindicatos rurais, as pastorais e as diversas outras organizações foram e são elementos chaves para as mudanças estruturais no campo brasileiro, além do próprio povo que os constituem. E dentre os variados movimentos que contribuíram com a ideia de justiça socioterritorial, ao nosso ver, e, principalmente, o direito à terra e dignidade para a classe camponesa no Brasil, fundada justamente entre os engenhos de cana-de-açúcar da zona da mata e as enormes fazendas do agreste pernambucano, foram as Ligas Camponesas que organizaram camponeses/as – durante a segunda metade da década 50 até ser dissolvida após o golpe militar em 1964 – contra os latifúndios e seus “donos” (CAMARGO, 2012; FORMAN, 2009; SILVA, 2010).

⁴⁴ Embora não cabe em nosso trabalho abordar o coronelismo enquanto fenômeno social e político a partir da perspectiva da questão agrária, Leal (1940, p.38) em sua obra afirma: “A primeira observação de quem estuda o “coronelismo” é, natural e acertadamente, atribuí-lo à hegemonia social do dono de terras. Mas é preciso entender essa hegemonia apenas em relação aos dependentes da sua propriedade, que constituem o seu maço de votos de cabresto. Não é possível compreender essa hegemonia em relação a todo o município.” E criticando o “sistema eleitoral” do país no período ditatorial do Estado Novo diz: “A morte aparente dos ‘coronéis’ no Estado Novo não se deve, pois, aos prefeitos nomeados, mas à abolição do regime representativo em nossa terra. Convocai o povo para as urnas, como sucedeu em 1945, e o “coronelismo” ressurgirá das próprias cinzas, porque a seiva que o alimenta é a estrutura agrária do país.” (LEAL, 1940 p. 74).

Os diferentes e combinados processos metabólicos e relações sociopolíticas, culturais, ambientais e territoriais que coincidiram para a formação do campesinato no sul do agreste pernambucano que perpassa pelo quilombola, o indígena e os demais pobres da terra que o poder hegemônico regido pelo pensamento e fazer mono colonialista tentou apagar através da violência e inúmeros artifícios “legais” ou mantiveram sob o jugo do poder latifundiarista conceberam autênticos territórios camponeses, quilombolas e indígenas que são em si próprios símbolos da resistência contra o injustamente estabelecido pelo Estado, latifúndios e empresas.

Os atuais processos e as relações que envolvem as múltiplas dimensões do território enquanto espaço de vida e reprodução biológica e social, apesar da Constituição Federal de 1988 e da força dos movimentos sociais organizados contra as injustiças territoriais e socioambientais, ainda se assemelham em muito com o passado recente quando falamos de injustiça socioterritorial e ambiental. Na verdade o enxergamos como uma continuação da colonização, mais uma etapa da modernização, pois o assédio seguido de vários tipos de violência é visivelmente contínuo e objetiva unicamente, tal como antes, a superexploração comercial da natureza (incluído aí as pessoas).

3.1.2 Situando Caetés

O município de Caetés, assim como outros na região, foi fundado a partir do desmembramento de um distrito do município de Garanhuns. Inicialmente denominado de São Caetano, tornado distrito em 1933, foi renomeado para Caetés em 1938, originando-se então com o nome da antiga nação originária pertencente a um indígena morador do lugar chamado Caetano, a sua emancipação como município ocorreu no ano de 1963 (IBGE). Porém variadas fontes, em rápida pesquisa na internet, apontam para uma origem diferente quanto a toponímia do lugar referindo-se a influência do jornalista Mário Carneiro do Rego de Mello (Mário Melo) para a mudança de nome do município.

Mapa 6 - Localização do Nordeste brasileiro (delineado em vermelho) e do estado de Pernambuco na América Latina

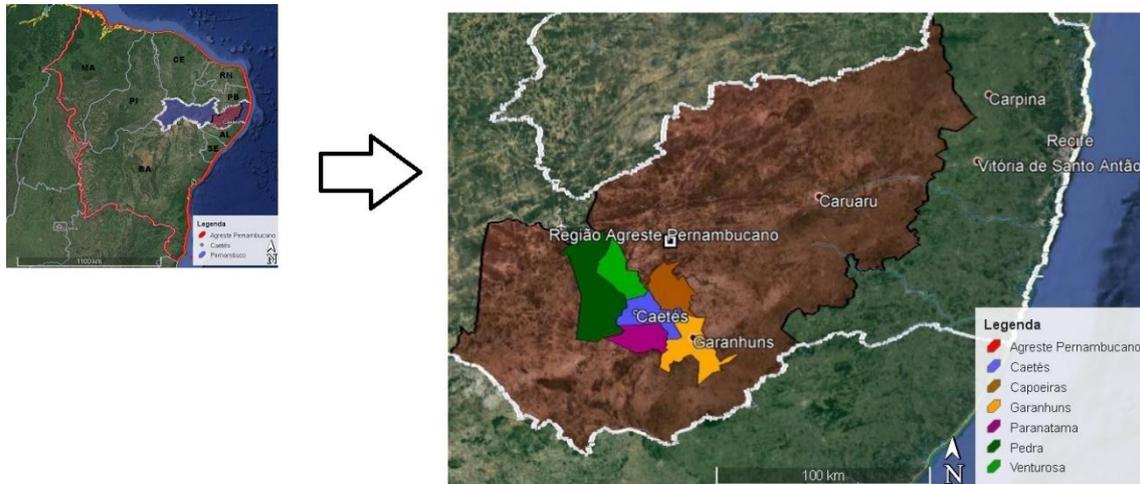


Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE na plataforma Google Earth. 2020.

O município de Caetés, Pernambuco, nordeste brasileiro, extremo oriente continental da América Latina, está localizado na região que se convencionou chamar de Agreste Meridional, que por sua vez é a porção sul da mesorregião do Agreste Pernambucano. É importante ressaltar duas outras regionalizações: a do Território do Agreste Meridional⁴⁵ que abrange 20 municípios das mesorregiões do Agreste e Sertão Pernambucano (BRASIL, 2011, p.9) e a Região de Desenvolvimento do Agreste Meridional delimitada pelo Estado de Pernambuco englobando 26 municípios da região sul do agreste (BDE, 2020). O município de Caetés, onde estão os sujeitos do estudo, é contemplado por ambas as divisões territoriais utilizadas.

⁴⁵ Regionalização criada e adotada pelo extinto Ministério de Desenvolvimento Agrário para promover, junto aos movimentos sociais, sindicatos e órgãos públicos, o desenvolvimento rural sustentável dos municípios em questão.

Mapa 7 - Localização de Caetés e municípios limítrofes na mesorregião do Agreste Pernambucano



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE na plataforma Google Earth. 2020.

O município dista aproximadamente 252km da capital pernambucana, Recife, e se limita ao norte com os municípios de Capoeiras e Venturosa, ao sul com o município de Paratama. A seu leste encontra-se Garanhuns e a oeste o município de Pedra. Faz parte da microrregião de Garanhuns (IBGE, 1992, p.180; BDE, 2020). Sua área equivale a 294,946 km² ou 29.494,6 hectares (IBGE). O percurso terrestre usualmente mais rápido partindo de Recife se faz pela BR-232, BR-423 e pôr fim a BR-424, totalizando cerca de 4h até o centro do município. Sobre sua população o censo do IBGE 2010 revelou que há cerca de 26.577 habitantes dos quais 19.057 (72%) vivem na área rural ou nos territórios camponeses como chamamos.

Caetés também faz parte da região semiárida do país, o Semiárido Brasileiro, área delimitada por suas complexas características ambientais de aridez e de concentração de chuvas durante alguns meses do ano. Segundo a SUDENE, órgão do Estado brasileiro que delimita a região, considera-se a dominância da semiaridez da região levando em conta o índice de aridez de Thornthwaite inferior ou igual a 0,50, o déficit hídrico diário de 60% ou superior e a média de precipitação pluviométrica anual inferior ou igual aos 800mm. Dos 184 municípios localizados em Pernambuco um total de 123 (66% do estado) estão inseridos na região semiárida de acordo com a SUDENE⁴⁶.

De um ponto de vista da observação do relevo, características geológicas e geomorfológicas, Caetés está inserido no Planalto da Borborema que por sua faz parte da Província Borborema. O planalto em questão de acordo com a CPRM (2005) possui altitudes que variam entre 650 a 1.000 metros, embora na Revista Pesquisa Fapesp Pivetta (2012) aponte altitudes de até 1.200 metros. A CPRM (2005) classifica o clima do município como tipo tropical chuvoso com verão seco (BSHs' na classificação de Koppen), porém observando o mapa em Jatobá (2003, p.50) percebemos que há a influência do Cs'a (mesotérmico de verões quentes e chuvas de outono-inverno) e do As' (quente e úmido), ou seja, o município localiza-se em área de transição climática.

⁴⁶ Para mais informações acesse: <http://antigo.sudene.gov.br/delimitacao-do-semiarido>

A vegetação natural influenciada, principalmente, pelo clima, solo e relevo (JATOBÁ, 2003, p.59) da região é a floresta sazonalmente seca, apresentada como bioma caatinga⁴⁷ (MAPBIOMAS). Jatobá (2003, p.61) afirma que a variante da caatinga no agreste pernambucano é denominada de hipoxerófila. Há ainda de acordo com o diagnóstico da CPRM (2005, p.3) as florestas subcaducifólia e caducifólia no município. E abordando as caatingas em suas diversas classificações Prado (2003, p.23) pontua “o agreste deve ser considerado como parte das Caatingas, como uma variante hipoxerófila das comunidades [de vegetações] encontradas a oeste [de Pernambuco].”.

Assim como em todo Brasil a região sul do agreste pernambucano era ocupada pelos povos originários, não é à toa que diversas denominações de lugares à fauna e flora brasileira, aqui escritos fazendo parte do vocabulário brasileiro de palavras, como ‘Borborema’, ‘Caetés’, ‘caatinga’, ‘Cariri’, ‘Garanhuns’ e outros nomes tenham se originados das línguas faladas pelos povos nativos (muitos extintos e alguns resistindo) das terras altas do agreste. Há diversas evidências para além das históricas, propriamente dita, comprovando que antigas sociedades ali se estabeleceram territorialmente e desenvolveram suas culturas⁴⁸.

3.1.3 Caetés em números: um território camponês

Seletivamente tivemos que escolher por onde percorrer para dissertar sobre as diversas dimensões abarcadas pelo território e aqueles/as responsáveis pela sua construção, então demonstramos a formação dos territórios camponeses no agreste de modo geral envolvendo elementos e aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais e, sobretudo, territoriais que dialeticamente e/ou contraditoriamente rivalizaram e se solidarizaram ao longo do tempo e espaço. Embora a trama tenha sido, e é, bem mais complexa, perpassando pelo o psicológico individual e outras dimensões como a espiritual, os territórios camponeses ou o território camponês de Caetés é neste item demonstrado, basicamente, em números.

⁴⁷ De acordo com a EMBRAPA o bioma da caatinga, vegetação que ocupa 11% do território brasileiro e 70% do Nordeste, é quase coincidente com a atual delimitação do Semiárido brasileiro.

⁴⁸ O vale do Catimbau ou o Parque Nacional do Catimbau, inserido no compartimento de relevo tabuleiros interioranos de domínio das bacias e coberturas sedimentares, segundo o Mapa de Unidades de Relevo do Brasil (IBGE, 2006), o que o torna único no estado, localizado entre o Agreste e o Sertão Pernambucano, possui vestígios arqueológicos com datação de 6.000 A.P. e grafismos de diferentes épocas feitos por diversos grupos étnicos (BRASIL, 2011, p.11; FUNDAJ, 2015, p.3). Outros sítios arqueológicos também são encontrados na região como o da Pedra do Tubarão, Peri-Peri (Morro dos Ossos) e o Parque Municipal da Pedra Furada evidenciando que a presença humana e ocupação do território na região agrestina semiárida é bastante anterior à colonização.

Considerando a regionalização Território do Agreste Meridional, realizada pelo extinto MDA, que abarca o município de Caetés, Brasil (2011, p.52) afirma que, apesar do latifúndio ainda ser expressivo na região,

No Território, em geral os estabelecimentos são constituídos por minifúndios, onde os produtores são classificados nas categorias de arrendatários, parceiros, meeiros, posseiros, acampados, assentados, onde se desenvolve a agricultura familiar de subsistência e alguns poucos excedentes, os quais são comercializados nas feiras livres locais e eventualmente nos municípios circunvizinhos. (BRASIL, 2011, p.52)

Em nosso levantamento realizado no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) em junho de 2019, que apresenta informações declaratórias dos posseiros e/ou proprietários, existem declarados 2.757 imóveis rurais no município de Caetés, das quais retirando as declarações de 0 hectare, ainda restaram 2.736 propriedades. Desse total, mais de 80% (2.667) são consideradas minifúndios, possuem menos de 35 hectares (o equivalente a 1 módulo fiscal em Caetés), e ocupam uma área aproximada de 15.000 hectares. Somado às propriedades consideradas pequenas (1 a 4 módulos fiscais) então se vai aos cerca de 18.000 hectares de área ocupada, presumidamente, pelos territórios camponeses, ou seja, o próprio território camponês formado por diversas comunidades camponesas.

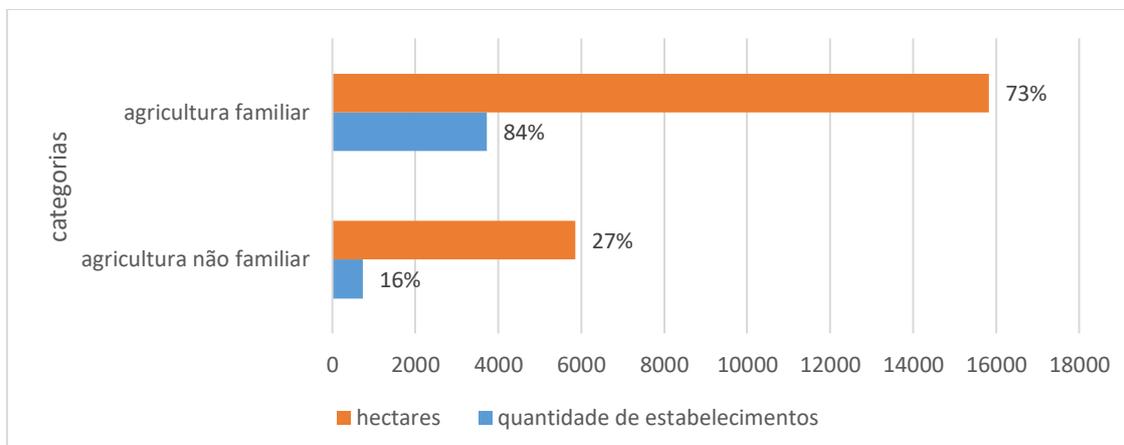
Quanto aos dados consultados do censo agropecuário de 2017 realizado pelo IBGE há no total cerca de 21.673 hectares do que é denominado de ‘área dos estabelecimentos agropecuários⁴⁹’ distribuídos entre 4.463 estabelecimentos, 2.264 de produtores individuais (proprietário ou não) somando uma área de 12.888 hectares. Enquanto que 2.199 estabelecimentos são de consórcios ou união de pessoas somando 8.785 hectares. Em relação a propriedade da terra há 3.727 proprietários(as) com cerca de 20.101 hectares de terra, os demais se encaixam como parceiros/as, arrendatários/as e outras categorias com pouco mais de 1.500 hectares.

⁴⁹ Foi definido para o censo agropecuário 2017, realizado pelo IBGE, que estabelecimento agropecuário “É toda unidade de produção/exploração dedicada, total ou parcialmente, a atividades agropecuárias, florestais e aquícolas, independentemente de seu tamanho, de sua forma jurídica (se pertence a um produtor, a vários produtores, a uma empresa, a um conjunto de empresas etc.), ou de sua localização (área urbana ou rural), tendo como objetivo a produção, seja para venda (comercialização da produção) ou para subsistência (sustento do produtor ou de sua família).” (IBGE 2018, p.17).

Utilizando o Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) do próprio IBGE constatamos que dos 4.463 estabelecimentos agropecuários existentes no município de Caetés, segundo o censo agropecuário 2017, 3.724 são classificados como da agricultura familiar, contudo apenas 3.143 camponeses/as são legalmente proprietários/as da terra que cultivam, nos levando a crer que há muitos/as trabalhando na condição de arrendatários/as e foreiros/as ademais de outras categorias que não possuem o título de terra, logo alguns(as) camponeses/as estão na categoria de sem terras.

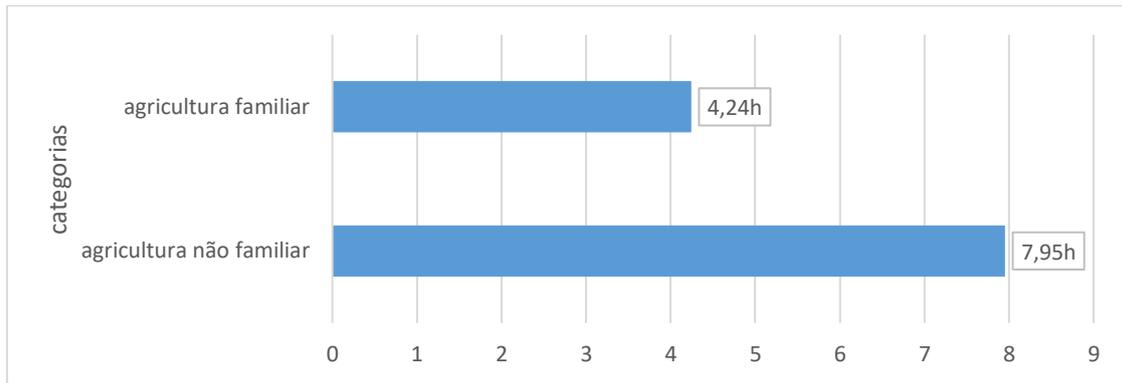
Da área ocupada por estabelecimentos agropecuários de um total de quase 21.673 hectares a agricultura familiar com 3.724 estabelecimentos (84% do total) ocupa apenas 73% da área, enquanto que com apenas 736 estabelecimentos agropecuários (16% do total) os caracterizados como “não familiar” ocupa 27% do total. Quando calculamos somente para os/as que detém o título da terra legalmente são quase 73% de área ocupada pela agricultura familiar e os mesmos 27% se repetem para a “não familiar”, porém para somente 584 estabelecimentos no total, reduzindo a quantidade de proprietários por hectare.

Gráfico 3 - Relação da área ocupada em hectares e da quantidade de estabelecimentos agropecuários por categorias em Caetés



Fonte: Elaboração própria com dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.2020.

Gráfico 4 - Média geral de ocupação de terra em hectares por categorias em Caetés

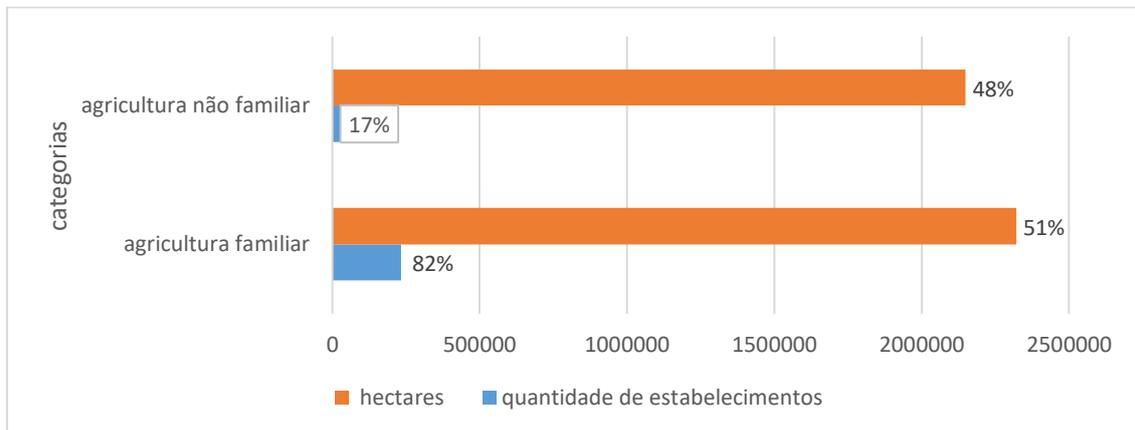


Fonte: Elaboração própria com dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.2020

Nos gráficos 3.1 e 3.2 observamos que apesar de serem mais numerosos os estabelecimentos agropecuários caracterizados como da agricultura familiar ainda ficam com as menores parcelas de terra quando tiramos a média geral de ocupação de terra. Enquanto que os estabelecimentos agropecuários da agricultura não familiar, somente 16% do total, ocupam um pouco mais do que 1/3 de toda área com estabelecimentos, o que dá uma média de 7,95 hectares por estabelecimento. Apesar da divergência no modo produtivo, esses números mostram um claro reflexo histórico da estrutura agrária e da atual política de terras na região.

Para termos outra ideia de que os números, apesar de mostrarem muito, por vezes mascaram a realidade vejamos o estado de Pernambuco em que a agricultura familiar⁵⁰, de acordo com o censo agropecuário 2017 do IBGE, representa mais de 82% de um total de 281.688 estabelecimentos agropecuários, ocupando assim somente uma área pouco maior que 51% dos mais de 4 milhões de hectares que são ocupados pelos estabelecimentos agropecuários no estado pernambucano. Enquanto que por outro lado a agricultura não familiar⁵¹ com apenas 49.077 estabelecimentos (só 17% do total) ocupa quase toda a outra metade (48%) dos mais de 4 milhões hectares de terra ocupados pela atividade.

Gráfico 5 - Relação da área ocupada em hectares e da quantidade de estabelecimentos agropecuários por categorias em PE

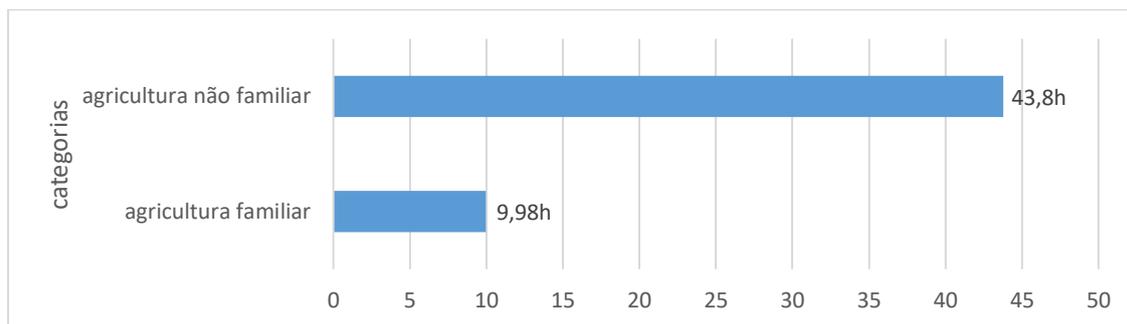


Fonte: Elaboração própria com dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.2020.

⁵⁰ O IBGE aplica o conceito de agricultura familiar de acordo com a Lei nº 11.326/2006.

⁵¹ Utilizamos o termo adotado no documento baixado do endereço eletrônico do IBGE, porém o termo empregado de estabelecimento não familiar pode-se, muito bem, ser substituído pelo termo agronegócio.

Gráfico 6 - Média geral de ocupação de terra por categorias em PE



Fonte: Elaboração própria com dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.2020.

Então, para o estado pernambucano percebe-se nos gráficos 3.3 e 3.4, claramente, que a disparidade é evidentemente maior que os números de Caetés, a desigualdade na distribuição de terras é gritante, além disso, muitos dos estabelecimentos que estão categorizados como agricultura familiar pelo IBGE são de famílias que não possuem o título da terra. A exemplo disso existem os/as muitos/as camponeses/as posseiros/as, meeiros/as e outras categorias, além dos sem-terra no estado de Pernambuco que são categorizados, quando estão na terra produzindo alimentos, como pertencentes a categoria da agricultura familiar.

Embora o município de Caetés não possua grandes propriedades, aquelas consideradas latifúndios pelos critérios do INCRA, – estamos nos valendo da classificação do INCRA em que o módulo fiscal⁵² (tamanho em área da propriedade) varia de acordo com o município –, segundo dados do SNCR 2019 há declaradas 8 médias propriedades entre 170 a 394 hectares de área resultando em um total de 2.213,33 hectares. Na tabela 3.1 podemos observar a área ocupada por cada classificação (pequena, média e grande propriedade) de imóvel rural⁵³, bem como a quantidade de propriedades.

Tabela 5 - Quantidade de imóveis rurais e área em hectares ocupada no município de Caetés

Nº de propriedades	Área em hectares ocupada
2.667 (minifúndio)	15.913,66 (73,22%)
61 (pequena propriedade)	3.604,25 (16,58%)
8 (média propriedade)	2.213,33 (10,18%)

⁵² O módulo fiscal é a unidade de medida adotada pelo INCRA, sua classificação é definida pela lei 8.629 de 25 de fevereiro de 1993, e estabelece que o minifúndio é o imóvel rural com área inferior a 1 módulo fiscal (varia de acordo com o município); a pequena propriedade é o imóvel rural de área de 1 a 4 módulos fiscais; a média propriedade é o imóvel rural de área superior a 4 e até 15 módulos fiscais; enquanto que a grande propriedade é o imóvel rural de área superior a 15 módulos fiscais (INCRA 2020). Disponível em <http://www.incra.gov.br/pt/modulo-fiscal.html> Acessado em: 23/07/2020.

⁵³ O termo imóvel rural é utilizado pelo SNCR e significa “a área contínua, formada por uma ou mais parcelas de terras localizadas na zona rural do município.” Disponível em <http://www.cadastrorural.gov.br/cartilha-de-orientacoes/cafir-cadastro-de-imoveis-rurais-1> Acessado em: 23/07/2020.

Fonte: Elaboração própria com dados do SNCR (2019).

Sabido a quantidade de propriedades em territórios camponeses e suas dimensões em área os números do SNCR revelam que apenas cerca de 8 proprietários/as ocupam pouco mais de 10% das terras ocupadas, resultando numa média de 276,66 hectares para cada. Enquanto que os mais de 2% de pequenas propriedades, aquelas com tamanho entre 35 a 140 hectares em Caetés, ocupam 16,58% com média de 59 hectares para cada um(a) dos/as 61 proprietários/as.

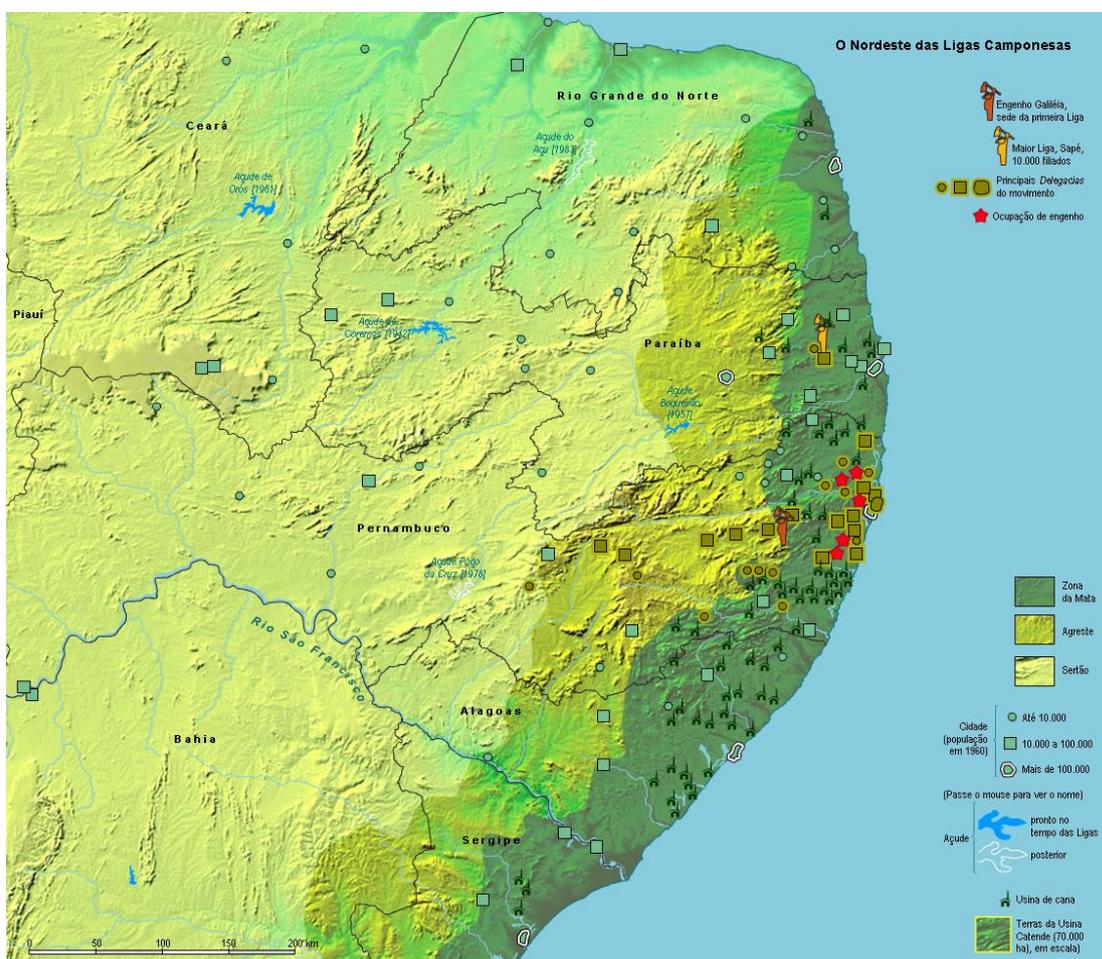
Os minifúndios, grande maioria, representam 97% das propriedades (com tamanhos variando entre 0,1 a 34,8 hectares) ocupando 73,22% das terras nos territórios camponeses com uma média de 5,96 hectares por propriedade, em sua totalidade uma área expressiva, porém os números reforçam, parcialmente, o antigo problema estrutural da divisão de terras no país pautado, dentre outros processos, pela não reforma agrária e a contrarreforma que perpetua sadicamente a dinâmica dos poucos com muito, muito de tudo, e os muitos com quase nada ou nada além de si mesmo.

Apesar de que Andrade(1973) esteja falando do agreste incluindo os demais estados que pela região são abrangidos, podemos traçar um paralelo com o agreste pernambucano atual. Hoje, 50 anos após os dados de 70 de Andrade (1973), os estabelecimento agropecuários familiares representam 84% do total no agreste de Pernambuco e ocupam cerca de 50% do total da região de acordo com os dados do SIDRA. São 88.971 estabelecimentos agropecuários familiares. Enquanto que tão somente 16.501 (quase 16%) estabelecimentos agropecuários da categoria não familiar ocupam a outra metade de uma área de mais de uma área de mais de 1 milhão de hectares

Reconhecendo que o pouco que mudou na estrutura fundiária e na questão agrária do país foi unicamente graças a força, resistência e perseverança daqueles que insistem em existir, produzir e reproduzir no campo dado todo tipo de assédios e conflitos em seus lugares de vida, nos parece que na lei ou na marra, como Francisco Julião das Ligas Camponesas proclamava, as transformações territoriais vão ocorrendo lentamente mesmo contra o poderoso Estado capitalista brasileiro capitaneado pelas grandes empresas ao lado da decadente aristocracia rural.

Embora a comparação anterior não esteja indicando as mesmas variáveis em relação as regiões, pois uma é toda a região agreste, incluindo Alagoas, Bahia, Paraíba, Rio Grande do Norte e Sergipe, e a outra apenas a parte pernambucana dela, esses números e o histórico, além da natureza, da região nos demonstra que a formação ocorrida na região agrestina proporcionou historicamente, mesmo não tendo sido o ideal, pois no nosso ideal a colonização não era uma opção, outras condições para o desenvolvimento do campesinato quando observamos as demais regiões, denominadas, de zonas das matas e o sertão nordestino.

Mapa 8 - O Nordeste das Ligas Camponesas



Fonte: FGV. (2020)

Essencial para conhecer parte significativa da realidade fundiária e agrária dos territórios camponeses no município de Caetés o censo agropecuário 2017 e as auto declarações de imóveis rurais de 2019 no SNCR servem, da mesma forma, como suporte para embasar teoricamente e comprovar a existência da reprodução camponesa enquanto classe social evidenciando os territórios camponeses que são os vários sítios, lotes, parcelas, terras, dentre outras denominações, conjugados em comunidades produtoras de alimento e de cultura.

3.2 Territórios e territorialidades em território camponês: injustiça socioambiental e territorial

Mais do que compreensível está assegurado pelos estudos desenvolvidos e diagnósticos sobre o histórico e a atualidade da região, pelos números expressivos da presença camponesa no município, além da constatação em campo da situação, que Caetés é, sem sombras de dúvidas, abarcado por um grande território camponês. Melhor, por vários territórios camponeses contíguos que perfazem, por sua vez, o agreste pernambucano, embora outros territórios e territorialidades como a dos negócios dos ventos se encontrem inseridos no seio destes territórios e impactem diretamente nas dinâmicas territoriais das muitas comunidades camponesas gerando injustiças socioambientais e territoriais.

Sendo assim, iniciamos uma reflexão recorrente, porém não menos importante, na ciência geográfica, especificamente com as análises voltadas para a questão agrária brasileira em um quinhão do semiárido nordestino pernambucano, sobre o conceito de território e territorialidade, perpassando pela crítica ao Estado e envolvendo os impactos das territorialidades causados pelos negócios dos ventos nas comunidades camponesas do município de Caetés configurando-se em injustiça socioambiental e territorial.

Da mesma forma lançaremos mãos de entrelaçar nossas impressões como pesquisador e pessoa no mundo, talvez daí alguns idealismos, porém sem fugir da vertente do materialismo histórico dialético que nos é bastante adequada e consistente na abordagem da construção das sociedades em distintas classes sociais e suas intencionalidades no espaço e no tempo que contraditoriamente desembocará nos diferentes territórios e territorialidades.

Milton Santos (1999, p.7) de forma poética e filosófica coloca o território como “... o lugar em que desembocam todas as ações, todas as paixões, todos os poderes, todas as forças, todas as fraquezas, isto é, onde a história do homem plenamente se realiza a partir das manifestações da sua existência.” Compreendendo-o assim como históricas as relações sociais de poder e suas intenções realizadas, materializadas, no espaço para a efetiva e contínua construção do território e suas múltiplas dimensões.

Desta forma, sentindo-se embalado por Milton Santos, podemos falar que cada família, cada sítio, cada comunidade camponesa existente que conformam os territórios camponeses do município de Caetés representam, em igual sentido e intensidade material e imaterialmente, justamente por manifestar e ser criação de sua existência, metaforicamente falando, uma extensão de seus corpos. São homens e mulheres, diversos gêneros, construindo seus sonhos desde a vida no campo.

3.2.1 Territórios Camponeses

Tanto por parte de um entendimento teórico, a partir de José de Souza Martins, como pela vivência na CPT NE2 desde finais de 2014 até 2020, participando de inúmeras atividades referentes a conflitos no campo, documentação para o caderno de Conflitos no Campo Brasil, educação popular e outras atividades e projetos, entendemos o campesinato enquanto classe social que insiste, persiste, r-existe, se ressignifica, vai à luta e se reproduz como tal, produzindo desta forma, quase que exclusivamente, seu legítimo território e sua territorialidade, os territórios camponeses.

Percorrendo o caminho do embasamento teórico bebemos em Martins (2002) que tratando suas inquietações em encontros nos espaços acadêmicos e de militância, além de consigo mesmo, sobre a condição camponesa e se o camponês(a) encaixa-se na categoria generalizante de trabalhador(a), tal qual um operário(a) fabril ou trabalhador(a) rural assalariados(as) (condição direta para produção de mais-valia), utiliza-se da categoria/conceito de classe social pra desenvolver suas reflexões e teoria acerca da classe camponesa.

Era um modo de tratar de uma características fundamental da sociedade contemporânea, que é a da diversificação social, não só das gradações de riqueza e pobreza, mas também diversificação das inserções sociais, das situações sociais, das mentalidades, das possibilidades e limites de atuação social e históricas das diferentes classes e categorias. (MARTINS, 2002, p.54).

Em suma, apesar de que a classe camponesa seja explorada e esteja muitas vezes subordinada aos grandes grupos capitalistas como Oliveira (2007) demonstra chamando à atenção para a renda da terra sujeitada ao capital e aos capitalistas, os/as camponeses/as possuem um modo de produção diferente do modo produtivo capitalista em que, quiçá, para mais do trabalho familiar não assalariado e a não venda de sua força de trabalho, a grande diferença seja percebida no valor de uso e/ou no valor de troca de determinada produção quando se tenta estabelecer critérios para fins de definição das diferentes classes e seus territórios.

Então podemos falar em uma configuração e formação territorial, político, social, econômica e cultural, enfim, ecológica, distinta da baseada nos egocêntricos valores capitalistas de acumulação e expansão infindáveis a custos bastantes comprometedores às formas de vida na Terra, sem nos esquecermos das lutas e resistências, que foram e são, imprescindíveis para a (re)criação do espaço de vida e trabalho camponês, o legítimo território camponês.

Um dos aspectos a serem considerados para a definição de território camponês, segundo Fernandes (2012), é

...o trabalho familiar, por ser estrutural, é uma das mais importantes [características]. A organização familiar do trabalho e o conjunto de características relacionado a ela diferencia o território camponês do território capitalista – territórios com lógicas e processos distintos, e que constroem diferentes modelos de desenvolvimento territorial. (FERNANDES, 2012, p.748).

Figura 6 - Aerogeradores em território camponês no município agrestino de Caetés – PE



Fonte: Autorial, 2019.

Os territórios camponeses são unidades ou frações territoriais com características próprias que estão inseridos no território brasileiro nas suas diferentes instâncias de gestão do Estado: federal, estadual e municipal e pode(m) ser entendido(s) como o(s) lugar(es) onde os/as camponeses/as vivem, produzem e residem familiarmente, é um território onde predomina a agricultura e pecuária produtora de alimentos saudáveis que chega as populações das cidades (FERNANDES, 2012, p.746).

“Pode-se dizer, então, que o território camponês, é uma unidade espacial, mas também é o desdobramento dessa unidade, caracterizada pelo modo de uso desse espaço que chamamos de território, por causa de uma questão essencial que é a razão de sua existência. A unidade espacial [sítio, lote, parcela, comunidade, assentamento] se transforma em território camponês quando compreendemos que a relação social que constrói esse espaço é o trabalho familiar, associativo, comunitário, cooperativo, para qual a reprodução da família e comunidade é fundamental. A prática dessa relação social assegura a existência do território camponês, que, por sua vez, promove a reprodução dessa relação social. Essas relações sociais e seus territórios são construídos e produzidos mediante a resistência, por uma infinidade de culturas camponesas em todo o mundo, num processo de enfrentamento permanente com as relações capitalistas.” (FERNANDES, 2012, p.746).

Em nosso estudo o principal agente direto do grande capital que avançou e se estabeleceu em territórios camponeses, complexificando a questão agrária brasileira, revelando dinâmicas relativamente novas e/ou peculiares quanto a reconfiguração territorial e espacial, a territorialização, a desterritorialização e as territorialidades, são os negócios dos ventos impulsionados pelas políticas públicas setoriais de Estado e seus respectivos governos. Portanto se torna de fundamental relevância a utilização do termo território camponês que, pela consequência inquestionável do fato, é apropriadíssima.

3.2.2 As relações subalternizantes

Em um país onde predomina estruturalmente o latifúndio e economicamente o agronegócio em expansão quase que contínua avançando sobre os territórios camponeses e muitos outros, as relações capitalistas que subalternizam a classe campesina e submete sua renda ao mercado capitalista, a extorquindo e a explorando, ao mesmo momento e da mesma forma, segundo Fernandes (2012, p.47), a desterritorializa se apropriando de seu espaço de vida e de trabalho, como estamos demonstrando neste trabalho.

Contudo, segundo os agentes da CPT NE2 que acompanham a questão eólica em Caetés, em uma primeira análise, podendo-se posteriormente chegar em outras, os negócios dos ventos foram além e transformaram parte do campesinato, ou ao menos tenta, em rentistas ao arrendarem seus sítios após toda uma campanha de promessas de benefícios as comunidades e renda mensal aos/as camponeses/as proprietários/as, aos quais chamam de parceiros/as, sem mencionar, de acordo com os/as próprios/as camponeses/as, os impactos negativos que causariam durante a implantação e operação do complexo eólico.

Sobre os contratos como um instrumento para apropriação da terra camponesa, de parte do território camponês do nordeste semiárido, porém enfatizando que esse contrato não segue à risca os contratos capitalistas de renda da terra Traldi (2019) coloca:

...pois esse contrato não tem como objeto o pagamento da renda da terra aos seus proprietários. Ao contrário, acreditamos que esses contratos figuram como instrumentos de controle sobre os territórios que dispõem de elevado potencial eólico por longos períodos e de apropriação de parte expressiva da renda da terra, que caberia aos proprietários dos terrenos, pelos capitalistas proprietários dos parques eólicos, intermediários e atravessadores. (TRALDI, 2019, p.145);

Sendo assim, constatamos duas classes camponesas em questão ou a depender da leitura uma classe camponesa dividida entre os/as camponeses/as que auferem renda, não exclusivamente, dos negócios do vento ao arrendarem seus sítios para a atividade de geração de energia elétrica (mesmo que esta não esteja sobre os termos capitalistas da renda da terra) e aqueles/as que obtém a renda tão somente do seu trabalho na terra e, em alguns casos, de pequenos serviços não exclusivamente do/no campo e dos programas sociais governamentais, além da aposentadoria⁵⁴.

Observando na perspectiva de multiplicidade territorial de Haesbaert (2007) a multiplicidade de territórios pode ser reconhecida nas intenções de cada sujeito ou de grupos em uma dada realidade. Os negócios dos ventos, territorializando-se em territórios camponeses, de forma bastante peculiar, concebeu outra categoria territorial entre os/as próprios/as camponeses/as: aqueles/as que possuem aerogeradores dentro dos limites de seu sítio e os/as despossuídos/as de tais equipamentos, recebendo, digamos assim, apenas os malefícios como os impactos negativos da atividade e, da mesma forma, o controle efetivo sobre o território, sua territorialidade.

⁵⁴ Sobre a aposentadoria rural Moena Hofstaetter (2016, p.115-116) nos diz que há o risco do camponês e/ou da camponesa, como assegurado/a especial da previdência, perder esse direito pelo fato do aumento de renda em função de atividade não agrícola

Apesar do capital subordinar o território camponês para a produção de *commodities*, uma forma bastante observada na literatura conhecida pelo processo chamado de integração (FERNANDES, 2012, p.748) da mesma forma explicado em (OLIVEIRA, 2007; 2010), a subordinação, acreditamos, também está se dando pelo modo de produção da energia “limpa” dos negócios dos ventos que transforma o/a camponês(a) em um(a) rentista de terra quando este(a) arrenda parte de sua terra. Abrindo assim, espaço para outros tipos de territórios e territorialidades que corroem e destroem as relações camponesas e em caso extremo efetiva o processo de desterritorialização.

Singularmente acreditamos ser este outro modo de subordinação dos territórios camponeses pelo grande capital, visto que os aerogeradores de um complexo eólico obedecem a certa disposição técnica (espacial) na área que são instalados para evitar o chamado efeito esteira ou de sombra daí a necessidade de ocupar áreas cada vez maiores, ou seja, mais territórios de acordo com Miller e Keith (2019) que estudam os impactos negativos dos parques eólicos nas mudanças climáticas.

Além disso, há os draconianos e leoninos contratos individuais com cláusulas de confidencialidade pelo arrendamento das terras que são muitas vezes de décadas e podem ser renovados automaticamente. Infelizmente não pudemos analisar os contratos, porém relatos indicam que os contratos possuem termos abusivos. Desconfiamos que o tempo do contrato seja relativo ao tempo e vida útil dos equipamentos de um parque eólico, visto que diversos sites especializados em energia informam que os aerogeradores, principal equipamento dos parques eólicos, podem ter uma vida útil de pouco mais de 20 anos com as devidas manutenções.

Porém a concessão de outorga para operações dos parques eólicos é de longos períodos o que nos leva a crer que este seja o real motivo dos longos contratos. Em documento referente ao complexo Ventos de São Clemente⁵⁵, que demonstra informações financeiras do conjunto eólico, observamos que o prazo de concessão para exploração eólica concedido pela ANEEL é de 35 anos. Ademais no endereço eletrônico da ANEEL as concessões de geração de energia elétrica têm prazo máximo de 35 anos, realizadas através de procedimentos licitatórios. Então, pela lógica capitalista de acumulação e exploração, o mais viável, seguramente, para o retorno do investimento em capital fixo realizado pelas empresas, é que continuem explorando o máximo que puder durante o prazo concedido como aponta Traldi (2019) em seu estudo.

Ambos processos desencadeado pelas políticas públicas, inerentes à reconfiguração territorial pretendida pelos negócios dos ventos, como a territorialização eólica no território camponês e sua territorialidade, demonstrada em suas ações, somados aos impactos socioambientais e territoriais são essenciais para entendermos os processos, e as relações que engendram a desterritorialização camponesa pelo complexo eólico em questão.

Assim, com este impasse ou ao nosso perceber injustiça socioambiental e territorial, a desterritorialização de famílias camponesas ocorre devido aos impactos negativos causados, anteriormente colocados, pela atividade dos negócios dos ventos. E a partir da influência que a territorialidade dos territórios eólicos, enquanto espaço construído organizado em rede nos territórios camponeses, concebido por contratos de arrendamento, exercem sobre o modo de vida campesino, principalmente, nas relações campesinas e na sua unidade cultural e socioterritorial.

A lógica capitalista através do arrendamento de terras para os negócios do vento estendeu, viabilizado pelo Estado a partir de seus mecanismos, a saber as políticas públicas e as legislações que favorecem as territorializações capitalistas, às comunidades camponesas de Caetés os impactos, a injustiça socioambiental e territorial. Tal qual a análise de Milton Santos (1999) que relaciona o dinheiro em estado puro oriundos das empresas globais com a ingovernabilidade do território do país. Então convertendo-se o capital num mandante os territórios camponeses permanecem sendo subalternizados enquanto sofrem com o desmantelamento territorial.

⁵⁵ Para acessar os documentos: <https://www.echoenergia.com.br/relacao-com-investidores/> Acessado em 17/01/2021.

Entretanto a organização popular entre as famílias camponesas das diferentes comunidades de Caetés e municípios vizinhos, seja daquelas que possuem terras arrendadas a Echoenergia ou não, mediadas por organizações sociais do campo e apoiada por um membro do legislativo pernambucano se encaminha, ainda que lentamente, e arrefecida pela pandemia da covid-19 que demandou medidas de isolamento social, para uma tentativa, principalmente, pela parte dos/as camponeses/as de se chegar a um meio termo, mesmo sendo estes/as os/as mais afetados/as socioambiental e territorialmente.

3.2.3 *A tríade territorial: território, territorialidade e impactos*

Neste item tentaremos conceber uma reflexão a partir, principalmente, do conceito de territorialidade, contudo atrelada a dos negócios dos ventos relacionando-a aos impactos socioambientais e territoriais, pois se há intenção e ação sobre determinado território a partir das relações de poder mascaradas por relações comerciais de arrendamento de terras se pressupõe que haja, da mesma maneira, impactos socioambientais e territoriais.

Sacks (1986, p.75) afirma que é importante conhecer o que a territorialidade faz e a define como “a tentativa, por indivíduo ou grupo, de afetar, influenciar, ou controlar pessoas, fenômenos e relações, ao delimitar e assegurar seu controle sobre certa área geográfica.” (SACKS, 1986, p. 76), então podemos dizer que a territorialidade exercida pelos negócios do vento devido à natureza de seu propósito, impactando severamente a vida nas múltiplas dimensões nas comunidades dos territórios camponeses, objetiva a injustiça socioterritorial e ambiental, marca indelével dos processos inerentes a acumulação capitalista nos territórios camponeses.

A territorialidade, além de incorporar uma dimensão mais estritamente política, diz respeito também às relações econômicas e culturais, pois está ‘intimamente ligada ao modo como as pessoas utilizam a terra, elas próprias se organizam no espaço e como elas dão significado ao lugar’. (HAESBAERT, 2007, p. 22).

Aqui nos parece que os impactos, território e territorialidade eólica se fundem e se tornam inseparáveis e após constituído em fases são uma tríade. Na prática indistinguível, mas resumindo significa que a territorialidade foi gestada em um tempo-espaço antes da criação do território, ou seja, do complexo eólico e, claro, tornou-se mais poderosa após a territorialização e a reconfiguração territorial com o complexo construído e operando. Os impactos da territorialidade antes no campo imaterial, durante e após a materialização do território eólico tornaram-se contínuo transformando-se em impactos socioambientais e territoriais diretos.

A produção territorial imposta por novas técnicas, que implica novas territorialidades, altera o modo de relacionar-se com o ambiente, natureza, daí resultam os problemas ecológicos (RAFFESTIN, 2009). Embora Raffestin (2009) considere o ecológico concebendo os humanos como principal causa dos problemas, nós ressaltamos que os/as camponeses/as se relacionam de outra forma com a natureza, seu território e territorialidade constituem outra ordem e lógica ainda que se encontre numa posição de subalternidade diante do sistema capitalista e das territorialidades por este imposta.

Dessa forma, a territorialidade exercida pelos territórios em redes dos negócios dos ventos é como uma espécie de controle sob parte dos territórios camponeses, modificaram significativamente as relações historicamente estabelecidas. Embora as empresas se esforcem para propagandar que suas atividades causam mínimos impactos socioambientais⁵⁶ se valendo do enredo globalmente difundido da energia limpa e sustentável, a realidade mostra o contrário nos territórios camponeses das comunidades de Caetés em que o maior feitiço da tríade (território, territorialidade e impactos) é a desterritorialização camponesa que vem ocorrendo nas comunidades ao passo que os/as camponeses/as não aguentam a situação de injustiça territorial e socioambiental estabelecida e resolvem sair de suas terras.

Muitos dos/as camponeses/as impactados/as, principalmente aqueles/as sem aerogeradores em suas terras, em algumas reuniões junto aos representantes da empresa Echoenergia propuseram e insistiram na ideia que a empresa, em virtude dos impactos socioambiental e territorial por ela causados, comprassem suas terras e os/as providenciasse novos sítios em lugares distantes das atividades industriais, ou seja, uma justa indenização em suas visões que, certamente, em nossa concepção, ficam aquém do merecido.

Apesar da empresa não ser legalmente obrigada a aceitar qualquer proposta a sua negativa ecoou forte, o representante da empresa, deslocado do Centro de Operações de Geração (COG), localizado em São Paulo, Liu Aquino, diretor de operações ou Chief Operating Officer (COO na sigla em inglês), descartou totalmente a proposta dos/as camponeses/as presentes na reunião enquanto explicava a contraproposta num galpão de precária infraestrutura, localizado na comunidade Laguinha, utilizado pela empresa para realização de reuniões entre as partes em questões diversas e para promover o diálogo com as famílias camponesas dos territórios camponeses impactados.

⁵⁶ Endereços, respectivos, da antiga e atual proprietária do complexo eólico Ventos de São Clemente: <https://casadosventos.com.br/pt/> e <https://www.echoenergia.com.br/>.

A contraproposta apresentada, reconhecendo os impactos socioambientais provocados pela atividade de geração de energia elétrica, demonstrando o poder da sua territorialidade e do território eólico, após reduzir a sua responsabilidade nos efeitos de tais impactos, acusando a antiga proprietária e construtora do complexo eólico pelos erros cometidos que resultaram na situação, foi a de construção de casas “hermeticamente” a prova de ruídos provocados pelos aerogeradores, um dos principais impactos ambientais da atividade eólica na vida camponesa das comunidades atingidas.

Foto 1 - Reunião entre empresa, camponeses(as) e organizações sociais



Fonte: Autoral, 2019.

Tais impactos causados pelas atividades desenvolvidas por máquinas autônomas, os aerogeradores, servem como uma contenção física ao trabalho e ao descanso, visto que o ruído extremo e contínuo (24 horas/dia) emitido pelas máquinas em operação é um dos principais impactos relatados pelos/as camponeses/as dos territórios camponeses de Caetés, o que lhes causam, segundo relatos daqueles/as que moram num raio de até 400 metros e até um pouco mais, fortes dores de cabeça constantemente e outras doenças como problemas cardíacos devido ao estresse ocasionado por tais impactos.

À vista disso, podemos falar dos impactos socioambientais e territoriais no território e na territorialidade dos/as camponeses/as que as atividades dos negócios dos ventos em formato de território em rede causam nos territórios camponeses. Além do poder da territorialidade da empresa enquanto relação no tempo e espaço em que, à medida que consegue ditar e impor seu ritmo e dinâmica nos territórios camponeses, se sente segura o suficiente em continuar suas ações impactantes e altamente excludentes.

Dessa forma, constatamos que as múltiplas relações tanto entre si, incluindo as do núcleo familiar, e com a natureza não é mais a mesma após a territorialização das eólicas nestes territórios e sua influência direta nas relações. A rotina é diferente, as dores inerentes a vida são acentuadas, o sentimento de pertencimento e de apropriação territorial declinam lentamente em alguns(as) enquanto que em outros/as desaparecem e/ou se fortalecem a depender de cada indivíduo, de cada família que se encontra sob impactos constantes e diante da nova territorialidade.

Para Sacks (1986, p.78) a territorialidade é uma estratégia e sua alternativa é uma ação não territorial. Nesse sentido podemos falar que os contratos de arrendamento entre empresa e camponeses/as que garantem parte do território camponês aos negócios dos ventos é, depois de estudada localizações e características favoráveis ao empreendimento, uma ação de caráter não territorial porém com intenção ao estabelecimento de um território que, tendo em vista a relação que se dá entre empresa e camponeses/as

(...) pode ser usado não apenas para conter ou restringir, mas também para excluir. E os indivíduos que estão exercitando o controle não precisam estar dentro do território. Na verdade, não precisam estar em qualquer lugar próximo dele. Uma cerca ou um muro pode controlar, assim também como uma placa de 'proibida entrada'. Pela definição a territorialidade estabelece o controle sobre a área como um meio de controlar o acesso a coisas e relações. (SACKS, 1986, p.78).

Na medida em que as atividades desenvolvidas pela empresa causam impactos, e que esses impactos afetam negativamente as relações no lugar de vida e trabalho, impõem controle e, de forma excessiva, influenciam nas múltiplas dimensões da vida nos territórios camponeses, decerto existe, da mesma forma, uma territorialidade dos impactos ou os impactos da territorialidade e é inerente a própria existência do território unifuncional em rede dos negócios do vento nos territórios camponeses. Uma tríade, embora a territorialidade tenha precedido os demais processos e siga além dos impactos socioambientais e territoriais em si.

A territorialidade “Envolve as perspectivas daqueles controlados e daqueles que executam o controle, sejam eles indivíduos ou grupos. Ela atrai efeitos físicos, sociais e psicológicos.” (SACKS, 1986, p.80). Então, desse modo, os/as camponeses/as perdendo o controle e o poder de influência sobre seus territórios para as novas territorialidades reforçada por impactos socioambientais e territoriais do território em rede dos negócios dos ventos?!

Então tentando compreender a territorialidade camponesa, tomamos os posicionamentos de Haesbaert (2007) acerca das concepções de territorialidade. E a que mais corresponde à realidade dos territórios camponeses pesquisados é a territorialidade “como ‘espaço vivido’ (frente aos espaços – neste caso, territórios, formais institucionais), conjugando materialidade e imaterialidade.” (HAESBAERT, 2007, p. 25). Que soma-se à “Territorialidade praticamente como sinônimo de território: a territorialidade como qualidade inerente à existência, efetiva, do território, condição de sua existência.” (HAESBAERT, 2007, p. 26).

Do mesmo modo se apresenta como uma frágil territorialidade, visto o poder exercido pelas outras partes: Estado e empresa, frente aos territórios construídos pelo ordenamento jurídico e político do regime de Estado e suas políticas para cada território que esteja dentro de seus domínios, o Brasil. Há que se pontuar que nem tudo sai como planejado e o poder popular adormecido é enorme, mas a desigualdade de poder no momento é extremamente absurda para frear de uma vez os abusos capitalistas dos negócios dos ventos nos muitos territórios camponeses do país.

3.2.4 Territórios e territorialidades sob perspectivas capitalistas e camponesas

Em nosso trabalho está manifesto, ao longo do texto explícita e implicitamente, que reconhecemos as múltiplas dimensões dos territórios e das territorialidades e suas características materiais e imateriais construídas historicamente através das relações sociais e das relações entre os homens e mulheres metabolizando os bens espacializados (matéria natural para Raffestin (1980) através do trabalho no espaço apropriado, no território, objetiva e subjetivamente.

Dessa forma, observando pela perspectiva histórica, relacional e multidimensional de Saquet (2009) existem processos que são centrais na formação do território e da territorialidade, são os seguintes:

a) a relação espaço-tempo como movimento condicionante e inerente à formação de cada território através das processualidades histórica e relacional (transescalar, com redes e fluxos); b) a relação ideia-matéria, também como movimento e unidade; c) a heterogeneidade correlata e em unidade com os traços comuns e, d) a síntese da dialética do homem como ser social (indivíduo) e natural ao mesmo tempo. (SAQUET, 2009, p. 74).

Saquet (2009) exprime bem o que nós estamos abordando quando teoriza a respeito dos processos que considera centrais na constituição do território e da territorialidade como os processos históricos, as relações em diferentes perspectivas espaciais e temporais, a unidade dos territórios camponeses e sua territorialidade apesar das diferenças nas esferas políticas, socioeconômicas, culturais e na relação com o meio natural e as contradições inerentes a vida em sociedade que demandam construções diárias de territórios e territorialidades com temporalidades e espacialidades diferentes, ou seja, das relações de poder.

Quando falamos de relações de poder, território e territorialidade, acreditamos não ser possível, até porque é um fenômeno que ocorre concomitantemente no espaço e no tempo, não abordar a questão da desterritorialização, reterritorialização e, conseqüentemente, territorialização para os sujeitos que agem com intenção de conquista de novos territórios, o reconhecido processo indissociável de TDR (territorialização, desterritorialização e reterritorialização). Do qual Haesbaert (2007) pondo a multiterritorialidade como alternativa ao conceito de desterritorialização esclarece:

Por outro lado, é na dimensão mais propriamente social da desterritorialização tão pouco enfatizada, que teria melhor aplicação, pois quem de fato perde o 'controle' e/ou 'segurança' sobre/em seus territórios são os mais destituídos, aqueles que se encontram mais 'desterritorializados' ou, em termos mais rigorosos, mais precariamente territorializados. (HAESBAERT, 2007, p. 20).

Com a territorialização dos negócios do vento em territórios camponeses, podemos falar que os/as camponeses/as, perderam parte do controle sobre seus territórios, pois as relações entre os/as camponeses/as e com o trabalho no campo não são mais as mesmas: “as eólicas tiraram meu sossego, me constrange” diz um dos camponeses não arrendador impactado se referindo aos ruídos constantes (impacto da atividade dos aerogeradores) que acarretam outros sentimentos, da baixa produção animal verificada pelos/as próprios/as e da situação humilhante que agora vivem diariamente por conta dos parques em seus territórios, os relatos contém forte subjetividade. Outro ponto é o analisado por Traldi (2019) em que os contratos de arrendamento de fato representam uma apropriação da terra camponesas pela empresa, que gera, dentre outras fenômenos, a acumulação por despossessão debatida na tese da autora.

No campo de força entre os poderes exercidos pelos sujeitos em questão, os negociantes dos ventos levam enormes vantagens pelo fato de que as políticas públicas setoriais os incentivam mormente através de financiamento a juros modestíssimos em troca somente de se instalarem e produzirem energia de forma quase que autônoma, assim potencializando suas ações no espaço, coisificam ainda mais os territórios camponeses, impõem sua territorialidade que é construída por redes extremamente poderosas e hegemônicas de nível global como os fundos de pensão e investimentos, empresas gigantes do próprio setor energético e ainda contam com a propagandeada ideia da energia limpa e sustentável do ambientalismo de mercado.

Através das relações de poder, expressas por Raffestin (1980), os territórios e as territorialidades se constituem continuamente sobrepostos e/ou justapostos, em rede e em áreas contiguas ou não. Segundo Haesbaert (2007) fazer a distinção de quem os constrói é a primeira etapa que deve ser realizada para entender o território e a territorialização enquanto multiplicidade de poderes, o poder que cada sujeito exerce.

(...) o território e as dinâmicas de desterritorialização (sempre hifenizadas) devem ser distinguidos através dos sujeitos que efetivamente exercem poder, que de fato controlam esse(s) espaço(s) e, consequente, os processos sociais que o(s) compõe(m). (HAESBAERT, 2007, p. 22).

Sendo assim, notamos até aqui ao menos três elementos chaves que estão envolvidos diretamente na construção do território e das suas respectivas territorialidades que são os processos centrais de constituição dos territórios apontados por Saquet (2009), os processos indissociáveis de TDR e a distinção dos construtores do território no espaço geográfico revelando as múltiplas relações de poder (HAESBAERT, 2007) para assegurar o controle territorial de forma efetiva. Além disso, há a consideração de Raffestin (2009) a respeito do ambiente como matéria-prima para produção social do território, ou seja, o espaço como substrato material para efetivação territorial.

Foto 2 - Parque eólico constituindo seu território em pleno território camponês em Caetés – PE



Fonte: Autorial, 2019.

Destacados os elementos para a constituição e efetivação do território enquanto relações de poder historicamente e propriamente espacializadas, temporárias e em muitos casos sobrepostas, ou seja, “um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder” (SOUZA, 1995, p.78) acrescentaremos para nosso entendimento de território e territorialidade a tipologia territorial ou de territórios de Fernandes (2008; 2009). Que reflete e aborda sobre os diferentes tipos de territórios, estando aí contido o território do Estado-nação e os mais diversos tipos de territórios comunitários e privados, aqueles que se encontram sobrepostos na porção de maior dimensão escalar e ocasionalmente possuem suas intenções de acordo com seu modo produtivo e/ou de vida.

Obviamente que o Estado-moderno nacional capitalista define seus objetivos, dentre outras maneiras, através das políticas públicas que reforçam o seu próprio sistema, o controle e o ordenamento territorial, pondo, desta forma, a venda, a concessão, a leilão, seja qualquer denominação, as diversas frações do território nacional para a exploração privada cumprindo assim o seu papel normativo e coercitivo para a sustentação do sistema capitalista em detrimento de parte da população com vistas ao desenvolvimento territorial. Seu território a nível jurídico instituído, sobrepostos por diversos outros, não permite outros territórios, sendo assim, os ignoram, não os reconhecem (Haesbaert, 2007).

Apesar da tentativa de controle, não reconhecimento legal de outros territórios (todos devem estar subordinados) e organização territorial para uma efetiva dominação interna e reconhecimento externo, nós reconhecemos que existem inúmeros territórios inseridos ou formadores do que hoje é o Estado brasileiro. Fernandes (2009) afirma que para compreender o território não podemos dissociá-lo das relações de classes que o disputam, levando em consideração a diversidade de territórios em um Estado-nação. Por isso acreditamos ser pertinente adotar essa linha de pensamento, bastante plausível quanto a questão dos tipos de territórios existentes de fato, embora porventura existam outros.

Compreendendo que os territórios se sobrepõem e é uma totalidade Fernandes (2008; 2009) escalarmente propõe o espaço territorial de governança, chamando-o de primeiro território, formado em nível escalar nacional, regional, estadual, municipal e distrital, e os diferentes tipos de propriedades particulares como o segundo território, estes ocupam frações do território da governança na escala municipal. Territórios inseridos em um Território – multiterritorialidade. E afirma “Territórios camponeses e territórios capitalistas como diferentes formas de propriedades privadas que disputam o território nacional.” (FERNANDES 2008, p.280).

E esclarecendo a tal questão Fernandes (2008) pontua:

Mais uma vez é importante lembrar que compreender o território como totalidade é fundamental para se entender sua multidimensionalidade e multiterritorialidade. Enfatizamos que todas as unidades territoriais formam totalidades por conterem em si todas as dimensões do desenvolvimento: política, econômica, social, cultural e ambiental. Como os territórios são criações sociais, temos vários tipos de territórios, que estão em constante conflitualidades. Considerar o território como uno é uma opção para ignorar suas conflitualidades. (FERNANDES, 2008, p.282).

Decerto os territórios da governança, por mais contraditório que pareçam ser, mas não são, estão alinhados com o interesse do setor privado, principalmente no campo brasileiro onde exemplos não faltam, além do contexto histórico geográfico. A exemplo disso temos, lançado em 2018 pelo governo estadual de Pernambuco, o Atlas do Potencial Eólico e Solar de Pernambuco. O atlas do potencial eólico nacional com menos detalhes de cada ente federado já existia, contudo em um esforço para atrair investimentos dos negócios dos ventos ao estado diversos territórios foram postos no balcão da negociata, a mina dos ventos foi dada sem levar em consideração as comunidades camponesas e seus territórios.

Embora existam diferentes classes de acordo com incontáveis critérios aqui estamos falando das classes que configuram os territórios camponeses, os/as camponeses/as, e a classe produtora dos territórios unifuncionais, a classe capitalista na forma dos negócios dos ventos, ou seja, para este caso, será a Echoenergia proprietária do complexo Ventos de São Clemente. Ambas conformam e coexistem no território do Estado, o primeiro território em conformidade com Fernandes (2009), porém em oposição e em situações bastante distintas.

No campo, diferentemente da cidade, o local de trabalho, lazer e até mesmo de estudos experimentais (para os casos em que os camponeses/as praticam a agroecologia⁵⁷) é o próprio território camponês. São as terras cultivadas por camponeses/as lado a lado formando comunidades que por sua vez também estão adjacentes a outras, são os territórios da classe camponesa. “As classes sociais são formadas por pessoas que ocupam a mesma posição nas relações sociais de produção em função das propriedades dos meios de produção, de seus território e poderes de decisão.” (FERNANDES, 2009, p. 208).

⁵⁷ Na comunidade de Pau Ferro há o sítio de seu Simão reconhecido por ser o único do município de Caetés a produzir de forma agroecológica, além de utilizar inúmeras tecnologias alternativas para produção de insumos agrícolas, armazenamento de água, entre outros.

Foto 3 - Seu Simão camponês da comunidade de Pau Ferro exibe com orgulho seus prêmios de reconhecimento pela iniciativa do seu sítio agroecológico no semiárido agrestino de Caetés – PE



Fonte: cedida por Renata Albuquerque (CPT NE 2), 2019.

Sendo mais enfático, como os muitos movimentos sociais de luta pela terra no campo exigem: “a terra deve ser pra quem nela vive e trabalha”, aqui sendo terra sinônimo de território de segundo nível, a propriedade individual ou comunitária considerando a tipologia de territórios de Fernandes (2009). O território, assim como a territorialidade não podem estar sujeitados a outros territórios e suas territorialidades estranhas as dinâmicas da vida camponesa. Santos (1999) oferece mais e complementa o sentimento do que é ser, construir o território:

O território tem que ser entendido como território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é o fundamento do trabalho, o lugar da residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida. (SANTOS, 1999, p.8).

Portanto, de acordo com Fernandes (2009), o território é material e imaterialmente indissociável. E assim também o consideramos, visto todo o tipo das históricas relações interpessoais e pessoas-natureza (sociedade e natureza) que são desenvolvidas nas múltiplas dimensões do território constituído, construindo dessa forma a geograficidade dos territórios camponeses. Segundo Fernandes (2009, p.283), a constituição desses territórios “acontece por relações de poder em disputa no primeiro território.” (FERNANDES, 2009, p.283).

De determinado ponto de vista os territórios camponeses formados pelas comunidades camponesas e, essas, por cada sítio, parcela, terra etc. possuem uma dupla conotação para as famílias camponesas é o lugar da propriedade, do funcional, do concreto, da dominação ambos na esfera do material ao mesmo tempo que é do espaço vivido, das experiências, do valor de uso e da apropriação relativos ao imaterial, ao subjetivo.

Em contra posição e sobrepostos se encontram, cravados dentro dos territórios camponeses os impactando socioambientalmente e territorialmente e impondo novas relações, os territórios em redes dos negócios dos ventos, da Echoenergia, que tem por funcionalidade única, daí unifuncional, produzir energia elétrica para a venda, ou seja, pura e simples mercadoria objetivando a acumulação de capital. Nesse ponto Haesbaert (2007) nos aponta algumas diferenças territoriais cruciais:

...é interessante observar que, enquanto ‘espaço-tempo vivido’, o território é sempre múltiplo, ‘diverso e complexo’, ao contrário do território ‘unifuncional’ proposto e reproduzido pela lógica capitalista hegemônica, especialmente através da figura do Estado territorial moderno. (HAESBAERT, 2007, p. 21).

Em reuniões junto a CPT, Cáritas e FETAPE com as famílias camponesas e nas entrevistas é inequívoco o sentimento de pertencimento das pessoas àquele lugar, pois os territórios camponeses do município foi uma construção daquele grupo social. Cada pequeno sítio onde trabalham e descansam, passando pelos momentos de lazer, a reprodução camponesa em síntese, justapostos um ao outro configuram-se ali o lugar enquanto território e territorialidade. “Os lugares têm um caráter predominantemente cultural, mas contêm aspectos e processos políticos e econômicos e, assim, não estão descolados da formação territorial.” (SAQUET, 2009, p. 88).

Enquanto que para os negócios dos ventos os territórios camponeses onde estão inseridos, como territórios em rede, tem apenas uma única finalidade, em outra palavras, servem apenas de meio para que as relações capitalistas se efetuem determinando um fim, para as famílias camponesas/as que nitidamente estão sendo injustiçadas socioambiental e territorialmente o território é próprio fim como afirma Haesbaert (2007) quando trata dos sujeitos hegemonzados pelas relações capitalistas. É a valorização do território sob diferentes perspectivas.

3.2.5 Os processos de Territorialização-Desterritorialização-Reterritorialização (TDR) e a reconfiguração territorial

O tempo como processo – passado, presente e futuro simultaneamente – e o espaço enquanto o substrato material para reprodução das relações sociais é onde ocorre os processos de TDR, gerando continuamente territórios e territorialidades, construção histórica e relacional de identidade e de poder espacializado. Porém se torna difícil falar puramente em espaço considerado os múltiplos territórios e/ou uma multiterritorialidade e territórios de primeiros e segundos níveis.

Então iremos abordar os processos de TDR considerando que a territorialização, processo desencadeador dos demais processos em nossa compreensão, segundo Haesbaert (2007), intenciona de forma acumulativa ou unicamente no decorrer do tempo,

- abrigo físico, fonte de recursos materiais e/ou meio de produção;
- identificação ou simbolização de grupos através de referentes espaciais (a começar pela própria construção de fronteiras);
- controle e/ou disciplinarização através do espaço (fortalecimento da ideia de indivíduo através de espaços também individualizados, no caso do mundo moderno);
- construção e controle de conexões em redes (fluxos, principalmente fluxos de pessoas, mercadorias e informações). (HAESBAERT, 2007, p.28)

Sendo assim, as tecnologias e as técnicas, somadas ao contexto do mercado e aos subsídios⁵⁸ governamental (Lei n° 9.648/1998)⁵⁹ que dava desconto aos geradores de energia elétrica a partir das fontes renováveis, como a eólica, para o uso do sistema de transmissão e distribuição, além do ótimo financiamento pelo BNDES, explicado no capítulo 2, e toda fase do PROINFA que demandou uma série de empresas do setor das energias renováveis, nos levam a crer que permitiram que as grandes empresas do setor de geração de energia elétrica e fundos de investimentos e pensão nacionais e internacionais se expandissem e se territorializassem nos territórios camponeses do alcunhado “pobre e subdesenv(olvido)” semiárido, – constatamos tal fato em Traldi (2019), visto que a autora se dedica a compreender a atuação das empresas negociantes dos ventos no semiárido nordestino. Assim ocorrendo, seus territórios com ventos fortes e constantes se tornaram alvo e fronteira preferencial para as investidas dos negócios dos ventos.

Contudo, atentando para Saquet (2009) em que os processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização podem ser apreendidos se considerarmos:

- 1) os atores sociais e suas redes em diferentes escalas;
- 2) a forma de apropriação do espaço;
- 3) as técnicas e tecnologias, os mediadores para produção do território;
- 4) as relações de poder e trabalho;
- 5) os objetivos e a mobilidade de cada grupo social;
- 6) as relações humana com as naturezas interior e exterior;
- 7) as continuidades e descontinuidades territoriais;
- 8) a heterogeneidade e traços comuns dos indivíduos; e
- 9) o processo de TDR coexistentes e complementares;

⁵⁸ O atual governo através da Medida Provisória 998 de 2 de setembro de 2020, encerrou os subsídios vigentes para os novos empreendimentos, porém a medida não vale para os empreendimentos que estão em operação e outorgados.

Medida Provisória 998/20: file:///C:/Users/User/Downloads/Sumario_Executivo_MP998.pdf Acessado em 20/01/2021. Acessado em: 20/01/2021.

⁵⁹ Lei n° 9.648/1998: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19648cons.htm Acessado em: 20/01/2021

Resolvemos elaborar uma pequena síntese didática do processo de territorialização dos negócios dos ventos, que pode ser aplicados pra casos similares ao nosso, partindo das considerações anteriores (1 a 9), porém devido a existência de uma linha extremamente tênue entre os processos, estes podem acabar se mesclando:

- 1) Principal ator: Echoenergia, empresa fundada pelo fundo de pensão inglês Actis (controladora majoritária), opera o complexo Ventos de São Clemente que se territorializou através de 126 torres eólicas nos territórios camponeses no município de Caetés e vizinhos. A Actis opera a nível global, é o centro de comando. Já a Echoenergia possui seu centro de operações na capital do estado de São Paulo. Lembramos que a territorialidade dos negócios dos ventos precede sua territorialização de fato e se iniciou antes com os estudos nos territórios camponeses pela antiga proprietária do complexo eólico, a Casa dos Ventos;
- 2) Apropriação espacial para formações de territórios puramente funcionais a partir de contratos de arrendamento de terras para construções de parques eólicos. A propaganda corrente sobre a produção de energia elétrica limpa e renovável, produzida a partir das fontes eólicas “mexe” com o imaginário da população que não convive com os impactos causados por esse ramo da indústria energética e seu poder sobre os demais territórios;
- 3) Para este caso o arrendamento de parcela de terra, após estudos, por parte da empresa se configura como um dos primeiros passos para obtenção do espaço que será apropriado para construção da torre eólica que após construída sua base por trabalhadores da construção civil, é montada e têm instalados os aerogeradores por técnicos especialistas. Após este processo que envolve diversas áreas da engenharia a unidade é conectada ao sistema e produz energia elétrica autonomamente a partir dos ventos transferindo-a ao SIN, necessitando de manutenção em determinados períodos. É operada remotamente desde o centro de operações. Uma equipe sempre está em campo acompanhando os 12 complexos eólicos pertencentes a empresa. A tecnologia, considerada de ponta, é essencial;

- 4) As relações de poder e trabalho observando para dentro da própria empresa é bastante hierárquico, típico de empresas privadas, cada indivíduo cumpre determinada função. Com o Estado e a classe empresarial as relações são evidentes, garante políticas públicas de benefícios e financiamento com os organismos do primeiro e mantém relações comerciais com a segunda. Em suma, e como de praxe, assim como qualquer outra grande empresa de geração de energia elétrica a partir da força dos ventos exerce um enorme poder, pois sempre estão em conflitos ou em litígio com outras territorialidades e territórios, principalmente, por conta de seus impactos socioambientais e territoriais;
- 5) Alta mobilidade tendo em vista que a Actis é uma empresa a nível global com único objetivo: fazer o capital creditado no fundo de pensões render através de uma série de atividades desenvolvidas ao redor do mundo, sendo uma delas a produção de energia elétrica (ativo) através das fontes “limpas” por sua controlada Echoenergia;
- 6) Relações objetivas que visem a acumulação de capital mediante a exploração da natureza e, conseqüente, das pessoas e seus territórios;
- 7) Partindo de onde se encontram as torres eólicas da empresa, que possui sua sede e centro de operações na cidade de São Paulo, são elas as mudanças extremas, as discontinuidades que se encontram presentes nos territórios camponeses, e a continuidade representando o desenvolvimento sustentável e a energia “limpa” do século XXI e ao mesmo instante a injustiça territorial e socioambiental.
- 8) e 9) Seu território em rede sobrepostos aos territórios camponeses não produz identidade tampouco cultura (a única talvez produzida seja a da exploração sistemática mercadológica), conecta excluindo, reproduz o capitalismo que contando com novas técnicas e tecnologias abrem mais essa fronteira subsidiado pelo Estado, objetivam o lucro a partir da geração e venda de energia elétrica. Sua característica talvez se assemelhe aos latifundiários e ao agronegócio, ou até mesmo a mineradora Vale em alusão ao crime cometido em Mariana-MG como falou um camponês na reunião com os representantes da empresa. Se territorializam, desterritorializam e reterritorializam para lucrar.

Já partindo das dimensões de sincronia e diacronia para análise territorial Raffestin (2009) propôs um modelo descritivo com suas variáveis “... para explicar as transformações que acontecem no processo de territorialização, mostrando os mecanismos e os seus efeitos nas morfologias espaciais e territoriais.” (RAFFESTIN, 2009, p.27). Resolvemos, igualmente, examiná-lo pondo a realidade dos territórios camponeses de Caetés impactados pelos territórios em rede e territorialidade eólica.

Examinando a proposta de Raffestin (2009) juntamente a territorialização dos negócios dos ventos, iremos substituir cada variável afim de saber qual será o resultado da fórmula do autor supracitado para chegarmos ao mínimo de discernimento quanto às questões da (re)configuração territorial, território e territorialidade. Sendo assim, o ator será a figura representante dos negócios dos ventos em territórios camponeses, a empresa Echoenergia como foi anteriormente.

Tabela 6 - Variáveis no processo de TDR

A	Ator	Echoenergia
L	Trabalho à disposição do ator	Reprodução (paga arrendamento)
M	Mediadores materiais ou imateriais	Turbinas eólicas
P	Programa do ator	Produção energética, indústria elétrica (lucro)
R	Relação efetivada pelo ator com S	Exploração eólica – impactos diversos em Sn e So
Sn	Ambiente orgânico e/ou inorgânico	Semiárido, bioma: caatinga. Escala regional
So	Ambiente social	Territórios Camponeses
S	Ambiente geral (So + Sn)	Territórios camponeses do semiárido
T	Território produzido pelo ator em S	Território unifuncional, indústria de exploração de vento em larga escala.
Ta	Relações do ator em T ou territorialidade	Espoliação. Em conflito com territórios camponeses.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Raffestin (2009).

A fórmula construída por Raffestin (2009) a saber é:

$$A(L-M-P)-----R-----S(Sn/So) = T/Ta$$

I

II

III

Analisando e especificando desta maneira os sujeitos, as relações e demais fatores de uma forma geral correspondente ao território, Raffestin (2009) põe a primeira parte (I) como sendo a antropológica, a segunda (II) se resume a ecológica, biológica e lógica cultural cristalizada e a terceira e última (III) deriva das relações entre ambas as partes e se “...constitui o resultado do entrelaçamento entre território e territorialidade.” (RAFFESTIN, 2009, p.29).

Também de uma forma geral afirmamos que a primeira parte formada por A (L-M-P) possui um programa a ser executado no S, ou seja, uma intenção objetiva no ambiente geral (S) para a posterior constituição do território (T) – não há território sem territorialidade, ainda mais quando sabemos que os territórios em rede são altamente excludentes – e estabelecimento concomitantemente de sua territorialidade (TA). Porém sabemos que a territorialidade dos ventos antecedeu sua territorialização de fato.

Assim temos os processos de TDR, que ocorrem simultaneamente e notadamente atinge os territórios camponeses certamente acelerados de acordo com a fome do capital e seus agentes e agências em transformar natureza em mercadoria, territórios com subjetividades e plurifuncionais em unifuncional “regido” à distância, dissonante do lugar e causador de impactos diversos. A injustiça territorial e socioambiental como observamos em estudos diversos no nosso caso será regra nas regiões onde os negócios do vento se territorializam e impõem sua territorialidade.

A territorialização constitui e é substantivada, nesse sentido, por diferentes temporalidades e territorialidades multidimensionais, plurais e estão em unidade. A territorialização é resultado e condição dos processos sociais e espaciais, significa movimento histórico e relacional. Sendo multidimensional, pode ser detalhada através das desigualdades e das diferenças e, sendo unitária, através das identidades. (SAQUET, 2009, p. 83).

Embora Raffestin (2009) não utilize sua fórmula para demonstração da injustiça territorial e socioambiental sofrida pelos/as diversos/as sujeitos/as e, em específico, às comunidades camponesas diante das novas relações capitalistas instauradas que criam novos territórios e territorialidades quase que inconciliáveis com a vida no campo, ele certifica que o processo significa a desterritorialização, seguida de uma reterritorialização por tais atores hegemônicos.

3.2.6 *Territórios em rede*

Tendo em conta que os negócios dos ventos se organizam espacialmente em territórios em rede tanto internacionalmente ou nacionalmente, interligando os seus centros decisórios de comando aos de ações através da comunicação, como localmente por meio das torres eólicas conectadas, assim formando parques que resultam num complexo eólico, e, da mesma forma, cumprem a função de manter a circulação da energia elétrica em forma de mercadoria trataremos sinteticamente deste fenômeno utilizando o caso estudado.

Deste jeito, em ordem hierárquica, assim se estrutura o território em rede da empresa em questão: (a) Actis, fundo de pensão inglês, (sede na cidade de Londres – Inglaterra) fundadora e controladora majoritária da (b) Echoenergia (sede na cidade de São Paulo) operadora do (c) complexo Ventos de São Clementes com 126 aerogeradores (maior parte deles nos territórios camponeses de Caetés). Além disso, a empresa mantém um ponto de apoio (um galpão precário) onde dialoga com as famílias camponesas “parceiras”, aquelas que arrendam suas terras, e realiza reuniões com as comunidades para tratar de assuntos diversos.

Cabendo as redes desenvolver seu papel de conexão, exclusão e/ou solidariedade simultaneamente, inferido de Moreira (2007), Haesbaert (1995; 2004; 2007) e Saquet (2009), os territórios em rede da empresa Echoenergia revelam seu papel, nos parecendo até mesmo ser um objetivo, altamente excludente ao manter o infrequente e insuficiente diálogo com as famílias camponesas diretamente impactadas incluídos aí alguns(as) de seus/suas parceiros/as arrendatários/as que as vezes relatam a diminuição dos valores pagos pelo arrendamento.

Afinal, o território em rede unifuncional não se encontra ali objetivando solidarizar-se com os/as camponeses/as e seus territórios, os contratos são a mais pura evidencia da relação estritamente comercial, pois foi criado com propósito específico de transformar o vento em mercadoria por intermédio de máquinas autônomas em uma “base terrestre” propícia à atividade. Apesar das alegadas ações beneficentes de cunho socioambiental realizadas na e para as comunidades impactadas do município.

Embora esteja abordando mais enfaticamente a questão da região e do espaço geográfico, além da organização em rede sobre e nos lugares, ao falar da globalização enquanto ato político Moreira (2007) nos esclarece acerca do que são as redes ou os territórios em rede, visto que são relações de poder espacializadas:

... a rede é o auge do caráter desigual-combinado do espaço. Estar em rede tornou-se para as grandes empresas o mesmo que dizer estar em lugar proeminente na trama da rede. Para ela não basta estar inserida. O mandamento é dominar o lugar, dominá-lo para dominar a rede. E vice-versa. Antes de mais, é preciso se estar inserido num lugar, para se estar inserido na geopolítica da rede. Uma vez localizado na rede, pode-se daí puxar a informação, disputar-se primazias e então jogar-se o jogo do poder. (MOREIRA, p.60, 2007).

Da mesma forma, traduzindo bem o nosso sentimento sobre as redes e os territórios (territórios em rede) sobrepostos nos territórios camponeses Saquet (2009) afirma “há território e territorialidades sobrepostos e em redes. Há rede nos territórios e territórios em redes bem como movimento do território e das redes.” E Haesbaert (2007, p.31) assegura “As organizações em rede, como todos sabem, nunca preenchem o espaço social em seu conjunto, inserindo-se, portanto, ‘naturalmente’, dentro de dinâmicas sociais excludentes.”.

Na passagem anterior observamos dois elementos do qual estamos tentando tratar os territórios em redes unifuncionais capitalistas e suas territorialidades, sabido que não há território sem territorialidade, e como ele se estrutura historicamente através de sua organização espacial mantendo processos socialmente, da mesma maneira, territorialmente, que visam a exclusão daqueles que mantém subalternizados/as e a conexão com outras grandes redes capitalistas.

Generalizando, Haesbaert (2007) nos explica que quanto a questão da formação territorial e espacial, e as relações de poder entre os sujeitos, o capitalismo está fundado na lógica estatal (território zonal, de áreas) e na lógica empresarial (território em rede, fixos e fluxos). Conjuntamente essas lógicas são complementares, desde a colonização o Estado coercitivo garante o território-nação, historicamente construído sob outros territórios e territorialidades, e o disponibiliza aos investidores capitalistas através de diversas modalidades e subsídios diretos. Assegurando assim, o controle e a continuidade da dinâmica que mantém ambos.

Então temos, pensando nos territórios em rede dos negócios dos ventos, a energia gerada pelos seus parques eólicos (zona de produção) fazendo parte de outra rede territorial de poder, esta articulada política e economicamente a nível global e local, e através de sua própria rede de transporte (da qual são parte e daí o sentido de seus interesses), os cabos de energia, a energia elétrica gerada no complexo eólico operado remotamente a partir do centro de comando regional, que se conecta a um centro de comando nacional e é posteriormente fornecida na rede do SIN.

Sendo assim, pode ser consumida em qualquer parte do país pelos grandes consumidores de energia elétrica, tais quais as grandes indústrias e os centros comerciais que por sua vez fazem parte de outras redes territoriais. Configura-se assim nos territórios camponeses um território-rede bastante poderoso escalarmente local, regional e globalmente articulado para a devida acumulação capitalista que é, logicamente, chancelado pelo Estado brasileiro.

Em um nível maior de detalhamentos e por partes, focando na produção e comercialização, em escala local estão os pontos de produção de energia eólica para transformação em energia elétrica através dos aerogeradores interligados por estradas e cabos elétricos em pontos específicos dos território camponeses. Já na nacional encontra-se o controle remoto das unidades produtoras a partir de um centro de operações na cidade de São Paulo e, por fim, a circulação e venda do produto que é lançado no SIN para ser consumido pelos compradores.

Na escala global atende a um movimento político econômico por energias renováveis e “limpas”, sem emissões de CO₂ e aquece o mercado produtor de tais bens de capitais demandando componentes, equipamentos, materiais e serviços, dentre outros, do setor. Além de incrementar o patrimônio de empresas administradoras de fundo de pensão, movimentando as finanças globais e o mercado especulativo. Em ambas as escalas o apoio das esferas governamentais e do Estado é, presumivelmente, assegurada, tal qual a do setor energético.

Esta flexibilidade territorial do mundo dito ‘pós-moderno’, embora não seja uma marca universalmente difundida (longe disso), permite que alguns grupos, em geral os mais privilegiados, usufruam de uma multiplicidade inédita de territórios, seja no sentido da sua sobreposição num mesmo local, seja da sua conexão em rede por vários pontos do mundo. (HAESBAERT, 2007, p.37).

Sendo assim, a presença dos territórios em rede abrindo fronteiras em pleno território camponês para uma integração em ampla escala do mercado de energia nacional mesclando-se e fundindo-se ao das finanças globais, podendo ter seu centro de comando em qualquer lugar do globo, iniciado com as políticas públicas do setor de energia, é uma realidade que se insere cada vez mais no campo brasileiro engendrando dinâmicas socioterritoriais excludentes nas muitas comunidades camponesas Brasil adentro.

3.2.7 Território e Estado

O Estado-moderno enquanto criação humana, social e territorial no tempo e espaço, surge da necessidade de dominação política-territorial a partir de leis, da jurisprudência, de um lado governantes e do outro governados, o elemento político poder é revelado a todo instante em suas instituições e relações de acordo com o depreendemos de Bobbio (1987) no capítulo em que o Estado, o poder e o governo são abordados.

Acerca do próprio nome Estado tal qual o conhecemos hoje Bobbio (1987) categoricamente afirma:

Minuciosas e amplas pesquisas sobre o uso de 'Estado' na linguagem do Quatrocentos e do Quinhentos mostram que a passagem do significado corrente do termo *status* de 'situação' para 'Estado' no sentido moderno da palavra, já ocorrera, através do isolamento do primeiro termo da expressão *status rei publicae*. (BOBBIO, 1987, p.65-66).

Reunindo mais elementos históricos o autor anteriormente citado, dessa vez trazendo a questão da posse e dominação exclusiva sob determinado território, o que nos revela que o Estado não aceita outros territórios como já colocado anteriormente no item 2.2.4, assegura:

Daí a fortuna do termo 'Estado', que através de modificações ainda não bem esclarecidas passou de um significado genérico de situação para um significado específico de condição de posse permanente e exclusiva de um território e de comando sobre os seus respectivos habitantes, como aparece no próprio trecho de Maquiavel, no qual o termo 'Estado', apenas introduzido, é imediatamente assimilado ao termo 'domínio'. (BOBBIO, 1987, p.69)

Sendo assim, o Estado em nossa concepção está em puro estado de idealismo ao tentar manter suas normas e leis sob determinados territórios que o compõe, pois não as pode garantir verdadeiramente, seja porque não lhe é conveniente ou por sua incapacidade. Contudo além do idealismo há o componente que foi estabelecido juridicamente enquanto Estado de direito para que sua vontade prevaleça sob grupos e indivíduos, o poder de coerção e o monopólio do uso da força, razão de sua própria existência como território delimitado quando não envolvemos as questões para além das fronteiras de determinado Estado.

Bobbio (1987) ainda nos revela que houve a necessidade de abandonar puramente o ponto de vista jurídico, pois "...o Estado era também, através do direito, uma forma de organização social e que, como tal, não podia ser dissociado da sociedade e das relações sociais subjacentes." (BOBBIO, 1987, p.56). O Estado então passou a ser caracterizado como uma forma de organização complexa através do ponto de vista dos estudiosos das várias formas de organização social (Bobbio, 1987) e da mesma forma, dizemos, territorial e espacial.

Diversas são as interpretações da função do Estado na sociedade e a que fazemos, considerando seu amplo poder de coerção e da divisão da sociedade em classes com os direitos proporcionalmente ligado ao poder econômico, que na nossa opinião fundamenta e influencia os demais historicamente, a colonização e seus diversos efeitos colaterais comprovam isso, nos basta perceber em Florestan Fernandes, Ariovaldo Umbelino, Caio Prado Júnior, Carlos Walter Porto-Gonçalves dentre muitos/as outros/as autores/as. É a da dominação de classes que a partir de suas intencionalidades se territorializam subalternizando as demais formas de relacionar-se.

Concordando com Bobbio (1987) na questão do Estado como forma de organização complexa e considerando a tipologia de territórios Fernandes (2008; 2009), além da multiterritorialidade e das múltiplas dimensões do território em Haesbaert e Saquet, respectivamente, considerando os territórios camponeses, embora não seja possível separá-los da construção histórica do país, falando estritamente do ponto de vista jurídico que delimitou/a o território nacional e porções territoriais de forma autoritária, pois muitas revoltas contra o Estado ou suas políticas foram gestadas pelos povos do campo, a bom exemplo temos Canudos e Caldeirão de Santa Cruz do Deserto, é possível distingui-lo claramente dos demais a partir das relações no interior de cada um.

Ainda se apegando aos sentidos e as forças que as palavras têm e que historicamente vão se ressignificando de acordo com propósitos, Haesbaert (2007) nos explica que território tem a ver com o poder nos sentidos de dominação (concreto e funcional) e apropriação (simbólico), e complementa abordando a etimologia do termo:

Desde a origem o território nasce com uma dupla conotação, material e simbólica, pois etimologicamente aparece tão próximo de *terra-territorium* quanto de *terreo-territor* (terror, aterrorizar), ou seja, tem a ver com dominação (jurídico-político) da terra e com a inspiração do terror, do medo – especialmente para aqueles que, com esta dominação, ficam alijados da terra, ou no “territorium” são impedidos de entrar. (HAESBAERT, 2007, p. 20).

Portanto se torna típico e trivial o Estado capitalista brasileiro não considerar a multidimensionalidade e a multiescalaridade dos territórios quando estas não lhes convém e ao explorar ou decidir apenas abarcar algumas das dimensões ou escalas do território a ação política, literalmente, as relações de poder no e sobre outros territórios se desemboca em conflitos, disputas e litígios devido as intenções e ações concebidas pelo Estado em favor da expansão e acumulação capitalista em suas diferentes formas sob os territórios.

Daí o conceito de território instrumentalizado – tal como sempre foi concebido pelos Estados-nações e seus formuladores e pensadores –, como espaço de governança (FERNANDES, 2008, p. 279), tal como uma luva para o interesse do Estado e suas políticas. Fernandes refletindo a partir dos territórios camponeses (2008) explica:

Nesta condição, uma determinada região é escolhida para aplicação de políticas de desenvolvimento, em grande parte, a partir dos interesses do capital. Evidentemente que pelo fato das comunidades camponesas terem menor poder político, terão pouco poder de decisão na determinação das políticas por mais que o discurso das instituições defenda o ‘empoderamento’ [no atual governo bolsonarista não mais] das comunidades rurais. Desse modo, as políticas promovem o fortalecimento das relações capitalistas em detrimento das relações não capitalistas ou familiares e comunitárias. (FERNANDES, 2008, p.280).

O Estado segue legitimando a modernização das relações, implantando a modernidade, que aqui é entendida como colonização tal qual coloca Porto-Gonçalves (2012; 2019), através de políticas públicas e acompanhando diretrizes transnacionais quando conveniente, quando se trata da política econômica orientada para grandes capitais nacionais ou internacionais e abertura de mercados. A subalternização pela via do desenvolvimento capitalista “sustentável” concebido pelo discurso hegemônico como única alternativa capaz de fazer frente às mudanças climáticas a nível mundial e gerar renda e emprego.

Daí a importância do Estado para elaboração e implementação das políticas públicas que suportam e subsidiam os grandes grupos capitalistas e os mercados em detrimento de grande parte de sua população e seus territórios tradicionais ou não.

“Especialmente no campo, as tomadas de decisões para o desenvolvimento têm sido determinadas pelos interesses das empresas nacionais/transnacionais. Por meio de suas *think tanks* são elaborados projetos de desenvolvimento e leis que viabilizam a sua execução, contando com apoio político e muitas vezes com o apoio econômico do Estado. (FERNANDES, 2008, p.285).

Os diferentes tipos de territórios, da tipologia de território Fernandes (2008; 2009), são alvos das políticas públicas com vista ao desenvolvimento nos mais diferentes contextos, que atende especialmente aos desígnios da política econômica do governo e/ou do Estado servindo ao setor privado, ignorando desta forma as múltiplas dimensões do território camponês, os cadernos de Conflitos no Campo Brasil da Comissão Pastoral da Terra (2014) (2015) (2016) (2017) (2018) (2019) está tomado de exemplos. Fernandes (2008) explanando acerca da multidimensionalidade do território reitera:

...cada dimensão possui as outras, de modo que mesmo que enfatizemos uma dimensão, é fundamental considerar os desdobramentos nas outras dimensões. As dimensões só são completas neste sentido, ou seja, relacionando sempre a dimensão política com todas as outras dimensões: a social, a ambiental, a cultural, a econômica etc. Neste mesmo sentido pode se compreender as formas de organização dos diversos tipos de território em várias escalas geográficas. (FERNANDES, 2008, p.290).

O território é a totalidade, é múltiplo, se torna imperioso escutar e respeitar o que as populações do campo almejam para si, pois os territórios camponeses são soberanos, possuem identidade, práticas sociais e posição política próprias. Se fazer valer dos territórios camponeses apenas como um instrumento para fins diversos constitui uma prática autoritária com forte viés colonialista do ser, saber e fazer que ainda se faz presente e necessário para manutenção do Estado e dos interesses da classe dominante.

No território camponês estudado o que escutamos durante as entrevistas com os que possuem contrato com os negócios dos ventos é que eles foram enganados pela antiga empresa que construiu os parques eólicos, “quem não gostaria de possuir uma renda certa por mês por alugar um pedaço de sua terra?” Nos indaga um dos entrevistados que finaliza nos dizendo “que se soubesse como seria a vida depois disso não teria assinado papel nenhum”, se referindo aos contrato para arrendamento de seu sítio, como chamam, porém outros/as dizem que já se acostumaram com a situação e os aerogeradores em suas terras, seguem trabalhando a terra, apesar de terem algumas queixas quanto aos ruídos. E há aqueles/as que não mais vivem em suas terras, apenas recebem o valor combinado do contrato, de acordo com os/as próprios/as camponeses/as. Ainda há o grupo dos que não possuem aerogeradores em suas terras como já explicitado anteriormente.

A afirmativa de Fernandes (2008, p.295) que “... o território capitalista se territorializa destruindo os territórios camponeses, ou destruindo territórios indígenas ou se apropriando de outros territórios do Estado” quando aborda a dinâmica do agronegócio em territórios camponeses e outros da mesma forma por nós foi observada em campo, só que ao invés de ser o agronegócio o principal sujeito do fenômeno da desterritorialização, é o setor da energia elétrica renovável, sabidamente, os negócios dos ventos que extingue e desmantela a vida camponesa, seus territórios e suas territorialidades ao passo que se apropria delas, reconfigura o território camponês.

Em uma primeira visão e impressão da agente da CPT que acompanha este e outros casos os negócios dos ventos transformam a terra do camponês(a), para os/as que arrendaram parte de suas terras, em renda capitalizada e o próprio/a camponês(a) em um “fornecedor de energia”, é um conflito diferente na região, o território camponês agora é controlado pela empresa. Porém na visão da pesquisadora Mariana Traldi, em relação a este ponto de vista nos diz, após participar da banca de qualificação deste trabalho, que o camponês/a apenas aluga sua terra, não participa da produção de eletricidade, são inseridos no processo de acumulação, porém de forma excludente enquanto a empresa se apropria de sua terra, parcela ou sítio. Os contratos são instrumentos de apropriação da terra do/a camponês/a.

Ainda segundo Fernandes (2008, p.293) foi a globalização aliada às políticas de cunho neoliberal que acelerou o processo de definição de território em duas direções, a que os conflitos e as contradições são deliberadamente excluídos da análise, assim torna-se apenas mais um espaço ou região, e a que verte para a soberania territorial expressadas pela resistência às políticas públicas, verticais por sua natureza ser o Estado capitalista, desterritorializantes.

Portanto o território aqui não é e não pode ser confundido, acredito estar claro, como sinônimo do Estado nacional, apesar de também considerarmos seu território, sua territorialidade, além de suas ações políticas pelas diferentes classes no poder em status de governantes e/ou legisladores/as que afetam os demais tipos e suas relações, os territórios e suas territorialidades, no espaço e no tempo, coexistem, são múltiplos e podem se encontrar sobrepostos uns aos outros. Souza (1995) abordando tal temática esclarece:

Territórios existem e são construídos (e desconstruídos) nas diversas escalas, da mais acanhada (p. ex., uma rua) à internacional (p. ex., a área formada pelo conjunto de territórios dos países membros da Organização do Tratado do Atlântico Norte – OTAN); território são construídos (e desconstruídos) dentro das escalas temporais mais diferentes: séculos, décadas, anos, meses ou dias; territórios podem ter uma existência periódica, cíclica. Não obstante essa riqueza de situações, não apenas o senso comum, mas também a maior parte da literatura científica, tradicionalmente restringiu o conceito de território a sua forma mais grandiloquente e carregada de carga ideológica: ‘o território nacional’. (SOUZA, 1995, p.81).

Decerto a discussão acerca dos territórios construídos e desconstruídos a partir das mais diversas intencionalidades e ações não se encerra nunca, enquanto a humanidade existir sempre haverá os conflitos nos diversos campos do ser, saber e fazer impregnados da necessidade de ocupação espacial, transformando-se em territorial para satisfazer objetivamente e subjetivamente seus desejos ou a vontade ideológica predominante em cada grupo ou indivíduos.

O Estado moderno e sua fundamentação histórica através do sistema político e jurídico, além do econômico, social e cultural, reclamando para si os diversos territórios e alienando parte da população talvez seja a pior das materializações territoriais visto que desconsidera os demais territórios e sociedades em seu interior tomando para si as múltiplas concepções do que é (ou, porventura, ser) território.

3.2.8 A injustiça territorial e socioambiental promovida pelos negócios dos ventos

Neste subitem final para concluirmos nosso raciocínio acerca do que se passa com os/as centenas de famílias camponesas no território camponês de Caetés, discorreremos sobre a injustiça territorial e socioambiental como, resumidamente e essencialmente, a questão do acesso as matérias naturais e da distribuição desigual dos impactos das atividades capitalistas hegemônicas sobre os indivíduos e suas comunidades considerando sua classe (nosso caso), raça e gênero (ACSELRAD, SD; 2010; HERCULANO, 2001; LIMA 2015; 2020; RAMMÊ, 2012; RIBEIRO, 2010; ZHOURI, 2008;). Outras noções, conceitos e expressões contribuíram historicamente para se chegar à conclusão dos termos que justifica seu uso por de fato terem ocorrido e ocorrerem, além do sentimento dos/as próprios/as camponeses/as, embora prefiram apenas falar: “isso é uma injustiça que tá acontecendo contra nós” quando se referem a tudo que ocorre relacionado aos negócios dos ventos em seus lugares de vida e trabalho.

Sendo assim, para explicitarmos sem mais delongas segundo Herculano (2002), a noção de injustiça ambiental pode ser entendida como:

O mecanismo pelo qual sociedades desiguais destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, grupos raciais discriminados, populações marginalizadas e mais vulneráveis. (HERCULANO, 2002, p.3).

Enquanto que para Rammê (2012), sem diferenças significativas apenas ampliando o leque de categorias sociais, afirma:

A expressão injustiça ambiental passou a designar o fenômeno da destinação da maior carga dos danos ambientais decorrentes do processo de desenvolvimento a certas comunidades tradicionais, grupos de trabalhadores, grupos raciais discriminados, populações pobres, marginalizadas e vulneráveis. (RAMMÊ, 2012, p.26).

Contudo, utilizamos o termo socioambiental porque acreditamos, assim como Ribeiro (2017), dado o histórico dos movimentos sociais do campo⁶⁰ que continuamente lutam por território, terra, água, ambiente saudável e pelo direito de existir com dignidade para produzir, reproduzir-se e viver biológica e socialmente, e dos movimentos/grupos ambientalistas que compreenderam que a luta pelo meio-ambiente, pela natureza, pela terra para viver percorre ao lado das pessoas que lutam contra as injustiças sociais estabelecidas historicamente e que continuam se espacializando, territorializando-se e degradando o meio ambiente.

Para Lima (2020, p.129-130), outro ponto importante é a injustiça ancorada no seu conteúdo com elementos como “Promessas, partilhas, imputações e punições inadequadamente realizadas formam a trama bem urdida da injustiça, constituindo seu núcleo duro.” E é o que nós percebemos na passagem de um dos camponeses afetado e enganado pelos negócios dos ventos, bastante simbólica para ilustrar a questão dos elementos acima: “o agricultor pra certas coisas ele é ingênuo, aí se aproveitaram disso” enquanto ao redor outros camponeses balançavam a cabeça em concordância. E responde: “Ninguém imaginava que ia ser assim, não contaram nada disso” quando o indagamos se algum funcionário da antiga construtora e operadora dos parques eólicos, Casa dos Ventos, o informou dos possíveis malefícios na vida do e no campo.

Acerca da injustiça territorial nós entendemos o contrário do que Lima (2020) compreende sobre a noção de justiça territorial, que para mais de uma ferramenta de avaliação, é a “[...] situação socioespacial na qual os vetores que promovem espaços opressores são, efetivamente, combatido e eliminados ou, idealmente, não existem.”. (LIMA, 2020, p.133), ou seja, a injustiça territorial é a situação socioespacial e territorial na qual sujeitos, geralmente, hegemônicos promovem ou constituem, sob vistas do Estado e quando muito com financiamento e outros benefícios tais quais políticas públicas específicas, territórios, pois há relações de poder intrínseca a sua promoção ou construção, opressores calcados na lógica de acumulação capitalista e colonizadora.

⁶⁰ Há também os movimentos sociais urbanos, porém

E para os/as atingidos/as pelos negócios dos ventos por meio de seus impactos que se configuram territorial, social e ambientalmente em uma série de mazelas, além de perda do controle do território através da territorialidade empresarial e das assinaturas contratuais de arrendamento de terras, a injustiça territorial e socioambiental se inicia, de fato, a partir da intenção que visou os territórios camponeses para produção de energia elétrica e das assinaturas de contratos de arrendamento para implantação dos parques eólicos Ventos de São Clemente nas comunidades. Os contratos em si, como aqueles analisados em Traldi (2019), Ribeiro *et al.* (2018) e no documentário de Thomas Bauer por advogada associada da Associação de Advogados de Trabalhadores Rurais (AATR), realizados pelas empresas para o/a camponês/a são, senão juridicamente, eticamente a prova da intenção de submeter os/as arrendadores/as de terras a uma situação de injustiça territorial e socioambiental.

Se o agora território dos negócios dos ventos, materializados em parques eólicos, nos territórios camponeses de Caetés causa, de acordo com o pesquisador, militante e professor aposentado da UFPE, Heitor Scalabrini Costa, em palestra ocorrida em 28 de junho de 2018 na Universidade de Pernambuco (UPE), Recife, abordando a questão energética junto ao projeto Nova Cartografia Social do Brasil: Projeto Brasil Central, “perdas, prejuízos, danos, desastres, expropriações, expulsões, desaparecimentos, privações, ruínas, desgraças, destruição de vida e bens muitas vezes irreversíveis” o que seria esse fenômeno senão a injustiça territorial e socioambiental?

O que pode ser considerado socioambientalmente correto em termos globais, na esteira da modernização ecológica do ambientalismo de mercado, levando em conta somente os combustíveis fósseis que deixam de ser transformado em gases do efeito estufa e excluindo-se o modelo de exploração adotado por empresas do setor elétrico e outras que as adquirem como “ativos”, é entendido aqui como injustiça socioambiental e territorial para as famílias camponesas que vivem próximas a esses gigantescos empreendimentos ou estão “amarradas” por contratos e convivem diariamente lado a lado sofrendo os impactos negativos advindos de toda forma de ação que repercutem nos territórios das comunidades por parte empresarial.

Seu Simão, integrante da FETAPE, impactado pelas eólicas e liderança que fala em nome das muitas famílias camponesas afetadas em Caetés, em audiência pública no dia 30 de maio de 2019 no ginásio esportivo do pequeno centro urbano do mesmo município, contestando a famigerada energia limpa produzida pelos negócios dos ventos e abordando os impactos causados pela atividade de geração de energia e, ao nosso conceber, a territorialidade empresarial nos territórios camponeses do município em que vive e trabalha com sua família questiona “Que energia limpa é essa que nos faz sofrer? Que afeta nossos trabalhos? Que afeta a produção dos animais? Que crime cometi pra ter que ficar trancado dentro de casa?” Sua fala causou burburinho e recebeu aplausos das centenas de camponeses/as que se faziam presentes na audiência. A saber Seu Simão falava naquele momento sobre o ruído dos aerogeradores próximo a sua residência e como a empresa está levando essa questão, visto o poder que tem diante das famílias camponesas. A residência de Seu Simão se encontra a menos de 400 metros de distância de cerca de 11 aerogeradores mesmo não contendo nenhum em seu sítio.

A perspectiva de que as novas tecnologias de ponta para mitigar a degradação ambiental, no espaço, nos territórios, das atividades de acumulação e exploração capitalistas forjadas e aliadas aos objetivos do mercado junto a todo um arcabouço teórico ideológico e que atende interesses de desenvolvimento dos governos, como as utilizadas nos parques eólicos modernos, conhecida como modernização ecológica (ZHOURI, 2008; ACSELRAD, S.D; 2012) estão, evidenciados aqui neste trabalho, distante de solucionar a degradação ambiental, dentre outras injustiças acarretadas historicamente pelo sistema político-econômico como, só a modo de exemplo: a estrutura fundiária e de poder, que injustiça as pessoas em seus territórios. Como colocado no parágrafo anterior, Seu Simão, liderança das famílias em Caetés, sempre indaga o fato da energia produzida próximo a ele e a outras famílias ser “limpa”, “ambientalmente correta” e promover tanto sofrimento às famílias. Então quem mais além das classes mais trabalhadoras e marginalizadas poderia sofrer as consequências da face ambientalmente correta do mercado aliada as arcaicas estruturas de poder e modos coloniais de intervenção nos territórios?

Abrimos este parêntese para abordar a modernização ecológica para termos uma ideia que a injustiça territorial e socioambiental estão longe de serem resolvidas pelo sistema de mercado atualmente em voga e que é global e impulsiona os negócios dos ventos no Nordeste. De fato, talvez comparado com usinas de queima de combustíveis fósseis, as usinas eólicas sejam menos poluentes e causem impactos de menor proporção, porém do modo como ocorre no nordeste brasileiro, especialmente, nos territórios camponeses do município de Caetés esta afirmação está totalmente desprovida de cabimento.

Sendo assim, outro elemento que corrobora para injustiça territorial e socioambiental cometida pelos negócios dos ventos observamos em Traldi (2019)⁶¹ quando a autora nos diz que a relação contratual dos negócios dos ventos é diferente segundo a classe proprietária das terras onde o empreendimento pretende se territorializar.

Contudo quando se tratam de pequenos proprietários a relação contratual tende a um maior desequilíbrio entre as partes, ficando o proprietário em uma posição de fragilidade e submissão frente à vontade das empresas e de seus advogados, seja porque não tem conhecimento formal e/ou prático acerca de como funcionam os contratos de arrendamento, ou porque não tiveram acesso à assessoria jurídica especializada, ou ainda porque não entendem que podem opinar acerca das cláusulas contratuais a eles apresentadas pelas empresas. (TRALDI, 2019, p.193).

Portanto a despeito de nos Estados Unidos da América onde a questão da degradação ambiental e da injustiça social cometida em comunidades específicas ter tido um acentuado componente racial, não excluindo-se a classe social, ocorrendo em ambiente urbano (ACSELRAD S.D.; 2010; HERCULANO, 2002; RAMMÊ, 2012) no nosso país, para nós, revelado pela questão agrária, visto que estamos tratando de uma fração dos territórios camponeses e dos negócios dos ventos, é a classe desprovida, por ora, de poder político-econômico que cultiva a terra ou dela extrai suas benesses para sua sobrevivência e reprodução nos rincões do país a mais afetada territorialmente e socioambientalmente por diversos projetos capitalistas espoliadores incentivados ou subsidiados pelo Estado brasileiro. O Nordeste e os muitos territórios camponeses que o sobrepõe para os negócios dos ventos está sendo a bola da vez.

⁶¹ Nos contratos por ela analisados em sua tese.

Para o professor de direito da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte e agente pastoral da CPT NE2, João Paulo Medeiros, em entrevista e na carta destinadas às pastorais e aos movimentos sociais publicada pelo Instituto Humanitas Unisinos em seu endereço eletrônico⁶², se referindo, da mesma forma, a questão da energia eólica afirma que o semiárido da região Nordeste foi definida como uma zona de sacrifício, as políticas neoliberais e desenvolvimentistas destinadas a grandes investidores alegando melhoria de vida para a população escamoteia a real intenção de espoliação desses territórios e sujeitos e as revelam quando o povo resiste à dominação, recorrendo a violência.

Posto isto, os ônus das atividades capitalistas do setor elétrico para produção de energia elétrica a partir da fonte eólica recaí, quando comparado a situação anterior a implantação dos parques eólicos Ventos de São Clemente nos territórios camponeses do município de Caetés, sobre as comunidades camponesas, sobre os/as camponeses/as, os/as injustiçando territorial e socioambientalmente. Zhouri (2008, p.105) enfaticamente afirma:

É imperativo reconhecer que projetos industriais homogeneizadores do espaço, tais como hidrelétricas, mineração, monoculturas de soja, eucalipto, cana-de-açúcar, entre outros, bem como as políticas globais a partir de formulações abstratas e distantes, são geradores de injustiças ambientais, na medida em que, ao serem implementadas, imputam riscos e danos às camadas mais vulneráveis da sociedade. (ZHOURI, 2008, p.105).

Além disso, Zhouri (2008) nos diz, tomando como exemplo o planejamento e a questão da produção de energia elétrica por hidroelétricas, nós percebemos isso para os negócios dos ventos, que a simples aprovação pelo projeto de produção elétrica por parte da ANEEL já se torna fator preponderante para instalação do empreendimento por parte de órgãos ambientais estaduais. Restando as empresas que elaboram documentos como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) vender sua mercadoria, estes documentos por possuírem roteiros padronizados limita o caráter informativo e muitas vezes, devido as falhas apresentadas, são cópias uns dos outros com as devidas adaptações (ZHOURI, 2008, p.101-102).

⁶² Carta e entrevista disponíveis em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/579090-carta-as-pastorais-e-movimentos-sociais-vale-a-pena-o-crescimento-a-custas-do-povo-historicamente-excluido> e <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/579678-uma-nova-politica-precisa-superar-o-apego-religioso-ao-estado-a-fetichizacao-do-progresso-e-a-secundarizacao-das-questoes-ambientais-entrevista-especial-com-joao-paulo-do-vale-de-medeiros> Acesso em 20/01/2021.

Buscamos o e não encontramos o Relatório Ambiental Simplificado (RAS) exigido para o licenciamento da obra onde deveria estar, no endereço eletrônico da Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH), contudo o PBA que toma como base o RAS, de acordo com o próprio documento, nos informa que na fase de operação dos parques os impactos seriam mínimos, o que não é verdade, o PBA afirma que não há residência a menos de 150m de qualquer um dos 126 aerogeradores da empresa, porém existem famílias a poucos metros dos aerogeradores e corrobora para a afirmação de Zhouri (2008) quando nos fala desse tipo de documentação como um padrão de cópia e cola ajustando, apenas, alguns pontos.

No que se refere aos contratos de arrendamento de terras realizadas pelas famílias camponesas para instalação do parque eólico, embora não o acessamos, estes, ao que nos parece, são os próprios instrumentos de violação territorial, pois, assim como outros analisados em Traldi (2019) Ribeiro et al.(2018) e no documentário de Thomas Bauer, deve repassar para a empresa arrendatária o controle dos sítios por tempo indefinido, ou seja, após fim do contrato caso a empresa deseje ali se manter desenvolvendo suas atividades a renovação pelo mesmo período de tempo acordado anteriormente é automática, não podendo o/a arrendador/a impedir a renovação a não ser que tenha como indenizar a empresa em valores estratosféricos, na casa dos milhões, impossível de se arcado por uma família camponesa.

Embora o Estado brasileiro não reconheça outras unidades territoriais como os territórios camponeses, somente as ditadas pelo seu regime são válidas, e nem lhes concede a autonomia em relação ao poder central podendo intervir direta ou indiretamente de diferentes formas, inclusive por meio das políticas públicas que beneficiem empresas de setores que causam injustiça territorial e socioambiental em grande escala, ele reconhece, através da Constituição Federal de 1988 (CF/88) e do Estatuto da Terra, o direito do cidadão ao meio ambiente equilibrado e a função social da terra que deve atender, dentre outras atribuições, aos princípios da justiça social (BRASIL, 1964). Expondo o entendimento de Telga de Araújo (1999), acerca da função social da terra, Souza (2018, p.1) coloca:

Araújo (1999) entende que a propriedade rural, mais do que a urbana, deve cumprir a sua função social para que, explorada eficientemente, possa contribuir para o bem-estar não apenas do seu titular, mas, por meio de níveis satisfatórios de produtividade e sobretudo justas relações de trabalho, assegurar a justiça social a toda a comunidade rural. (Souza, 2018, p.1).

Sendo assim, fica evidente que o arrendatário das terras camponesas e proprietário dos parques eólicos Ventos de São Clemente, a empresa Echoenergia, continua violando leis tanto da CF/88 ao proporcionar um meio ambiente impactado constantemente ao redor de seus aerogeradores devido ao ruído característico deste para gerar energia elétrica, tendo em vista que o Artigo 225 da CF/88 que garante a todos/as o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado fundamental a qualidade de vida são. E, da mesma maneira, do Estatuto da Terra, embora não esteja praticando uma atividade agrícola e sim industrial, contudo encontra-se arrendando terras de camponeses/as e as impactando penosamente, violando o bem-estar diariamente e cometendo injustiça territorial e socioambiental às famílias camponesas e suas comunidades, o fenômeno da desterritorialização de famílias camponesas, além da vontade que algumas famílias têm de abandonar a terra devido aos impactos e territorialidade dos negócios dos ventos, é, do mesmo modo, o reflexo do ultraje às leis.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: AINDA NÃO ACABOU!

Concluimos, dessa forma, que os negócios dos ventos por ser uma atividade de exploração da natureza fundada sob a perspectiva da acumulação e expansão capitalista, ligada a redes internacionais de fundos de investimentos e pensões, é o único responsável pelos impactos danosos a parte significativa do território camponês do município de Caetés, agreste pernambucano, região semiárida, onde vivem e trabalham mais de uma centena de famílias camponesas, ou seja, desmantelam a coesão territorial e social camponesa existente. A desterritorialização causada pela presença dos negócios dos ventos em seus territórios camponeses é o reflexo máximo da injustiça territorial e socioambiental que estão sofrendo.

Chegamos a essa conclusão partindo da análise da rápida expansão da fronteira dos negócios dos ventos pelo Nordeste brasileiro nos territórios camponeses, especialmente, no município de Caetés, compreendendo que os processos que levaram a esse fenômeno são de múltiplas ordens e podem ser evidenciados tanto em escala global quanto em escala regional e local a depender do esforço dos governos de Estado em privilegiar a atividade a partir de seus mecanismos, a saber as políticas públicas de incentivo e financiamento, para que as empresas do setor iniciem o movimento de territorialização.

É importante notar que apenas isso não bastou, uma série de fatores necessitam soprar pra mesma direção, contudo com o terreno preparado e pronto pra ser territorializado, com alguns aerogeradores gerando energia elétrica através de programa de governo como o PROINFA, restou somente aguardar a conjuntura global através dos espasmos capitalista desfavorecer o mercado da energia eólica nos países centrais para o Brasil entrar em cena e na rota dos investidores do setor. Então o segundo fator geral, o contexto “global”, foi determinante para que a expansão dos negócios dos ventos se expandisse velozmente nos rincões, sobretudo, do Nordeste brasileiro.

Compreendido como as empresas do setor eólico, principalmente as construtoras e operadores de parques eólicos adquiriram impulso para se expandir e territorializar-se em, relativamente, pouco tempo com a geração de energia elétrica advinda dos parques eólicos contribuindo cada vez mais na matriz elétrica brasileira a cada ano passado, seria demais esperar que a afirmada energia limpa, segundo os adeptos da modernização ecológica, fosse de fato limpa, visto que o modelo político-econômico pautado pela acumulação capitalista do qual fazem parte as empresas do setor só reforma-se para atender, com raras exceções em contrário, os desígnios de mercado.

Uma vez o vento tornado objeto de cobiça, as terras e territórios entraram definitivamente em rota de colisão com os negócios dos ventos. Sendo assim, visto que os parques eólicos necessitam de grandes áreas por onde o vento percorra livremente e dentre outras questões legais e técnicas, o campo é onde passam a se instalar, então a complexa questão agrária brasileira adquire mais um elemento desestruturante das relações camponesas e da vida e trabalho no campo: os negócios dos ventos com seus parques eólicos, porém pela sua natureza nada de novo no modo de agir sobre os territórios camponeses foi esperado, chamando a atenção a peculiar forma como se territorializa a depender de cada situação fundiária.

Dessa forma, tivemos que lançar mão da metodologia pesquisa participativa para analisarmos as questões referentes aos territórios camponeses na ótica, obviamente, dos/as camponeses/as e, claro, com nossas considerações enquanto pesquisador, para averiguar sob que circunstâncias se deu o processo de implantação dos parques eólicos Ventos de São Clemente nos territórios camponeses do município de Caetés. E, para tanto, nos apropriamos do conceito geográfico de território que melhor reflete a realidade apresentada para verificarmos as implicações territoriais dos negócios dos ventos no referido território camponês.

Sendo assim, tomando por análise as relações desenvolvidas após operação dos parques eólicos, percebemos a subalternização camponesa pelos negócios dos ventos quando este último: a) divide a classe camponesa a partir de contratos de arrendamento para fins de controle territorial; b) reconfigura seus territórios para seu melhor aproveitamento; c) o impacta negativamente, compreendendo aqui os impactos da sua territorialidade e de suas atividades que desmantelam a vida e o trabalho no campo; d) promove por tudo que foi citado a injustiça territorial e socioambiental; e por último e) gera a desterritorialização da família camponesa devido a situação extrema de injustiças provocadas.

O território como expressão de poder se torna então essencial para os negócios dos ventos e controlá-lo, após certificasse que lhe serve e convencer a família camponesa do benefício de se ter uma usina ou mais em sua terra, é a primeira ação para a instalação dos parques eólicos, sendo assim, os contratos são invocados para que as partes possam assiná-las. As partes que assinam, assim como todo a vizinhança, terão seu território, não necessariamente seu sítio, com exceção da família arrendadora, reconfigurado para abrigar o parque, e entrando as usinas eólicas em operação os impactos dos negócios dos ventos serão democráticos e mudarão as vidas das famílias camponesas por meio de seus impactos que repercute inclusive na saúde e se configuram como injustiça territorial e socioambiental, além do potencial de desterritorializar.

Em resumo, após conversas com camponeses/as que arrendaram suas terras aos negócios dos ventos, com alguns arrependidos/as, essa, parágrafo acima, foi basicamente a cronologia constatada de como ocorreu a territorialização eólica. Então podemos afirmar que agindo deliberadamente a empresa Casa dos Ventos, antiga proprietária, em todo processo anterior e desde a assinatura dos contratos, passando pela construção, até plena operação do parque eólico não agiu com transparência quanto as informações repassadas aos/as camponeses/as arrendadores/as, decerto, para não correr o risco de ter que reconfigurar as posições dos aerogeradores nos parques, sendo mais fácil realizar algumas ações como a construção de um parquinho infantil (alguns balanços, escorregos e carrossel em uma área onde ao dia não tinha sombra e a noite não tinha iluminação) e realizar a forragem dos telhados de alguma casas com lonas pretas para tentar amenizar o impacto por ruído, que segundo uma camponesa escutada: “não adiantou nada, só deu pra ser ninho de rato.”.

Fizemos uso de duas propostas para sintetizar os processos de territorialização dos negócios dos ventos e o que ocasionam, a de Saquet (2009) com nove variáveis a serem consideradas e a de Raffestin (2009) com 10 variáveis e uma fórmula que indica uma resposta, e em ambas os horizontes não são nada animadores para os/as camponeses/as apontando que a tendência é um processo de reterritorialização por parte dos negócios dos ventos, contudo, claro, isso não significa que os/as camponeses/as estão imóveis diante da situação, indica sim, claramente, a injustiça territorial e socioambiental que é imposta sobre os territórios camponeses e seus constituintes.

Vemos assim, o *modus operandis* produtivo da energia elétrica com o emprego da alta tecnologia a partir das fontes renováveis no Nordeste brasileiro pelos negócios dos ventos, especificamente, no município de Caetés onde a maior parte da população é camponesa e tem por lugar de moradia e trabalho os minifúndios, suas propriedades. Compreendemos melhor a desterritorialização da família camponesa promovida a partir de situações de injustiças socioambiental e territorial que se tornam insuportáveis quando usamos o conceito de território camponês como um território contíguo de sítios de famílias camponesas que por sua vez se constituem em comunidades com os mesmos nomes e limites das antigas fazendas desmembradas.

A situação é bastante complicada, pois os/as camponeses/as que possuem contratos com a empresa têm medo de denunciar a empresa, pois temem uma retaliação de qualquer maneira, sobretudo na renda que percebem, mas alguns/as já se juntam a comissão das famílias impactadas organizada pela CPT NE2 e a Cáritas Diocesana formada em especial pelos que não possuem vínculo contratual com a empresa. Contudo, o que parece é que a cada dia a situação se torna mais insuportável e ao ver outros/as camponeses/as arrendadores/as participando das reuniões, traçando estratégias argumentativas, compartilhando a experiência, exigindo direitos, seja dos planos jurídico, moral ou ético diretamente a empresa ou buscando a justiça do Estado, mais camponeses/as injustiçados se juntam a causa.

Pelo o que temos escutado e presenciado durante o campo podemos considerar que os impactos estão provocando danos na saúde dos/as camponeses/as que resistem a saída de seus lugares apesar da situação imposta, pois a quantidade dos/as que procuram ajuda médica para tratar de doenças cardiovasculares como a hipertensão relacionadas ao stress que o ruído dos aerogeradores provocam aumentaram desproporcionalmente ao verificado anteriormente, da ordem de 2 para mais de 40 pessoas, segundo os/as entrevistados/as.

No Environmental Noise Guidelines for European Region, da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2018), agora bastante conhecida por conta da pandemia do SARS-CoV-2, é dedicado bastante atenção ao tema e aponta algumas evidências entre doenças relacionadas a exposição constante dos ruídos dos aerogeradores (wind turbine). Contudo devemos lembrar que na Europa as condições climáticas e, sobretudo, de vida são bastante diferentes das encontradas no Nordeste do Brasil o que vai influenciar desde as normas impostas de distanciamento das residências por parte dos negócios dos ventos e sua fiscalização às reações das pessoas e até mesmo no tipo de residência em lugares frios.

Ainda notamos que a instalação dos parques eólicos coloca em xeque os projetos de convivência com o semiárido a partir da agroecologia, pois Seu Simão e sua família, proprietários da única propriedade modelo agroecológica do município, já estão deixando de lado algumas atividades produtivas e de lazer por falta de ânimo e o sonho de continuar a viver, trabalhar e produzir em sua terra não fazem mais sentido por conta dos impactos advindos dos negócios dos ventos.

Assim como muitos camponeses e camponesas da região semiárida, salvo sua prática agroecológica que permitem uma convivência menos árdua nas épocas de estiagem, Seu Simão e família dedica-se principalmente a criação de animais para abate como ovelhas, produção de leite e ovos e a plantação de gêneros alimentícios e de forrageiros. É o trabalho familiar nestas atividades que garantem a maior parte da renda das famílias impactadas pelas eólicas no município de Caetés, excetuando aqueles que garantem a renda extra pelo arrendamento de parte de suas terras as atividades de geração de energia elétrica pela Echoenergia.

Enfim, camponeses/as e negócios dos ventos, apesar de tudo que se passa, convivem, pois os/as primeiros/as não possuem a mobilidade e volatilidade das empresas capitalistas visto que seu território é local de abrigo, de trabalho, de descanso e de lazer, contudo apenas umas das partes é duplamente injustiçada, seja pelos impactos, seja pela territorialidade dos negócios dos ventos. Percebemos de forma geral que não há uma conciliação entre os interesses camponês e os dos negócios dos ventos, seus modos produtivos são incompatíveis, a injustiça territorial e socioambiental que se promove deliberadamente sobre os/as “parceiros/as” da empresa, àqueles/as que alugam a terra, e os/as demais são, excetuando-se a questão contratual e a distância que se encontram dos aerogeradores para os impactos por ruídos, idênticos e divide os/as camponeses quanto ao interesse da classe, pois o pagamento da empresa pelo aluguel das terras aos arrendadores/as, apesar de não nos parecer justo, se torna em curto prazo uma ajuda às famílias a duras penas territoriais e socioambientais que vem provocando a desterritorialização das famílias do campo no município de Caetés e, não improvável, em diversas outros territórios.

REFERÊNCIAS:

ABEEólica – Associação Brasileira de Energia Eólica. Desafios para a expansão de Geração Eólica – Visão do Empreendedor. 2017. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/documents/10184/15266087/painel+3+ap+6+ABEE%C3%B3lica+-+Semin%C3%A1rio+Desafios+Expans%C3%A3o+-+ANEEL.pdf/5bfdc815-a98d-2731-3c35-dd3838bbb453> Acesso: 01 jul. 2020.

ABEEólica – Associação Brasileira de Energia Eólica. Energia Eólica no Brasil – Desafios da Geração. 2019. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/56a-legislatura/codigo-brasileiro-de-energia-eletrica/documentos/audiencias-publicas/SandroYamamotoABEEolica.pdf> Acesso: 01 jul. 2020.

ABEEólica – Associação Brasileira de Energia Eólica. INFOVENTO-16. 2020. Disponível em: http://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2020/06/InfoventoPT_16.pdf Acesso em: 01 jul. 2020.

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. MAPEAMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA EÓLICA NO BRASIL. Brasil, 2014. 147 p. Disponível em: <https://www.ambienteenergia.com.br/wp-content/uploads/2017/07/Mapeamento-da-Cadeia-Produtiva-da-Ind%C3%BAstria-E%C3%B3lica-no-Brasil.pdf> Acesso em 20 jan. 2020.

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. ATUALIZAÇÃO DO MAPEAMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA EÓLICA NO BRASIL. Brasil, 2018. 140 p. Disponível em: http://inteligencia.abdi.com.br/wp-content/uploads/2017/08/2018-08-07_ABDI_relatorio_6-1_atualizacao-do-mapeamento-da-cadeia-produtiva-da-industria-eolica-no-brasil-WEB.pdf Acesso em 20 jan. 2020.

ACSELRAD. Henri. Meio Ambiente e Justiça - estratégias argumentativas e ação coletiva. s.d. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/Publica%C3%A7%C3%B5es_da_COEDU/Referencial_Te%C3%B3rico/RT01b_ACSELRAD_Meio_Ambiente_e_Justica.pdf Acesso em: 19 jan. 2021.

_____. “Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental” In: **Estudos avançados**. 24 (68), p.103-119. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100010 Acesso em 15 jan. 2021.

ALMEIDA, Monica Piccolo. “O II PND e o Papel das Empresas Estatais: Preparando o Terreno para as Privatizações” In: **XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH**, 2011, São Paulo. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História, Org. por Marieta de Moraes Ferreira :ANPUH-SP. 2011. Disponível em: http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1299850325_ARQUIVO_Textocompleto-ANPUH2011-MonicaPiccolo.pdf Acesso em: 01 jul. 2020.

ALVES, Jose Jorge Amancio. Análise regional da energia eólica no Brasil. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, Taubaté, vol.6, n°1, p.165-188, jan-abr., 2010. Disponível em: <http://rbgdr.net/012010/artigo8.pdf> Acesso em: 12 fev. 2020.

ANDRADE, Manoel Correia. **A Terra E O Homem No Nordeste** (3ª ed.) - Brasília: Ed. Brasiliense, 1973.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Valores cotas do Proinfa para 2020 são aprovados. 2020. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao-2/-/asset_publisher/zXQREz8EVlZ6/content/valores-das-cotas-do-proinfa-para-2020-sao-aprovados/656877?inheritRedirect=false Acesso em: 04 jan. 2020.

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. Atlas de Energia Elétrica do Brasil. 2ª ed. Brasília, 2005. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/livros/-/asset_publisher/PxpKsZ8YdPpl/content/atlas-de-energia-eletrica-do-bras-1/656835?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Flivros%3Fp_id%3D101_INSTANCE_PxpKsZ8YdPpl%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D9%26p_p_col_count%3D20 Acesso em: 01 jul. 2020.

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. Atlas de Energia Elétrica do Brasil. 3ª ed. Brasília, 2008. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/livros/-/asset_publisher/PxpKsZ8YdPpl/content/atlas-de-energia-eletrica-do-bras-1/656835?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Flivros%3Fp_id%3D101_INSTANCE_PxpKsZ8YdPpl%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D9%26p_p_col_count%3D20 Acesso em: 01 jul. 2020.

ANTAS Jr., Ricardo Mendes. **Território e Regulação: espaço geográfico, fonte material e não-formal do direito**. São Paulo: Associação Editorial Humanitas: Fapesp, 2005. 248 p.

ARAÚJO, Cosme Da Silva. **Os Impactos Socioambientais Do Empreendimento Eólico Em Comunidades De Fundo De Pasto No Município De Campo Formoso**. Monografia Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA. Curso de Bacharelado em Direito. Universidade do Estado da Bahia. Salvador, p.86. 2017. Disponível em: https://geografar.ufba.br/sites/geografar.ufba.br/files/2017_cosme_da_silva_araujo.pdf Acesso em: 27 nov. 2020.

BOBBIO, Norberto. ESTADO, GOVERNO, SOCIEDADE Para uma teoria geral da política. 14ª Edição. São Paulo: Paz e Terra. 2007.

BDE – BASE DE DADOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. 2020. Disponível em: <http://www.bde.pe.gov.br/estruturaogeral/mesorregioes.aspx> Acesso em: 23 jul. 2020.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. “Participar-pesquisar” In: **Repensando A Pesquisa Participante**. (Org. Brandão, Carlos Rodrigues) - São Paulo: Brasiliense, 1999a. p. 7-14.
_____. “A participação da pesquisa no trabalho popular” In: **REPENSANDO A PESQUISA PARTICIPANTE**. (Org. Brandão, Carlos Rodrigues) - São Paulo: Brasiliense, 1999b. p. 223-252.

_____. “Reflexões sobre como fazer trabalho de campo” in: **SOCIEDADE E CULTURA**, v.10, n.1, p.11-27, JAN/JUN. 2007.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues; BORGES, Maristela Correia. “A pesquisa participante” in: **Revista Ed. Popular**, Uberlândia, v. 6, p.53-62, 2007.

BRASIL. Atlas do Potencial Eólico Brasileiro. Brasília, 2001. Disponível em: http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/atlas_eolico/Atlas%20do%20Potencial%20Eolico%20Brasileiro.pdf Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. Estatuto da Terra. 1964. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm Acesso em 28 jan. 2021.

BRASIL. PLANO TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL DO AGRESTE MERIDIONAL DE PERNAMBUCO. 2011. 101 p. Disponível em: http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio002.pdf Acesso em: 09 jul. 2019.

CAMARGO, Aspásia. “O que foram as ligas camponesas”, 2012. Disponível em: <http://centrovictormeyer.org.br/wp-content/uploads/2012/01/O-que-foram-as-Ligas-Camponesas-Asp%C3%A1sia-Camargo.pdf> Acesso em: 25 jun. 2020.

Canal Energia. Casa dos Ventos inaugura maior complexo eólico de Pernambuco – Ventos de São Clemente, que foi adicionado nesta segunda-feira, 30 de maio, teve antecipação de 214 dias. 2016. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/noticias/23483554/casa-dos-ventos-inaugura-maior-complexo-eolico-de-pernambuco> Acesso em: 03 jun. 2018.

CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. Tipos de Leilão. Disponível em: https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/o-que-fazemos/como_ccee_atua/tipos_leiloes_n_logado?_adf.ctrl-state=d87luvaon_1&_afLoop=855860988972833#!%40%40%3F_afLoop%3D855860988972833%26_adf.ctrl-state%3Dd87luvaon_5 Acesso em: 01 mar. 2020.

CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. 20 ANOS DO MERCADO BRASILEIRO DE ENERGIA ELÉTRICA. Org. por Roberto Rockmann. 1ª ed. São Paulo: CCEE, 2018. 236 p. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/relatoriodeadministracao/assets/ccee-20-anos-livro-versao-digital.pdf> Acesso em: 13 dez. 2019.

CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais. História da Eletricidade no Brasil. Minas Gerais, 2012. Disponível em: http://www.cemig.com.br/pt-br/a_cemig/Nossa_Historia/Paginas/historia_da_eletricidade_no_brasil.aspx Acesso em: 20 jun. 2020.

CIMI – CONSELHO IDIGENISTA MISSIONÁRIO. TERRAS INDÍGENAS. 2020. Disponível em: <https://cimi.org.br/terras-indigenas/> Acesso em 23 mai. 2020.

COMITÊ DE REVITALIZAÇÃO DO MODELO DO SETOR ELÉTRICO (Brasil). Relatório de Progresso N° 2. Brasília, 2002. 102p. Disponível em: http://www.agg.ufba.br/rel_progress_2.pdf Acesso em: 12 abr. 2020.

COSTA, Heitor Scalabrini. “Energia Eólica e os Desafios Socioambientais” in: Revista eletrônica EcoDebate. Brasil, 2015. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2015/12/08/energia-eolica-e-os-desafios-socioambientais-artigo-de-heitor-scalabrini-costa/> Acesso em: 01 abr. 2019.

_____. “A propaganda enganosa como estratégia dos ‘negócios do vento’” in: Revista eletrônica EcoDebate. Brasil, 2016. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2016/09/20/a-propaganda-enganosa-como-estrategia-dos-negocios-do-vento-artigo-de-heitor-scalabrini-costa/> Acesso em: 17 jan. 2021.

_____. “‘Negócios do vento’ no Nordeste brasileiro: caso a investigar.” In: O Eco. Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/colunas/colunistas-convidados/negocios-do-vento-no-nordeste-brasileiro-caso-a-investigar/> Acesso em: 15 jan. 2021.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Caetés, estado de Pernambuco / Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior, Manoel Julio da Trindade G. Galvão, Simeones Neri Pereira, Jorge Luiz Fortunato de Miranda. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. Disponível em: http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/15777/Rel_Caet%C3%A9s.pdf?sequence=1 Acesso em: 15 mai. 2020.

Diário de Pernambuco. PE aposta forte na energia eólica – Maior complexo deste tipo de geração, o Ventos de São Clemente, no Agreste, entrou em operação ontem, num investimento total de R\$ 1,2 bilhão. 2016. Disponível em: <http://www.impresso.diariodepernambuco.com.br/noticia/cadernos/economia/2016/05/pe-aposta-forte-na-energia-eolica.html> Acesso em 11 jun. 2018

DOWBOR. Ladislau. **A Formação Do Capitalismo Dependente No Brasil**. Brasil: Brasiliense, 1982.

Dicionário Etimológico da Mitologia Grega. 2013. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/409973/mod_resource/content/2/demgol_pt.pdf Acesso em: 01 jul. 2020.

DUTRA, Ricardo. **Propostas de políticas específicas para Energia Eólica após a Primeira Fase do PROINFA**. Tese. Programa de Planejamento Energético, Universidade Federal do Rio de Janeiro/COPPE. Rio de Janeiro, p.415. 2007. Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/index.php/pt/publicacoes/teses-e-dissertacoes/2007/1040-propostas-de-politicas-especificas-para-energia-eolica-no-brasil-apos-a-primeira-fase-do-proinfa> Acesso em: 01 jul. 2020.

_____. “Energia Eólica Princípios E Tecnologias.” CRESESB-CEPEL, 2008 Disponível em: http://www.cresesb.cepel.br/download/tutorial/tutorial_eolica_2008_e-book.pdf Acesso em: 01 jul. 2020.

DUTRA, Ricardo. et al. A Energia Eólica no Brasil: Proinfa e o Novo Modelo do Setor Elétrico. In: Anais do XI Congresso Brasileiro de Energia – CBE, vol.2, 2006, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.cresesb.cepel.br/index.php?section=publicacoes&task=artigo> Acesso em 15 jun. 2018.

EIA – U.S. Energy Information Administration. Wind explained – History of wind power. Estados Unidos da América, 2020. Disponível em: <https://www.eia.gov/energyexplained/wind/history-of-wind-power.php#:~:text=People%20have%20been%20using%20wind,Persia%20and%20the%20Middle%20East>. Acesso em: 1 jul. 2020.

Eletrobras – Centrais Elétricas Brasileiras S.A.. Plano Anual do PROINFA PAP 2020. Rio de Janeiro, 2019. 72p. Disponível em: <https://eletrobras.com/pt/Paginas/Proinfa.aspx> Acesso em: 22 mar. 2020.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/bioma_caatinga/arvore/CONT000glz1ehqv02wx5ok0f7mv200nvg0xn.html#:~:text=A%20Caatinga%20%C3%A9%20o%20ecossistema,do%20norte%20de%20Minas%20Gerais. Acesso em: 30 mai. 2020.

EPE - Empresa de Pesquisa Energética. Participação de Empreendimentos Eólicos nos Leilões de Energia no Brasil – Evolução dos projetos cadastrados e suas características técnica. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-468/NT_EPE-DEE-NT-017-2020-r0.pdf Acesso em: 13 dez. 2019.

FERNANDES, Bernardo Mançano. “Entrando nos territórios do Território” In: **Campesinato e Território em disputas**. (Org. Paulino, Eliane Tomiasi & Fabrini, João Edmilson) – São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 273-302. Disponível em: <http://docs.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20POS-GRADUACAO/BERNARDO%20MANCANO%20FERNANDES/campesinato.pdf> Acesso em: 24 mai. 2019.

_____. “Sobre A Tipologia De Territórios” In: **Territórios e Territorialidades: Teorias, Processos e Conflitos**. SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério (Org.) São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 197-215. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20GRADUACAO/PENSAMENTO%20GEOGR%20C1FICO%202017/2-LIVRO%20SAQUET%20E%20SPOSITO.pdf> Acesso em: 24 out. 2019.

FERNANDES, Bernardo Mançano. “Território Camponês” in Dicionário da Educação do Campo (Org. Caldart, Roseli Salete. et al.) Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. 788 p. disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf> Acesso em 09 set. 2018.

FERREIRA, Andreza Cardoso. et al. “Avaliações A Respeito Da Evolução Das Capacidades Contratada E Instalada E Dos Custos Da Energia Eólica No Brasil: Do Proinfa Aos Leilões De Energia” in: Revista Brasileira de Energia Solar, Brasil, vol.5, n°1, p.82-91, jul. 2014. Disponível em: <https://rbens.emnuvens.com.br/rbens/article/view/111> Acesso em: 15 fev. 2019.

FERREIRA, Henrique Tavares. **Energia eólica: barreiras a sua participação no setor elétrico brasileiro**. Dissertação Programa de Interunidades de Pós-Graduação em Energia. Universidade de São Paulo. São Paulo, p.111. 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/86/86131/tde-10082011-163252/publico/HenriqueTavares.pdf> Acesso em: 24 mar. 2020.

FERREIRA, Ricardo; LEITE, Breno Moreira da Costa. “Aproveitamento de energia eólica.” In: Faculdade de Engenharia Mecânica, UNICAMP. Disponível em: <http://www.fem.unicamp.br/~em313/paginas/eolica/eolica.htm#:~:text=Acredita%2Dse%20que%20foram%20os,gr%C3%A3os%20e%20bombeamento%20de%20C3%A1gua>. Acesso em: 15 abr. 2019.

FGV/CPDOC – Fundação Getúlio Vargas Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. Atlas Histórico do Brasil. O Nordeste das Ligas Camponesas. Disponível em: <https://atlas.fgv.br/marcos/governo-joao-goulart-1961-1964/mapas/o-nordeste-das-ligas-camponesas> Acesso em: 23 mai. 2020.

FGV/CPDOC – Fundação Getúlio Vargas Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (PND). Org. por Alzira Alves de Abreu. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/plano-nacional-de-desenvolvimento-pnd> Acesso em: 01 jul. 2020.

FORMAN, S. “Camponeses: sua participação no Brasil” [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009. Bibliografia. 309 p. ISBN: 978-85-7982-002-1. Available from SciELO Books. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/c26m8/pdf/forman-9788579820021.pdf> Acesso: 17 jul. 2020.

FUNDAJ – FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO. Relatório Parcial da Pesquisa MAPEAMENTO E ANÁLISE ESPECTRO-TEMPORAL DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL DA ADMINISTRAÇÃO FEDERAL NO BIOMA CAATINGA. PARQUE NACIONAL DO CATIMBAU. Recife, 2015. p.52.

FUNAI – FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. Terras Indígenas Situação Fundiária. 2020. Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/mapas-pdf> Acesso em: 01 set. 2020.

GALEANO, Eduardo. **Os Filhos dos dias**. (trad. Eric Napomuceno) - Porto Alegre: Editora L&PM, 2012.

GOUVÊA, Renato Luiz Proença de. et al. “Desenvolvimento do setor eólico no Brasil” in: **Revista BNDES**, vol. 25, nº49, p.81-118, jun. 2018. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/16081/1/PRArt_Desenvolvimento%20do%20setor%20e%C3%B3lico%20no%20Brasil_compl.pdf Acesso em: 01 jul. 2020.

HAESBAERT, Rogério. “Território E Multirreitorialidade: Um Debate” In: **GEOgraphia**, Rio de Janeiro, v. 09, n.17, p. 19-46, 2007. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13531/0> Acesso em 05 jan. 2020.

HERCULANO, Selene. “Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil” In: I Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade - ANPPAS. Indaiatuba, nov. 2002. Disponível em: http://www.professores.uff.br/seleneherculano/wp-content/uploads/sites/149/2017/09/Riscos_v4_e_desigualdade_social.pdf Acesso em: 25 jan. de 2021.

HERING, Flávio Roberto de Almeida. **Quantas Políticas Públicas há no Brasil? O problema da imprecisão conceitual para a avaliação de políticas públicas.** Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação *lato sensu*), Senado Federal, Instituto Legislativo Brasileiro. Brasília, p.73 .2018. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/555174> Acesso em: 12 abr. 2020.

HOFSTAETTER, Moema. **Energia eólica: entre ventos, impactos e vulnerabilidades socioambientais no rio grande do norte.** Dissertação de Mestrado. Natal. 2016. P.176. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/22145> Acesso em: 16 jan. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. DIVISÃO REGIONAL DO BRASIL EM MESORREGIÕES E MICRORREGIÕES GEOGRÁFICAS. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Geografia. vol. 2, tomo 2. Rio de Janeiro: IBGE 1992. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2269_3.pdf Acesso em 25 abr. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. MAPA DE UNIDADES DE RELEVO DO BRASIL.2006.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **CENSO AGROPECUÁRIO 2017.** Resultados Preliminares. vol. 7, 2018, p.108. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3093/agro_2017_resultados_preliminares.pdf Acesso em: 01 abr. 2020.

Instituto de Desenvolvimento Estratégico do Setor Energético – ILUMINA. Segunda Fase do Proinfra? 2006. Disponível em: <http://www.ilumina.org.br/segunda-fase-do-proinfra/> Acesso em: 04 mar. 2020.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Módulo Fiscal. 2020. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/pt/modulo-fiscal.html> Acesso em: 10 abr. 2020.

Instituto Tecnológico de Canarias. “Energías renovables y eficiencia energética.” In: **Revista Canarias**, 2008. Disponível em: <https://www.cienciacanaria.es/files/Libro-de-energias-renovables-y-eficiencia-energetica.pdf> Acesso em: 01 jul.2020.

JATOBÁ, Lucivânio. Conhecendo o Meio Ambiente de Pernambuco. In: Atlas Escolar de Pernambuco (Coord. Manuel Correia de Andrade). João Pessoa, 160p. 2003.

LANDAU, Elena. “Um modelo incompleto” In: **20 Anos Do Mercado Brasileiro De Energia Elétrica** (Org. Roberto Rockmann) 1ª ed. - São Paulo: CCEE, 2018. 236 p.

Disponível em: <https://www.ccee.org.br/relatoriodeadministracao/assets/ccee-20-anos-livro-versao-digital.pdf> Acesso em: 13 dez. 2019.

LANDI, Mônica. ENERGIA ELÉTRICA E POLÍTICAS PÚBLICAS: A EXPERIÊNCIA DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO NO PERÍODO DE 1934 A 2005. Tese Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia, Universidade de São Paulo. São Paulo, p.219. 2006. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/86/86131/tde-10112011-102906/pt-br.php> Acesso em: 01 jul. 2020.

LARA, Silvia Hunold. “IMPRESSÕES REBELDES – documentos e palavras que forjaram a História dos protestos no Brasil” in: **Palmares Um Reino Africano No Brasil?** 201-?. Disponível em: <https://www.historia.uff.br/impressoesrebeldes/?temas=palmares-um-reino-africano-no-brasil> Acesso em: 21 mai. 2020.

LEAL, Victor Nunes. **Coronelismo, enxada e voto. O município e o regime representativo no brasil.** Companhia das Letras, 1940.

LIMA, Ivaldo. “Em favor da Justiça Territorial: o encontro entre geografia e ética” in: Revista Política e Planejamento Regional, vol.6, n° 2, p.125-148, mai-ago 2020. Disponível em: <http://www.revistappr.com.br/> Acesso em: 18 jan. 2021.

LORENZO, Helena Carvalho de. “O setor elétrico brasileiro: passado e Futuro” in: **Perspectiva Revista de Ciências Sociais**, vol. 24/25, n°49, p.147-170, 2001-2002. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/perspectivas/article/view/406> Acesso em: 01 jul. 2020.

LUSTOSA, Isis Maria Cunha; BAINES, Stephen Grant. “Turismo, Carcinicultura, Usinas Eólicas E Outros Projetos Em Territórios Indígenas A Luta Dos Povos Indígenas No Litoral Do Ceará Para A Demarcação De Suas Terras” in **Revista Ruris**, vol.10, n° 2, p.76-100, SET. 2016. Disponível em: <https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/ruris/article/view/2744> Acesso em: 13 jan. 2021.

MACEDO, Luziene Dantas de. “O estado da arte da geração de energia eólica no mundo: apresentação e discussão” in: **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista, ano XIII, n°21, p.133-149, 2016. Disponível em: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/2104> Acesso em: 21 jan. 2020.

MAPBIOMAS. Disponível em: <https://mapbiomas.org/> Acesso em: 31 mai.2020.

MARTINS, José de Souza. **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MARTINS, F. R. et al. “O aproveitamento da energia eólica” in: **Revista Brasileira de Ensino de Física**, vol. 30, n°1, p.1304-1 – 1304-13, 2008. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/301304.pdf> Acesso em: 20 mar. 2020.

MARTINS. Juliana Martins Cavalcanti. **Estudo dos principais mecanismos de incentivo às fontes alternativas de energia no setor elétrico.** Dissertação Pós-Graduação em Engenharia

Mecânica – Planejamento de Sistemas Energéticos. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, p.99. 2010. Disponível em:

http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/264131/1/Martins_JulianaMarinhoCavalcan ti_M.pdf Acesso em: 18 jul. 2019.

Meteorologia Básica – Notas de Aula.Org. por Alice Marlene Grim. Paraná, 1999. Disponível em: <http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/> Acesso em: 01 jul. 2020.

MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade. “Danos socioambientais originados pelas usinas eólicas nos campos de dunas do Nordeste brasileiro e critérios para definição de alternativas locais” in: **Revista Franco-Brasileira de Geografia**, n° 100, 2011. Disponível em: <https://confins.revues.org/6970?lang=pt> Acesso em: 13/09/17

MILLER, Lee M. KEITH, David W. “Corrigendum: Observation-based solar and Wind power capacity factors and power densities” in: **Environmental Research Letters**. 13. 2019. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aaf9cf/pdf> Acesso em: 23 ago. 2020.

MONTE, Edmundo. “História Ambiental do(s) Agreste(s) de Pernambuco: As ações humanas no ambiente natural sob a ótica dos indígenas e dos estudos acadêmicos (Séculos XIX - XX)” in: **Revista Catarinense de História** [on-line], Florianópolis, n.23, p.99-125, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufes.edu.br/index.php/FRCH/article/view/8108> Acesso em: 07 jul. 2020.

MOREIRA, Patrícia de Carvalho. **Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia – PROINFA: um exemplo de parceria público-privada**. Dissertação Direito Empresarial e Tributação. Universidade Candido Mendes. Rio de Janeiro, p.164. 2007. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp037697.pdf> Acesso em: 27 dez. 2018.

MOREIRA, Ruy. “Da região à rede e ao lugar: a nova realidade e o novo olhar geográfico sobre o mundo” in: **Etc..., espaço, tempo e crítica** – Rio de Janeiro, n.13, vol. 1, jun. p.55-70, 2007.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária**. São Paulo: FFLCH, 2007, 184p. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/dg/gesp> Acesso em: 31 jan. 2019.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. “Agricultura e indústria no Brasil. Campo-território” in: **Revista De Geografia Agrária**. vol.5, n°10, p.5-64, ago. 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/12048> Acesso em: 17 abr. 2019.

Organização Mundial da Saúde. “Environmental Noise Guidelines for the European Region”. 2018. Disponível em: <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region-2018> Acesso em: 31 jan. 2021.

PERNAMBUCO. Atlas Eólico e Solar de Pernambuco. Pernambuco, 2017. Disponível em: <http://www.atlaseolicosolar.pe.gov.br/> Acesso em: 01 jul. 2020.

PERNAMBUCO. Pernambuco Quilombola direitos fortalecidos, respeito assegurado. Secretaria de Desenvolvimento Social, Criança e Juventude. Disponível em: http://www.portais.pe.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=50e82a83-53d6-470f-a656b636054672cb&groupId=17459 Acesso em: 12 abr. 2020.

PEZZI, Luiz Fernando. PETRY, Adriane Prisco. “Avaliação Do Potencial Eólico Considerando O Efeito Da Esteira Aerodinâmica De Turbinas Através Do Modelo Disco Atuador”. In: **VII Congresso Brasileiro de Energia Solar**, 2018, Gramado. Anais. Gramado: Associação Brasileira de Energia Solar, 2018. Disponível em:

<https://anaiscbens.emnuvens.com.br/cbens/issue/view/1> Acesso em: 01 jul. 2020.

PIVETTA, Marcos. “A Origem Da Montanha” in Revista Pesquisa FAPESP. Ed.197. jul. 2012. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-origem-da-montanha/> Acesso em: 31 mai. 2020.

PRADO, Darién E. “As Caatingas da América do Sul” In: LEAL, Inara R. et al.(Coord.) **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. p.3-74.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A reinvenção dos territórios na américa latina/abya yala**. Cidade do México: Universidade Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales, 2012. Disponível em:

http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/505trabajo.pdf Acesso em: 05 out. 2019.

_____. “Pela Vida, pela Dignidade e pelo Território: um novo léxico teórico político desde as lutas sociais na América Latina/AbyaYala/Quilombola.” - Polis (Santiago), v. 14, n. 41, p. 237-251, 2015. Disponível em: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682015000200017&lng=en&nrm=iso&tlng=en Acesso em: 02 nov. 2019.

RAFFESTIN, Claude. Por uma geografia do poder. São Paulo: Ática, 1980.

_____. “A produção das estruturas territoriais e sua Representação” In: SAQUET, Marcos Aurélio; SPOSITO, Eliseu Savério (Org.) Território e Territorialidades: teorias, processos e conflitos. 1ª ed. São Paulo; Expressão Popular, 2009. p. 17-35. Disponível em:

<http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20GRADUACAO/PENSAMENTO%20GEOGR%20C1FICO%202017/2-LIVRO%20SAQUET%20E%20SPOSITO.pdf> Acesso em: 24 out. 2019.

RAMMÊ, Rogério Santos. **Da justiça ambiental aos direitos e deveres ecológicos Conjecturas políticos-filosóficas para uma nova ordem jurídico-ecológica**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2012. Disponível em:

https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/JUSTICA_AMBIENTAL_EDUCS_EBOOK.pdf Acesso em: 07 jan. 2021.

RIBEIRO, Wagner Costa. “Justiça espacial e justiça socioambiental: uma primeira aproximação” in: Estudos avançados. 31 (89), p.147-165. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100147 Acesso em 15 jan. 2021

RIBEIRO, Carolina Silva. Et al. “Aspectos econômicos e jurídicos que cercam a relação de camponeses com empresas exploradoras de energia eólica no município de Brotas de Macaúbas – Bahia” in: Revista Nexos Econômicos. v.12, n.2, jan-jun. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/33986-127408-1-PB.pdf> Acesso em 28 jan. 2021.

SACKS, Robert David. “O significado de territorialidade” In: **Territorialidades Humanas e Redes Sociais**. DIAS, Leila Christina; FERRARI, Maristela. (Org.) - Florianópolis: Insular, 2. ed. rev., 2013. p. 63-90. Disponível em:

<http://ftp.editora.ufrn.br/handle/123456789/1364?mode=full> Acesso em: 21 out. 2019.

SALES, Claudio. “A escassez e os investidores” In: **20 ANOS DO MERCADO BRASILEIRO DE ENERGIA ELÉTRICA**. Org. por Roberto Rockmann. 1ª ed. São Paulo: CCEE, 2018. 236 p. Disponível em:

<https://www.ccee.org.br/relatoriodeadministracao/assets/ccee-20-anos-livro-versao-digital.pdf>

Acesso em: 13 dez. 2019

SANTANA, Lêda Valéria Ramos. **Análise da variabilidade e similaridade da velocidade do vento no Nordeste do Brasil**. Tese Programa de Pós-Graduação em Biometria e Estatística Aplicada, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, p.59. 2018.

Disponível em:

tede2.ufrpe.br:8080/tede2/bitstream/tede2/7240/2/Leda%20Valeria%20Ramos%20Santana.pdf Acesso em: 01 jul. 2020.

SANTOS, Alice Nataraja Garcia. “A energia eólica no litoral do NE no Brasil: desconstruindo a “sustentabilidade” para promover “justiça ambiental” in **Heinrich-Böll-Stiftung e-paper**, 2014. Disponível em:

https://br.boell.org/sites/default/files/a_energia_eolica_no_litoral_do_ne_alice_santos_boll_brasil2.pdf Acesso em: 10 jan. 2021.

SANTOS, Milton. “O Dinheiro E O Território” in **GEOgraphia** - Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 7-13, 1999.

SAQUET, Marcos Aurelio. **Por Uma Abordagem Territorial**. In _____;

SPOSITO, Eliseu Savério. **Território e Territorialidades: teorias, processos e conflitos**. 1ª ed. São Paulo; Expressão Popular, 2009. p. 73-94. Disponível em:

<http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20GRADUACAO/PENSAMENTO%20GEOGR%20C1FICO%202017/2-LIVRO%20SAQUET%20E%20SPOSITO.pdf> Acesso em: 24 out. 2019.

SASSE, Carla Muller. **Capital estrangeiro e energia elétrica no Brasil: estudo sobre as empresas fornecedoras de equipamentos para o setor elétrico**. Dissertação Programa de Pós-Graduação em História Econômica, Universidade de São Paulo. São Paulo, p.233. 2015. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-31072015-100248/pt-br.php> Acesso em: 01 jul. 2020.

SASSE, Carla Muller. SAES, Alexandre Macchione. “A eletrobras e as empresas fornecedoras de equipamentos para o setor elétrico brasileiro (1960-1980)” in: Revista de História, São Paulo, n° 174, p.199-234, jan.-jun., 2016. Disponível em:

<http://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/115466> Acesso em: 01 jul. 2020.

SCALABRIN, Leandro Gaspar. “Ditadura criou o modelo de violação de direitos dos atingidos por barragens” in: **Brasil de Fato**, São Paulo, 01 abr. 2019. Disponível em:

<https://www.brasildefato.com.br/2019/04/01/artigo-or-ditadura-criou-o-modelo-de-violacao-de-direitos-dos-atingidos-por-barragens> Acesso em: 25 jan. 2020.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas. **Cadeia de Valor da Energia Eólica no Brasil**. Brasília, 2017, 202 p. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/1188c835f8e432ddd43bc39d27853478/\\$File/9960.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/1188c835f8e432ddd43bc39d27853478/$File/9960.pdf) Acesso em: 01 jul. 2020.

SICAB – Sistema de Informações das Comunidades Afro-brasileiras. FUNDAÇÃO PALMARES. TABELA DE CRQ COMPLETA CERTIFICADAS 20-07-20-2. 2020. SILVA, Edson. OS ÍNDIOS XUKURU E AS LIGAS CAMPONESAS (PESQUEIRA-PE, 1961). Revista Crítica História, Alagoas, nº2, p.101-114, dez. 2010. Disponível em: <http://biblioteca.funai.gov.br/media/pdf/Folheto21/FO-CX-21-1163-1992.PDF> Acesso em: 07 mai. 2020.

SILVA, Bruno Gonçalves da. **Evolução Do Setor Elétrico Brasileiro No Contexto Econômico Nacional: Uma Análise Histórica E Econômetrica De Longo Prazo**. Dissertação Programa de Pós-Graduação em Energia, Universidade de São Paulo. São Paulo, p.162. 2011. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002272289> Acesso em: 01 jul. 2020.

SILVA, Juliana Alves da. **Análise de Risco da Entrega da Energia Eólica Contratada através de Leilões de Energia no Brasil**. Dissertação Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Energia. Universidade Federal de Itajubá. Itajubá, p. 147. 2013. Disponível em: <https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/handle/123456789/919> Acesso em 21 mai.2019.

SILVA, Neilton Fidelis da. **Fontes de energia renováveis complementares na expansão do setor elétrica brasileiro: o caso da energia eólica**. Tese Programas de Pós-Graduação de Engenharia – Ciências em Planejamento Energético. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p.263. 2006. Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/index.php/pt/publicacoes/teses-e-dissertacoes/2006/1067-fontes-de-energia-renovaveis-complementares-na-expansao-do-setor-eletrico-brasileiro-o-caso-da-energia-eolica> Acesso em: 22 mar. 2020.

SNCR – SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO RURAL. Disponível em: <https://sn-cr.serpro.gov.br/sn-cr-web/consultaPublica.jsf?windowId=d18> Acesso em 21 ago. 2019.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. “O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento” In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa;

CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SOUZA, Gabriela de Oliveira Mascarenhas de. “A função social da terra e a desapropriação para fins de reforma agrária.” In: Jus.com.br. 2018. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/66844/a-funcao-social-da-terra-e-a-desapropriacao-para-fins-de-reforma-agraria/2> Acesso em 27 jan. 2021.

SOUZA, Reginaldo Alves de. “Parques Eólicos e a ilusão do desenvolvimento local”. 2018. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/parques-e%C3%B3licos-e-ilus%C3%A3o-do-desenvolvimento-local-reginaldo-alves> Acesso em 21 jan. 2021.

SUDENE – SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE.

STAUT, Fabiano. **O Processo De Implantação De Parques Eólicos No Nordeste Brasileiro**. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana. Universidade Federal da Bahia. Salvador, p.164. 2011. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/DISSERTACAO_FABIANO_STAUT_FINAL.pdf Acesso em: 13 jul. 2020.

TAVARES. Silvio Romero Ribeiro. **O papel da ANEEL no setor elétrico brasileiro**. Dissertação Pós-Graduação em Engenharia Mecânica – Planejamento de Sistemas Energéticos, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, p.99. 2003. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/263925/1/Tavares_SilvioRomeroRibeiro_M.pdf Acesso em: 01 jun. 2020.

Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas CONAQ. “Racismo e Violência Contra Quilombos no Brasil/Terra de Direitos” in: **Terra De Direitos**. - Curitiba: Terra de Direitos, 2018. 133 p. Disponível em: [https://terradedireitos.org.br/uploads/arquivos/\(final\)-Racismo-e-Violencia-Quilombola_CONAQ_Terra-de-Direitos_FN_WEB.pdf](https://terradedireitos.org.br/uploads/arquivos/(final)-Racismo-e-Violencia-Quilombola_CONAQ_Terra-de-Direitos_FN_WEB.pdf) Acesso em: 03 jun. 2020.

TOLMASQUIM, Maurício. “A adoção do Novo Modelo do setor elétrico” In: **20 Anos Do Mercado Brasileiro De Energia Elétrica**. (Org. Roberto Rockmann) 1ª ed. - São Paulo: CCEE, 2018. 236 p. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/relatoriodeadministracao/assets/ccee-20-anos-livro-versao-digital.pdf> Acesso em: 13 dez. 2019

TRALDI, Mariana. **Novos Usos Do Território No Semiárido Nordestino: Implantação De Parques Eólicos E Valorização Seletiva Nos Municípios De Caetité (Ba) E João Câmara (Rn)**. Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Geografia. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, p.232. 2014. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/286604/1/Traldi_Mariana_M.pdf Acesso em: 18 jan. 2021.

_____. “Os impactos socioeconômicos e territoriais resultante da implantação e operação dos parques eólicos no semiárido brasileiro” in **GEO crítica**. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona, v.22, nº 589, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/artigo_scriptanova_MarianaTraldi.pdf Acesso em: 16 jan. 2021.

_____. **Acumulação por despossessão: a privatização dos ventos para a produção de energia eólica no semiárido brasileiro**. Tese. Pós-Graduação em Geografia. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, p.378. 2019. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/335160> Acesso em: 15 jan. 2021.

TRECCANI, Girolamo Domenico. “Terras de Quilombo: caminhos e entraves do processo de titulação” in **Programa Raízes** - Belém: Secretaria Executiva de Justiça, 2006. 354p.

Disponível em: <https://direito.mppr.mp.br/arquivos/File/Girolamo.pdf> Acesso em 07 ago. 2020.

USP/GEPEA – Universidade de São Paulo e-Disciplinas. Energia, Meio Ambiente e Sustentabilidade Aula-9 Fonte Renováveis de Energia. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/course/view.php?id=67204> Acesso em: 15 mar. 2020.

VEIGA, José Eli da. “Energia Eólica” In: **Energia Eólica**. São Paulo: Senac, 2012.

ZHOURI, Andrea. “Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental” in **Revista Brasileira de Ciências Sociais** - São Paulo, v. 23, n. 68, 2008, p. 97-107. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69092008000300007&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: 18 jan. 2021.