

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM
CIÊNCIAS AMBIENTAIS

**CARTOGRAFIA DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS COM A
IMPLANTAÇÃO DA USINA EÓLICA EM CAETITÉ- BA**

Autora: Katarine Rodrigues de Oliveira
Orientadora: Dr.^a Sônia Martins Teodoro
Coorientador: Dr. Rubens de Jesus Sampaio

Itapetinga
Bahia
Abril de 2020

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM
CIÊNCIAS AMBIENTAIS

**Cartografia dos Conflitos Socioambientais com a Implantação da
Usina Eólica em Caetitê- Ba**

Autora: Katarine Rodrigues de Oliveira
Orientadora: Dr.^a Sônia Martins Teodoro
Coorientador: Dr. Rubens de Jesus Sampaio

"Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Área de concentração: Meio Ambiente e Desenvolvimento"

Itapetinga
Bahia
Abril de 2020

621.312 136 Oliveira, Katarine Rodrigues de.
K47c Cartografia dos conflitos socioambientais com a implantação da usina eólica em Caetité-Ba. / Katarine Rodrigues de Oliveira. – Itapetinga, BA: UESB, 2020.
93 fl.

Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Sob a orientação da Prof. D. Sc. Sônia Martins Teodoro e coorientação do Prof. D. Sc. Rubens de Jesus Sampaio.

1. Usina eólica – Implantação – Caetité-Ba. 2. Energia renovável – Impactos ambientais – Sustentabilidade. 3. Energia eólica – Usos – Conflitos socioambientais – Alto Sertão da Bahia. I. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais, *Campus* de Itapetinga. II. Teodoro, Sônia Marins. III. Sampaio, Rubens de Jesus. IV. Título.

CDD(21): 621.312 136

Catálogo na Fonte:

Cláudia Aparecida de Souza – CRB 1014-5ª Região
Bibliotecária – UESB – Campus de Itapetinga-BA

Índice Sistemático para desdobramentos por Assunto:

1. Usina eólica : Implantação
2. Energia renovável : Sustentabilidade
3. Energia eólica : Conflitos socioambientais
4. Usina eólica : Alto Sertão da Bahia

23/09/2020

SEI/GOVBA - 00020530837 - Declaração



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
 Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
 Programa Pós-Graduação em Ciências Ambientais - UESB/RTR/PPG/PPGCA

KATARINE RODRIGUES DE OLIVEIRA

“CARTOGRAFIA DOS IMPACTOS SOCIAIS, POLÍTICOS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS COM A IMPLANTAÇÃO DA USINA EÓLICA EM CAETITÉ- BA”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *Campus* de Itapetinga, BA. Área de Concentração: Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Aprovada em: 09/04/2020

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr^a. Sônia Martins Teodoro (Orientadora/UESB)

Prof. Dr. Luiz Artur dos Santos Cestari (DFCH/UESB-PPGCA)

Prof. Dr^a. Juliana Oliveira Santos (IMS-CAT/UFBA)



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Oliveira Santos, Enfermeiro**, em 18/09/2020, às 11:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sônia Martins Teodoro, Professor**, em 18/09/2020, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Artur dos Santos Cestari, Professor Titular**, em 22/09/2020, às 10:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Denise Carvalho dos Santos, Terceirizado**, em 23/09/2020, às 08:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00020530837** e o código CRC **DB069887**.

*“Olhando de fora ninguém ia ver
Mas com o tempo deu para
perceber
Minha raiz cresceu
E os ventos sopraram cada vez
mais forte
E ainda sim, eu prevalecia
Só quem tem raiz
Suporta o que eu suportei
Só quem tem raiz
Aguenta chorar o que eu chorei
E ainda adorar
Como se nada tivesse acontecido
E ainda adorar, adorar
Até o dia raiar.”*

(Só quem tem raiz – Sarah Farias)

PEDAÇO DE MIM

Dedico este trabalho aos meus filhos, Sofia e Carlos Henrique, que são as minhas melhores porções. Tudo só foi possível porque eles existem. Em todos os momentos de alegria ou de dificuldade, eu só conseguia pensar que eles eram e continuam sendo os melhores motivos de sucesso e superação. Muitas vezes eles quem me levantavam e me impulsionavam a continuar. Para nós três, a conclusão do mestrado significa também a conclusão de um ciclo de quatro anos, caracterizados por tempos difíceis pautados por lutas cotidianas, essas movidas pela vontade de vencer e de conquistar novos ares. E eles? Certamente voarão comigo. Quero agradecer a Deus pelos filhos que tenho e simplesmente por eles serem quem eles são.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus. Dele veio todo o amparo e provisão. Não me deixou sozinha e me fez olhar sempre para o alto ao invés das dificuldades. Colocou pessoas que, desde o princípio acreditou que eu pudesse chegar lá, conquistar os meus sonhos e nunca desistir deles. Ao meu grandioso Deus, toda honra e toda a glória, porque dele, por ele e para ele são todas as coisas.

À minha família, que se alegraram com o meu sucesso e não mediram esforços para abraçar a minha causa, em todos os aspectos. A meus pais Enock e minha mãe Ednilce, meus irmãos Karoline e Matheus, eu só tenho palavras de amor e gratidão, sou muito grata a Deus por vocês em minha vida. Não têm a noção do quanto me ajudaram a tornar real este sonho tão almejado por mim. Sou grata também à Fernanda, a babá dos meus filhos, que hoje tenho como uma amiga. Foi imprescindível nessa caminhada, quem, por muitas vezes, foi os meus olhos e meus ouvidos durante as minhas ausências.

À minha avó Maria e às minhas tias Gerenice, Eliete e Miriam, pelas orações. Tenho a plena certeza que foram determinantes para a conclusão do meu trabalho.

À minha professora orientadora, Dr.^a Sônia Martins Teodoro, que confiou em meu trabalho e juntamente com o meu coorientador, o professor Dr. Rubens de Jesus Sampaio, me ajudaram a construir essa pesquisa e dar forma àquilo que, no início de tudo, era apenas um objetivo, contribuindo com o meu aprimoramento intelectual. A vocês, meus queridos, os eternos agradecimentos por acreditarem em mim.

Agradecer aos parceiros que me ajudaram a compor essa pesquisa, a todos que me concederam as entrevistas, pois sem a participação deles, o trabalho não seria viável da maneira como pensamos. Aproveitando também para agradecer o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Caetité, na pessoa do presidente Sr. Paulo Sérgio, e ao coordenador rural, Sr. Benedito, pelas valiosas contribuições para a realização desta pesquisa. Sem esquecer também de agradecer ao Sr. Gilson da Boa Vista e à sua família por algumas fotografias cedias de forma muito gentil.

A todos os professores do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais pelos conhecimentos compartilhados.

Aos meus amigos, Márcio Ramos e Ane Geisa Vaz, pelo apoio, e incentivos em estudar o mestrado.

Para aqueles amigos que o mestrado me trouxe, Karina, Tiago, Thomas, Sandra, Ludmila e a sorridente Carol (Tecnologias Limpas). Vocês são pessoas a quem eu dedico o meu amor e a amizade. Foram, em todo o momento, importantíssimos na construção deste sonho, as nossas viagens para Itapetinga me deixaram saudades. Simplesmente indescritíveis!

E por fim, agradeço aqueles que de forma direta e indireta me concederam apoio durante todo o mestrado.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. CRISES AMBIENTAIS E ENERGIA RENOVÁVEL	3
2.1. Crises Ambientais: breves discussões	3
2.2. Energias Renováveis: uma esperança para a sustentabilidade	6
2.3. Energia Eólica: decorrências positivas e negativas	7
2.3.1. Impactos Socioeconômicos	8
2.3.2. Impactos Ambientais	10
2.4. A força dos ventos: repercussões históricas	12
2.4.1. A energia eólica no brasil.....	16
2.4.2. Caetité-Ba	19
3. MEU POUSO EM CAETITÉ.....	24
3.1. Como e com quem andei – “Hódos-Metá”	25
4. PRODUZINDO DADOS	28
4.1. Mapeando e Classificando os conflitos.....	32
5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS	76

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1 Gráfico de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Brasil.	5
Figura 2: Evolução dos Aerogeradores	15
Figura 3: Mapa de Localização de Caetité.	20
Figura 4: Dados Estatísticos de Caetité.	20
Figura 5: Complexo do Alto Sertão em Caetité.	21
Figura 6 Área 6 - Serra do Espinhaço.	22
Figura 7: Distribuição dos aerogeradores do complexo eólico nos municípios de Caetité, Guanambi e Igarorã-BA.....	23
Figura 8: Matéria local com o prefeito de Caetité.	35
Figura 9: Início do Parque Eólico Caetité I.	47
Figura 10: Torre eólica inserida numa propriedade rural.	49
Figura 11 Proprietária rural estendendo roupas envolta das torres eólicas.	50
Figura 12: Reportagem sobre a geração de renda na zona rural de Caetité.....	51
Figura 13: Vista de algumas torres pertencentes ao Parque Eólico Caetité I.....	52
Figura 14: Vista de uma área em que ocorreu supressão vegetal.....	53
Figura 15: Panorama do desmatamento de área que serviu com canteiro de obras.	54
Figura 16: Nascente do Rio Teiú.....	56
Figura 17: Nascente do Rio Teiú FONTE:.....	56
Figura 18: Matéria local em mídia digital.	57
Figura 19: A água do riacho do Teiú antes do assoreamento.	58
Figura 20: A água do riacho durante a instalação do Parque Eólico na região da	59
Figura 21: Sacos cheios de terra no canteiro de obras.....	60
Figura 22: A queda d'água do riacho misturada com a terra.....	61
Figura 23: Moradora pegando a água barrenta.	62
Figura 24: Vista de uma área que era vazão de um determinado rio.....	63
Figura 25: Vista de uma área que era vazão de um determinado rio.....	63
Figura 26: Vista panorâmica de uma área que antes era o Rio do Angico – Santa Luzia.....	65
Figura 27: Vista da área de plantio, em que ocorreu a substituição da cultura agrícola.	66
Figura 28: População Rural de Caetité é beneficiada com cisternas para captação de água da chuva.....	68

LISTA DE ABREVIATURAS

ABEEÓLICA	Agência Brasileira de Energia Eólica
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BAMIN	Bahia Minerações
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DEBRA	Deutsche Brasileira
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GWEC	Global Wind Energy Council
GW	GigaWatts
GWh	Gigawatt/hora
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IST's	Infecções Sexualmente Transmissíveis
kW	KiloWatts
MME	Ministério de Minas e Energia
MW	MegaWatt
ONG's	Organizações não Governamentais
PCH	Pequenas Centrais Hidrelétricas
PSF	Postos de Saúde da Família
SEIA	Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos
STRC	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Caetité
TCLE	Termo do Consentimento Livre e Esclarecido
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

RESUMO

No contexto atual, o Brasil vem consolidando a sua emergência no âmbito das matrizes energéticas renováveis, especialmente no que diz respeito ao seu potencial eólico. É fato que a falta de planejamento e as inúmeras crises que assolaram o setor da energia elétrica, fizeram com que o poder público federal reunisse esforços para o melhor aproveitamento das potencialidades naturais com a finalidade de energia limpa e assim evitar um colapso no setor. O governo brasileiro tem proporcionado incentivos e investimentos para a concretização e manutenção das fontes alternativas de energia, a região nordeste lidera o ranking na construção de parques eólicos, o Rio Grande do Norte sai na frente, e em segundo lugar vem a Bahia, ressaltando o Parque Eólico do Alto Sertão da Bahia, área que servirá de campo de estudo desta pesquisa. Mesmo tendo a ideia da sustentabilidade em prol de um ambiente sadio e limpo, estudos revelam que a implantação de uma usina eólica traz consequências impactantes em vários setores da comunidade, daí surge o objetivo deste trabalho, que se propõe a cartografar os conflitos socioambientais oriundos da instalação da usina eólica no município de Caetitê, Bahia, por meio das narrativas dos entrevistados da pesquisa. A investigação tem um caráter qualitativo, e para viabilizar a mesma, será usada como estratégia metodológica a entrevista aos sujeitos envolvidos direta e indiretamente no processo de instalação do empreendimento até os dias atuais, e também o método da observação. A análise dos dados foi condicionada pela análise dos discursos dos entrevistados. Os resultados demonstraram que os anseios capitalistas estão à frente das necessidades sociais e ambientais. Os dados são consistentes e comprobatórios acerca das consequências acarretadas a partir da implantação da usina eólica. Com base nos resultados, este trabalho se ateve em sugerir novos caminhos baseados nas problemáticas encontradas, no intuito de erradicar casos de exploração sexual, foi pensado na concessão de incentivos extras para os trabalhadores que levarem as famílias para as cidades que irão trabalhar, outra medida é a de incluir a figura feminina nos postos de trabalho. Construir, como forma de contenção de sedimentos, barreiras de concretos ao redor de áreas onde estão localizadas as torres. Fazer, previamente, um trabalho de reflorestamento em áreas que sofreram supressão vegetal, principalmente nos arredores de rios e nascentes, buscar ouvir das comunidades os seus anseios e suas problemáticas, com a finalidade de respeitar os modos de vida cultural, de subsistência e a garantia de que o uso dos recursos naturais estará sob os preceitos da política de sustentabilidade. E também, disponibilizar das torres, linhas de transmissão que possam gerar energia elétrica gratuita ou com baixos custos tarifários para os moradores das localidades.

Palavra-chave: Energias renováveis; Alto Sertão da Bahia; Impactos ambientais; Impactos sociais.

ABSTRACT

In the current context, Brazil has been consolidating its emergence within the scope of renewable energy matrices, especially with regard to its wind potential. It is a fact that the lack of planning and the countless crises that ravaged the electric energy sector, made the federal public power joined forces for the better use of natural potentials for the purpose of clean energy and, thus, avoiding a collapse in the sector. The Brazilian government has provided incentives and investments for the realization and maintenance of alternative energy sources, the Northeast region leads the ranking in the construction of wind farms, and Rio Grande do Norte takes the lead, and in second place comes Bahia, highlighting the Alto Sertão da Bahia Wind Farm, an area that will serve as the field of study for this research. Even with the idea of sustainability in favor of a healthy and clean environment, studies show that the implementation of a wind farm has impacting consequences in various sectors of the community, hence the objective of this work, which proposes to map the socio-environmental conflicts arising from installation of the wind farm in the municipality of Caetité, Bahia, through the narratives of the survey respondents. The investigation has a qualitative character, and to make it feasible, it will be used as a methodological strategy in the interview directly and indirectly involved in the installation process of the enterprise to the present day, as well as the observation method. The data analysis was conditioned by the analysis of the interviewees' speeches. The results demonstrate that capitalist interests are ahead of social and environmental needs. The data are consistent and understand the consequences associated with the implementation of the wind farm. Based on the results, this work focused on suggesting new paths based on the problems found, in order to eradicate cases of sexual exploitation, it was thought to grant extra incentives for workers who take their families to the cities they will work, another measure is to include the female figure in jobs. Construct concrete barriers around areas where the towers are located as a means of containing sediments. Previously, carry out reforestation work in areas that have suffered vegetation suppression, especially in the vicinity of rivers and springs, seek to listen to communities' concerns and problems, with the aim of respecting the cultural, subsistence and guarantee ways of life that the use of natural resources will be under the precepts of the sustainability policy. Also, make transmission lines available from the towers that can generate free electricity or with low tariff courses for residents of the localities.

Keywords: Renewable energies; Alto Sertão da Bahia; Environmental impacts; Social impacts.

1. INTRODUÇÃO

É indiscutível que o ser humano depende em sua totalidade dos recursos naturais para sobreviver, entretanto, muitos desses recursos estão sendo gradativamente destruídos pelas mãos daqueles que mais necessitam, através de ações que vão desde a produção de lixo, poluição em geral, até às fontes que sugam, indiscriminadamente, os recursos naturais para a geração de energia. O que se observa nitidamente no meio ambiente são os traços deixados pelo homem ao longo do tempo.

Para Jacobi (2003) o desenvolvimento sustentável não se refere especificamente a um problema limitado de adequações ecológicas de um processo social, mas a uma estratégia ou um modelo múltiplo para a sociedade, que deve levar em conta tanto a viabilidade econômica como a ecológica. A palavra de ordem quando se trata de meio ambiente é preservação. Contudo, as ações que possam vir a minimizar os problemas consequentes da degradação ambiental necessitam ser praticadas de forma mais holística e contextualizada com a realidade local, para que a tão aspirada sustentabilidade possa emergir de atos que partam da sensibilização humana, no intuito de despertar na mesma a sua importante posição diante da conjuntura social, ambiental, econômica, cultural e política em que está inserida, não se abstendo da sua corresponsabilidade frente às necessidades do desenvolvimento, alinhando-o com o uso adequado dos recursos naturais.

Inserido neste contexto, políticas públicas e ações de educação ambiental voltadas para avaliar um modelo sustentável de desenvolvimento, têm tido relevantes progressos no que se refere ao setor de energias renováveis, isso é notório, pois os investimentos para a viabilização de extensos empreendimentos têm se tornado constante e em escalas cada vez mais crescentes.

Especificamente sobre a energia eólica no Brasil, o país acaba de ultrapassar a expressiva marca de 14 GW de capacidade instalada de energia eólica. Já são 14,34 GW de capacidade instalada em 568 parques eólicos e mais de 7.000 aerogeradores em 12 estados. A região Nordeste puxa a fila, a Bahia ocupa a segunda posição do ranking nacional com 133 usinas (ABEEÓLICA2018).

Mesmo almejando a ideia da sustentabilidade e da capacidade de transformar realidades diversas em prol de um ambiente sadio e limpo, a implantação de uma usina eólica

infere inquietações sociais e ambientais. Terciote (2002) ressalta que alguns dos impactos negativos ambientais, envolvem a colisão de pássaros migratórios nas estruturas e turbinas eólicas, o impacto visual dos parques eólicos e o ruído gerado pelo movimento das pás.

Assim, este trabalho segue com a proposta de evidenciar as consequências associadas com a instalação da usina eólica de Caetitê - BA, por meio de estratégias metodológicas baseadas na cartografia social, que vai permitir um acompanhamento dos participantes da pesquisa, mapear os conflitos, analisar os fatos por meio dos discursos, comportamento, oralidade, gestos, entre outros elementos possíveis que possam subsidiar a investigação.

Intrínsecos à proposta da pesquisa, estarão envolvidos os sujeitos que fizeram e continuam fazendo parte de todo o processo de implantação do parque eólico e comunidade, dentre eles destacam-se o poder público, os moradores de áreas que abrigam torres, ONG's) e entidades que estejam relacionadas com a temática ambiental e também a empresa concessionária responsável pela implantação da usina eólica.

Buscou-se entender, por meio da cartografia social, como emergem os conflitos causados pelos impactos sociais, políticos, econômicos e ambientais, nos discursos dos sujeitos, em decorrência da implantação da usina eólica no município de Caetitê-Ba, estabelecendo como estratégia: mapear os impactos causados pela instalação dos parques eólicos, classificar os diversos tipos de conflitos associados ao empreendimento, no âmbito político, social, econômico e ambiental e buscar nos sujeitos envolvidos com a instalação dos parques eólicos, elementos que pudessem fundamentar os impactos e conflitos mapeados com a intenção de evidenciar e analisar qual a visão correspondente à realidade da comunidade,

Dessa análise, resultaram informações relevantes aos diversos atores envolvidos e ações futuras. Além de relatos científicos que contribuirão para a divulgação em periódicos e eventos com projeção nacional e internacional da problemática estudada.

2. CRISES AMBIENTAIS E ENERGIA RENOVÁVEL

2.1. Crises Ambientais: breves discussões

O ser humano durante toda a sua trajetória histórica, esteve ocupando o espaço terrestre utilizando os recursos naturais para suprir as suas necessidades de sobrevivência, em situações agregadas no que diz respeito às interações saudáveis com a natureza, são práticas aceitáveis, porém, atividades antrópicas desarticuladas com as aspirações ecológicas, estabelecem uma postura predatória sobre a natureza, conferindo ao meio natural uma situação desequilibrada, ocasionada por um assustador impacto ambiental em escala planetária, principalmente, porque o aumento populacional também contribui para o avanço da devastação do meio ambiente, as quais, segundo Veiga (2013), não colocam em risco a existência do planeta Terra, mas interferem diretamente na perpetuidade da espécie humana, abreviando o tempo e a qualidade de vida.

Em resposta ao mundo capitalista voltado para o consumo desenfreado, as técnicas de destruição que o homem vem adotando contra o meio ambiente, são cada vez mais inovadoras, sobre isso Löwe (2013) é enfático em dizer que a crise ecológica, resulta da dinâmica do sistema capitalista que decompõe seres humanos e recursos naturais em mercadorias necessárias à expansão dos negócios e a acumulação de lucros.

Dentre as prováveis soluções que visam diminuir as problemáticas ambientais, Kempf, em suas escritas, sugere que:

Prevenir o aumento da crise ecológica e até começar a restaurar o meio ambiente, é algo muito simples, a princípio: a humanidade precisa reduzir o seu impacto sobre a biosfera. Conseguir isto é também muito simples, a princípio: isto significa reduzir o volume de extração/utilização de minerais, madeira, água, ouro, petróleo, e reduzir o que descartamos em termos de gases de efeito estufa, lixo químico, material radioativo, embalagens etc. Isto significa reduzir o consumo material global das nossas sociedades. [...]. É preciso renovar a economia através da noção de utilidade humana, em substituição à obsessão da produção material, privilegiando o elo social ao invés da satisfação individual. Diante da crise ecológica, é preciso consumir menos para distribuir melhor. (KEMPF, 2012 *apud* NASCIMENTO *et al*, 2012, p. 232-233)

Tendo em vista as considerações aludidas pelo autor, fazem-se necessárias, mudança de postura e tomada de iniciativas que nem sempre condizem com os anseios do capitalismo,

pois este vislumbra o contrário, para a sua manutenção é necessário que haja um crescente aumento da produção e, conseqüentemente, do consumo exacerbado, ocasionando um descompasso entre a ética e sustentabilidade, já que os recursos naturais e a biodiversidade estão em contínuas ameaças devido às apropriações indevidas.

Löwe (2013) relata que de todos estes processos destrutivos, o mais óbvio, e perigoso, é o processo de alterações climáticas, um processo que resulta da emissão dos gases de efeito estufa emitidos pela indústria, gerados pelo agronegócio e pelo sistema de transporte.

No intuito de sensibilizar, mitigar ou até mesmo solucionar as ações destrutivas ao meio ambiente e, sobretudo, aos agravamentos climáticos, muitos encontros, congressos, conferências documentos e protocolos, foram e continuam sendo realizados pelo mundo afora.

Dentre essas convenções, destaca-se a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento também, conhecida como cúpula da Terra ou Rio-92, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, a qual convocou os países participantes a discutirem soluções mais efetivas para a mitigação das alterações climáticas e a melhoria do meio ambiente nos níveis locais, nacionais e planetários, com o intuito de proteger a atmosfera da emissão desenfreada de gases provocadores do efeito estufa.

De acordo com Ministério do Meio Ambiente, o principal resultado da Rio-92 foi a elaboração da Agenda 21 global, que propôs aos diversos países do mundo que desenvolvessem ações e medidas para garantir no próximo século, a sustentabilidade das atividades humanas bem como a qualidade de vida para as gerações atuais e vindouras. Em relação às alterações climáticas o capítulo 9 da Agenda 21, faz menção à proteção da atmosfera, e sobre isso o item 9.1, apoia a ideia de que para tanto, é necessário que envolva vários setores da atividade econômica e por isso deve ser feita de forma integrada a outras dimensões, inclusive social. O texto se complementa no item 9.3 assim:

Também se reconhece que as atividades que possam ser empreendidas em prol dos objetivos deste capítulo devem ser coordenadas com o desenvolvimento social e econômico de forma integrada, com vistas a evitar impactos adversos sobre este último, levando plenamente em conta as legítimas necessidades prioritárias dos países em desenvolvimento para a promoção do crescimento econômico sustentado e a erradicação da pobreza. (AGENDA 21 GLOBAL, 1992, p.7)

Seguindo ainda essa marcha em prol redução de gases de efeito estufa na atmosfera, em 1997 aconteceu no Japão, na cidade de Quioto, um evento, o qual, é aludido no texto editado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil, como um desdobramento da RIO

92, com o intuito de adotar um Protocolo segundo o qual os países industrializados reduziram suas emissões combinadas de gases de efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990 até o período entre 2008 e 2012.

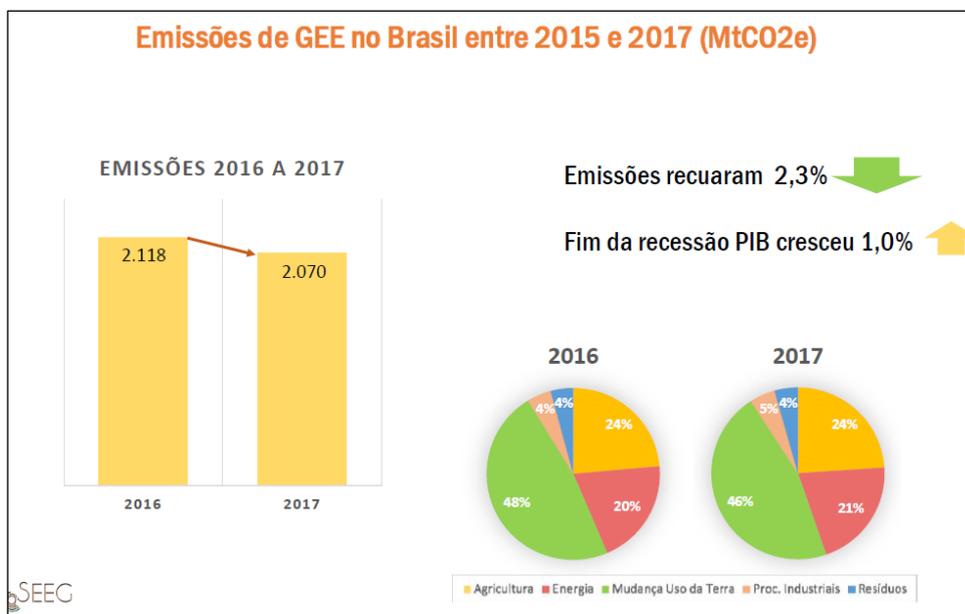
A conferência das Partes chega a Paris em 2015 na sua vigésima primeira sessão, denominado o “Acordo de Paris”. Dentre os objetivos do evento ressaltam as necessárias reduções profundas nas emissões globais, e enfatizando a precisão de urgência no combate às mudanças climáticas.

Assim traz o texto,

Enfatizando com grande preocupação a necessidade urgente de resolver a lacuna significativa entre o efeito agregado dos compromissos de mitigação das Partes em termos de emissões anuais globais de gases de efeito estufa até 2020 as trajetórias das emissões agregadas consistentes com manter o aumento da temperatura média global a menos de 2 ° acima dos níveis industriais e promover esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais.(ACORDO DE PARIS, 2015, p.2)

No que tange a energia renovável, o Acordo de Paris (BRASI2015) realça a necessidade de promover o acesso universal à energia sustentável em países em desenvolvimento, particularmente na África, por meio da implantação reforçada das energias renováveis.

E o Brasil, como se encontra em meio a essas medidas mitigatórias? A figura abaixo revela alguns dados.



¹Figura 1 Gráfico de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Brasil.

Fonte: Observatório do Clima.

¹ MtCO₂e - O termo, que também pode ser escrito com a abreviatura CO₂eq. ou CO₂e., significa “equivalente de dióxido de carbono”. Este padrão internacional mede a quantidade de gases de efeito estufa como o dióxido de carbono e o metano. Fonte: http://m.ecod.org.br/glossario-de-termos/c/co2-equivalente/pa_model1

Segundo o Sistema de Estimativa de Emissão de Gases de Efeito Estufa (SEEG), o Brasil é sétimo maior emissor de gases de efeito estufa. Em 2017, as emissões diminuíram 2,3% em relação à 2016. No setor de energia, que é o foco deste estudo, ocorreu um aumento de 1% no mesmo período (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2018).

É sabido que a luta pelo meio ambiente atravessou os séculos e documentos de ordens internacionais continuaram sendo propostos em todas as conferências mundiais, todavia, Léna (2012) assinala que a mobilização internacional, convenções e protocolos, desde a década de 60, não impediram o aumento das emissões em CO₂ e a extinção de ecossistemas.

2.2. Energias Renováveis: uma esperança para a sustentabilidade

Quando se pensa em energia renovável, de imediato se ajuíza a possibilidade da inesgotabilidade, ou seja, aquela que oriunda de recursos naturalmente reabastecidos, sustentáveis e limpos, sem agredir a atmosfera.

O texto da Agenda 21 Global no que diz respeito à temática, versa que:

A energia é essencial para o desenvolvimento social e econômico e para uma melhor qualidade de vida. Boa parte da energia mundial, porém, é hoje produzida e consumida de maneiras que não poderiam ser sustentadas caso a tecnologia permanecesse constante e as quantidades globais aumentassem substancialmente. A necessidade de controlar as emissões atmosféricas de gases que provocam o efeito estufa e de outros gases e substâncias deverá basear-se cada vez mais na eficiência, produção, transmissão, distribuição e consumo da energia, e em uma dependência cada vez maior de sistemas energéticos ambientalmente saudáveis, sobretudo de fontes de energia novas e renováveis. Todas as fontes de energia deverão ser usadas de maneira a respeitar a atmosfera, a saúde humana e o meio ambiente como um todo. (AGENDA 21, 1992, p.7)

Diante de todas as discussões a cerca da crise energética e aquecimento global, a humanidade passou a repensar seus hábitos de consumo e substituir a utilização das energias poluidoras geradas pelos combustíveis fósseis por energias renováveis. Bermann (2008) traz que as fontes alternativas de energia como a eólica, a fotovoltaica e biomassa são consideradas positivas, pois além de causarem impactos substancialmente menores, ainda evitam a emissão de toneladas de gás carbônico para a atmosfera.

Veiga (2010, p. 38), menciona que “se não forem descobertos modos de descarbonizar as matrizes energéticas, é impossível reduzir o aquecimento. E isso vai depender, essencialmente, de investimentos decisivos em ciência, tecnologia e inovação.”

Para atender às necessidades do desenvolvimento econômico e social em relação à demanda energética, o documento da Agenda 21 global discorre também sobre os seus objetivos, trazendo a reflexão sobre a diminuição do uso de energias poluentes por outras formas mais sustentáveis, a exemplo das fontes de energia renováveis.

O objetivo básico e último desta área de programas é reduzir os efeitos adversos do setor da energia sobre a atmosfera mediante a promoção de políticas ou programas, conforme apropriado, para aumentar a contribuição dos sistemas energéticos ambientalmente seguros e saudáveis e com uma relação eficaz de custo e efeito, particularmente os novos e renováveis, por meio da produção, transmissão, distribuição e uso da energia menos poluente e mais eficiente. (AGENDA 21 GLOBAL, 1992, p.8)

Conforme o “Relatório Especial sobre Fontes de Energia Renovável”, até 2035 o mundo terá de triplicar a participação das energias renováveis, na matriz, para manter as concentrações de carbono na atmosfera em um nível seguro, ou seja, a inserção das energias renováveis (solar, eólica, geotérmica, hidrelétrica e biomassa) na matriz energética global terá de passar dos atuais 14% para 35% para que o mundo possa estabilizar os gases de efeito estufa na atmosfera (Brasil, 2011).

Outro fator motivacional que se relaciona à energia renovável é o entrelaçamento aos ideais do desenvolvimento sustentável. Este se define, segundo o relatório intitulado “Nosso Futuro Comum” de 1987, como o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

No que se refere à energia eólica, essa é considerada atualmente uma das mais promissoras fontes de energia renovável no mundo, destacando-se uma crescente expansão no Brasil, em níveis cada vez mais altos.

Denomina-se energia eólica a energia cinética contida nas massas de ar em movimento (vento). Seu aproveitamento ocorre por meio da conversão da energia cinética de translação em energia cinética de rotação, com o emprego de turbinas eólicas, também denominadas aerogeradores, para a geração de eletricidade, ou cataventos (e moinhos), para trabalhos mecânicos como bombeamento d'água. (ANEEL, 2013)

2.3. Energia Eólica: decorrências positivas e negativas

Atendendo à problemática que norteia esta pesquisa, gerar uma energia limpa é uma forma de garantir a sustentabilidade para o progresso e o ambiente. No que tange a energia eólica, ela comporta inúmeras vantagens. Como já foi dito anteriormente, diminui a emissão de gases de efeito de estufa, não emite gases poluentes e nem gera resíduos, sem contar que é

inesgotável, está em constante ascensão e do ponto de vista econômico e social há geração de emprego.

Por outro lado, são crescentes os debates acerca das demandas negativas, as quais são evidenciadas ao longo do processo de instalação e pós-instalação dos parques eólicos.

Sobre isso, Freitas (2016), traz a seguinte reflexão:

Embora o discurso de sustentabilidade que envolve o processo de geração eólica de energia seja bem difundido, existem riscos envolvidos desde o seu processo de instalação ao processo de geração. Neste sentido, o licenciamento ambiental e os estudos de viabilidade econômica e ambiental dos empreendimentos chamam atenção para diversos fatores, desde os impactos à avifauna migratória às respostas sociais ao arrendamento de terras para instalação das torres eólicas. (FREITAS, 2016, p.2)

Desse modo, é imprescindível que se discuta a respeito dessas vertentes impactantes oriundas da disposição de um parque eólico, e no caso da área de estudo, que é tão abrangente, são ainda mais notórios tais desdobramentos, que podem ser benéficos e, paradoxalmente, em outros pontos de vista desvantajosos. Neste trabalho, as buscas dessas dimensões controversas estão intrínsecas aos contextos sociais, econômicos, políticos e ambientais.

2.3.1. Impactos Socioeconômicos

É certo que a área que mais impacta um determinado lugar, quando se fala na construção de grandes empreendimentos é a econômica. A cidade vive tempos áureos com a alta na geração de empregos, com a demanda crescente de contingente humano, a economia emerge vertiginosamente por meio do comércio superaquecido devido à circulação do dinheiro em todas as variedades do setor.

O principal ponto de enaltecimento político, tanto por parte do poder público como da empresa concessionária responsável pela instalação e manutenção do parque eólico, se concerne na geração de empregos, mesmo que temporários. A contemplação de empregos pós-instalação de parques está relacionada com áreas de operação e manutenção dos mesmos (Simas e Pacca, 2013).

Gouvêa e Silva (2018, p. 102) afirmam que atividade de construção é a maior geradora de empregos diretos com grande potencial para criação de empregos temporários para as comunidades nas quais o parque eólico está sendo instalado, pois há demanda por mão de obra menos qualificada.

Estes mesmos autores mencionam que O Plano Nacional de Expansão de Energia 2020 prevê a operação de 11.532 MW provenientes de parques eólicos no fim de 2020. Tais dados vislumbram mais de 195 mil postos de trabalho entre 2010 e 2020 a partir das operações em instalações de parques eólicos. Como já é sabido que a produção da energia eólica traz em sua essência a ideia de sustentabilidade, esses postos de trabalhos são também conhecidos como empregos verdes. Empregos verdes são definidos da seguinte forma: reduzem o consumo de energia e matérias-primas, limitam emissões de gases de efeito estufa, minimiza o desperdício e a poluição, protege e restaura ecossistemas (WESO, 2018).

Todos esses efeitos incidem diretamente no aspecto social, pois a oferta de serviços essenciais como educação, saúde e cultura está atrelada com a disponibilização de energia elétrica, e no que diz respeito à geração desse tipo de energia por parte da matriz eólica, sobretudo em áreas afastadas e rurais, há uma intrínseca relação com o desenvolvimento da comunidade, propiciando menores custos energéticos, como também a propagação de empregos e tendo como resultado a diminuição do êxodo rural (Simas e Pacca, 2013).

A ABEEÓLICA (2018) afirma que a contribuição da geração de energia elétrica por meio da eólica contribuiu com o abastecimento de 25,5 milhões de residências, abrangendo cerca de 76 milhões de pessoas, segundo ainda a associação citada, em dados comparativos esse número é maior que a população do nordeste, que possui 57 milhões de habitantes.

Em contrapartida aos aspectos positivos mencionados, há algumas imbricações negativas quando se evidencia, por exemplo, o avanço territorial da instalação das torres. Em regiões de comunidades tradicionais, localizações indevidas de abrigo aos aerogeradores podem repercutir efeitos contrários aos esperados, pois geralmente, essas comunidades possuem modos de vida próprios, em todos os sentidos, principalmente na produção e captação dos recursos para a subsistência. Sobre essa ponderação, Viana e Nascimento (2016) em “Complexos Eólicos e Injustiças ambientais” publicado em julho de 2016, apontam que:

É importante considerar nesse processo a intervenção na dinâmica dos territórios, ocasionada pela implantação dos grandes empreendimentos eólicos. A implantação dos Complexos Eólicos representa uma intervenção que altera não só a paisagem, mas os modos de vida nas comunidades. É relevante investigar como essa intervenção influencia nas formas de produção, na cultura, nas relações territoriais e perspectivas de vida nessas comunidades. (VIANA e NASCIMENTO, 2016, p.4)

Outra demanda decorrente da implantação dos grandes empreendimentos eólicos é o aumento populacional oriundo da chegada de inúmeros trabalhadores de outras regiões, que na maioria das vezes, são do sexo masculino. Esse fator traz consigo nuances positivas, já

anteriormente relatadas, mas também, variantes negativas que convergem em situações diversas, como o aumento vertiginoso do custo de vida da localidade, bens de consumo que passam a não ser mais acessível a todos, especulação imobiliária e aumento da criminalidade, e também as evidências de exploração sexual (VIANA e NASCIMENTO, 2016).

2.3.2. Impactos Ambientais

A Política Nacional do Meio Ambiente, normatizada pela Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, traz em seu artigo 3º, inciso “I” o entendimento sobre meio ambiente que é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981).

Para Guimarães (2014) a definição de ambiente se baseia como o meio do qual se retira os recursos naturais essenciais à sobrevivência e necessários para o desenvolvimento humano; e ainda como o meio de vida que mantém as funções ecológicas das quais depende a própria vida.

Diante desses conceitos, pode-se observar que o meio ambiente não é uma configuração estática e imutável, mais do que isso, é um espaço dinâmico que sofre constantes modificações, provocadas por interações de ordens naturais ou pela extração humana de recursos para a produção de bens de consumo. De uma forma ou de outra, é imprescindível pensar que ambas geram impactos, que podem ser positivos ou negativos.

Ainda com as ideias de Guimarães (2014), ele conclui que impacto ambiental se define como uma lógica da ação e reação do meio ambiente em resposta à ação humana, traduzindo em mudanças no espaço natural.

Para a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR ISO 14001, 2004, p.2) impacto ambiental é: “qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização”.

Em meio a tantas discussões sobre as formas de mitigação às problemáticas que assolam o meio ambiente, principalmente em relação à diminuição de emissão de gases de efeito estufa, a energia eólica, devido à natureza não poluidora, vem ganhando espaço e se ratificando, como demonstram estudos.

Staut (2011) fez uma análise cuidadosa da implantação de diversos parques eólicos e também uma síntese bem completa dos efeitos encontrados. No Meio Físico - alterações no microclima local; poluição dos solos e dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos; erosão, assoreamento e instabilidade de taludes e alterações no relevo local. No Meio Biótico

- perda da área vegetada e da biodiversidade associada; fragmentação e perda de habitats; eliminação de representantes da fauna silvestre por atropelamento; alteração da relação fauna e flora; perda das comunidades vegetais autóctones; acidentes com espécies de morcegos; acidentes com espécies de aves migratórias. No Meio Socioeconômico - valorização de imóveis no entorno do empreendimento; interferência no cotidiano da população local; geração de empregos diretos e indiretos; imigração em busca do emprego; aumento de risco de acidentes; proliferação de vetores transmissores de doenças; desproporcionalidade na razão homem x mulher da população local; aumento da demanda por infraestrutura urbana e serviços; poluição sonora; poluição atmosférica; incremento no tráfego na área; aumento da arrecadação de impostos; aumento de risco de acidentes de trânsito; limitação no uso do solo e nas atividades de produção; efeitos sobre a paisagem.

Em análise, pode-se inferir que quando se fala em impacto ambiental, a depender dos resultados que irão emergir das ações praticadas, eles podem ser tanto positivos quanto negativos. E fazendo um elo dessa percepção com o estudo em questão, o qual busca elucidar as consequências da instalação do parque eólico na cidade de Caetité, entende-se que ainda que possua todos os créditos em prol de uma energia limpa e renovável, a energia elétrica produzida pelos ventos necessita de muita atenção, no que diz respeito aos seus acometimentos.

Adentrando em implicações negativas, estudos demonstram que a biodiversidade, sobretudo a de aves podem sofrer diretamente com a rotatividade dos aerogeradores, caso esteja próximos da rota de migração de pássaros.

Entre os impactos na fauna, a implantação de uma usina eólica pode gerar de forma direta e indireta danos sobre as aves como risco de colisão com os aerogeradores (rotores, pás e torres de suporte); colisão com as linhas de transporte de energia; alteração do sucesso reprodutor; perturbação na migração (mudanças nos padrões de migração); perda de *habitat* de reprodução e alimentação; alteração dos padrões de movimentação e utilização do *habitat* devido à perturbação associada à presença das turbinas. (BARBOSA FILHO *et al*, 2013).

Com o intuito de estar alinhado com os dados oficiais em relação à construção de parques eólicos no território brasileiro e a geração de energia elétrica por meio da matriz eólica, este trabalho tem se baseado em indicativos disponibilizados por entidades oficiais que tratam do assunto. No entanto, é sabido que o intuito dessas instituições está intrínseco em apenas valorizar positivamente as potencialidades do setor eólico e o aproveitamento do mesmo, e somado a isso, os avanços territoriais que a energia eólica pode atingir, denotando

um caráter exibicionista, já que em seus registros não estão presentes os impactos negativos gerados, bem como as suas negações frente á necessidades das comunidades que são exploradas.

Mas, como tudo começou? Porque a energia dos ventos carrega consigo esse grande potencial em realizar trabalho e energia elétrica?

2.4. A força dos ventos: repercussões históricas

Seguindo as informações do Atlas do Potencial Eólico Brasileiro (2001), os registros históricos demonstram que apesar de não haver dados precisos, acredita-se que os primeiros povos a utilizarem a força do vento para produzir trabalho foram os egípcios, por volta de 2.800 anos A.C. Eram velas que, com a ajuda do vento, potencializavam a força dos remos dos escravos. Há evidências da utilização da energia eólica para bombeamento de água e moagem de grãos através de cata-ventos, proveniente da Pérsia, por volta de 200 A.C, esse tipo de moinho de eixo vertical veio a se espalhar pelo mundo islâmico sendo utilizado por vários séculos.

Acredita-se que antes da invenção dos cata-ventos na Pérsia, a China (por volta de 2.000 A.C.) e o Império Babilônico (por volta 1.700 A.C) também utilizavam cata-ventos rústicos para irrigação. Mesmo com baixa eficiência devido a suas características, os cata-ventos primitivos apresentavam vantagens importantes para o desenvolvimento das necessidades básicas de bombeamento d'água ou moagem de grãos, porém de forma ainda primitiva, mas já substituindo a força motriz humana ou animal.

Com a Idade Média, a força aerodinâmica de sustentação passou a ter maior notoriedade e uso, permitindo navegações mais extensas e eficientes máquinas eólicas. No séc. XIV essas máquinas já apresentavam uma grande evolução em capacidade técnica e em potência, com ampla aplicação em fonte de energia. A Holanda se apropriou dessa nova tecnologia para produzir moinhos de vento e maximizar a moagem dos grãos, bombeamento de água e serrarias. Séculos seguintes, as máquinas se aprimoravam na fabricação do papel, para atender às necessidades da recém-criada imprensa, produção de óleos vegetais e até em importantes projetos de drenagem.

Com o despertar das novas necessidades europeias em prol da massificação da produção, os moinhos de vento foram sendo substituídos pelas máquinas à vapor, marcando uma singular evolução com a Revolução Industrial nos séculos XVIII e XIX. A partir daí, a

força do vento foi tomando novos rumos, já se podia imaginar a geração de energia elétrica por meio da eólica.

No século XX, os Estados Unidos davam o pontapé inicial nessa nova forma de produzir energia limpa, utilizavam pequenos aerogeradores para carregamento de baterias, possibilitando o consumo de energia elétrica no meio rural. Não demorou muito para que a boa ideia se difundisse pelo país afora, anos mais tarde, Dinamarca e a Alemanha aprenderam a gerar eletricidade por meio da força dos ventos, este último foi o precursor das atuais turbinas eólicas. Países em potencial crescimento econômico mostravam ao mundo uma nova forma de se desenvolver também no contexto energético. A energia eólica alcançava novos ares!

Genericamente, um aerogerador é formado pela turbina eólica, multiplicador mecânico, gerador elétrico e pelos sistemas de conexão elétrica e controle. A turbina eólica é constituída pelo cubo do rotor ou hub e pás, componente responsável por converter a energia cinética dos ventos em energia mecânica de rotação.

A primeira turbina eólica, colocada em funcionamento por Charles F. Bush no Inverno de 1887-1888, possuía um rotor com 17m de diâmetro constituído por 144 pás de madeira montado numa torre de 18m de altura e sustentado por um tubo metálico central que possibilitava o movimento de rotação de modo a acompanhar o vento predominante. Apesar das dimensões consideráveis, a baixa velocidade de rotação limitava a potência nominal a 12 kW. (RESENDE, 2011, p. 2)

Ainda para Resende (2011) um dos primeiros passos no desenvolvimento de turbinas eólicas de grandes dimensões, para produção de energia elétrica, foi dado na Rússia em 1931 com a ligação à rede elétrica do aerogerador Balaclava de 100 kW. A energia medida foi de 280.000 kWh por ano.

Shereferd (1994) afirma que anos mais tarde, motivadas pela economia dos combustíveis fósseis no decurso da 2ª Guerra Mundial, surgiram novos modelos de aerogeradores. Em 1941 entrou em funcionamento o Smith-Putnam, com um rotor de duas pás de 53,3m de diâmetro e 16 toneladas de peso, equipado com um gerador síncrono de 1.250 kW de potência diretamente ligado à rede local em Grandpa's Knob, Estados Unidos..

As inovações foram constantes, tanto para atender ao momento histórico que vivenciava o mundo, quanto para estabelecer novas formas de fazer energia para viabilizar o capitalismo emergente. Eis que a Europa se destacava com a produção de aerogeradores com potências que rondavam os 45 kW. Assim, com base no sucesso da operação destes pequenos

aerogeradores, Johannes Jull projetou um aerogerador de 200 kW com um rotor de eixo horizontal constituído por 3 pás de 24m de diâmetro, o qual foi instalado em 1957 na ilha de Gedser. São registros encontrados no Centro Espacial de Energia Elétrica.

Em Pavinatto (2006, p. 36) a história mostra que na “década de 60, com a queda do preço dos combustíveis fósseis, fez com que a energia eólica se apresentasse, economicamente, desinteressante. No entanto, com a crise petrolífera, o setor eólico recuperou seu fôlego com investimentos pesados na produção de aerogeradores mais potentes”. As quedas constantes do petróleo, nas décadas de 70 e 80, culminaram, em pesquisas cada vez mais consistentes acerca do potencial eólico para a geração de energia elétrica. O Brasil, em parceria com a Alemanha, também se fazia presente nessas buscas, ambos criaram a turbina DEBRA 100 KW (DEBRA= Deutsche Brasileira), desenvolvida entre os institutos de pesquisas aero espaciais de ambos os países. Com resultados contundentes e precisos sobre a produção de uma energia limpa que acomete impactos menos nocivos ao meio ambiente, as perspectivas em torno da instalação eólica-elétrica passaram a ser uma das tecnologias de maior expressividade e expansão em todo o mundo.

As perspectivas mais promissoras da utilização da energia eólica se consolidaram mesmo a partir da década de 90. O comércio de aerogeradores teve um notável desenvolvimento em tamanhos e funcionalidades. Os estudos não pararam e grandes empreendimentos eólicos começaram a emergir em todas as partes do planeta.

A figura a seguir mostra o vertiginoso desenvolvimento do tamanho e da potência de aerogeradores desde 1985 até 2010.

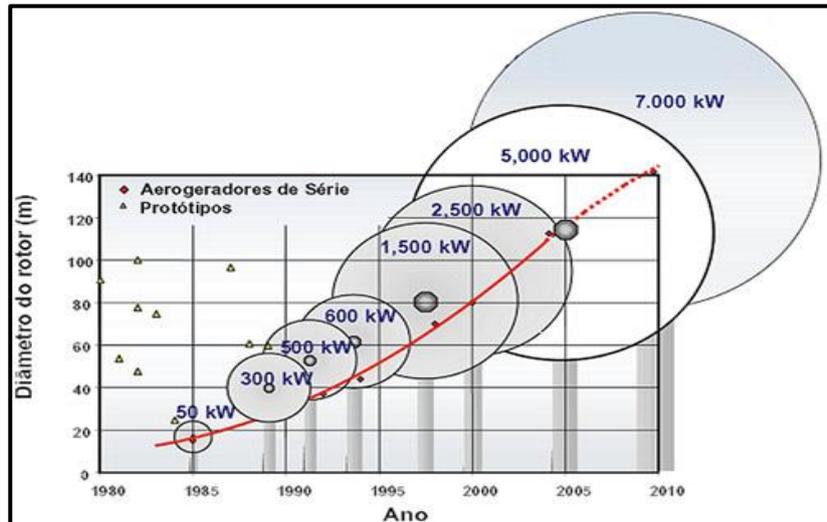


Figura 2: Evolução dos Aerogeradores

Fonte: IEA, 2016.

O site Noctula (2018), de consultores em ambiente, noticia uma pesquisa realizada por cientistas suíços e holandeses sobre os maiores aerogeradores do mundo. Segundo tais pesquisadores quanto maior for o tamanho do aerogerador, mais sustentável será a eletricidade produzida. Este efeito deve-se tanto ao tamanho da turbina, como ao conhecimento e experiência adquiridos com a tecnologia ao longo do tempo.

Devido a este avanço tecnológico e ao crescimento da produção em escala, foi possível se desenvolver novas técnicas de construção dos aerogeradores permitindo aumentar a capacidade unitária das turbinas, obtendo assim reduções graduais e significativas nos custos do quilowatt instalado e, conseqüentemente, uma substancial redução no custo da geração da energia elétrica. (RÜNCOS *et al*, 2012, p. 2)

Dessa maneira, observa-se cada vez mais ascendente a territorialização da energia eólica. Com aerogeradores mais potentes viabilizam melhores formas de difundir a energia renovável e a geração de energia elétrica. Em última análise, é certo que, com o passar do tempo, novas necessidades vão surgindo, o aumento populacional vai acompanhando e mercadológicas, voltadas para a produção em escala cada vez mais crescente, e como consequência disso aumenta também a demanda de energia para atender os anseios capitalistas do consumo.

2.4.1. A energia eólica no Brasil

Com base nos dados do Atlas do Potencial Eólico Brasileiro 2001, os estudos acerca da energia eólica no Brasil, datam dos anos 70. Documentos relevantes demonstram que a região nordeste e o arquipélago de Fernando de Noronha foram apontados como áreas para a viabilização do projeto piloto com ventos com 4m/s a 10m de altura. Tais dados foram levantados por meio de estudos feitos em 1976-1977 realizadas no Instituto de Atividades Espaciais.

No final dos anos 80, a Companhia Hidrelétrica do São Francisco, encerrou um inventário sobre o potencial eólico do nordeste brasileiro, baseado nos dados que datam de 1977-1981, e elucidaram ventos com velocidades médias de 5,5m/s e 4,3m/s a 10m de altura, para as cidades de Macau-RN e Caetité-Ba, respectivamente. Elementos que se comprovam com a realidade atual, pois o Município de Caetité, por exemplo, está inserido no maior parque eólico da América Latina.

Os avanços nos estudos para mapear as áreas brasileiras que detinham o potencial eólico não cessavam, e no final da década 90 foram instaladas as primeiras usinas eólicas no Brasil, ao passo em que no resto do mundo já estava em escala vertiginosa. Nos anos 2000, com as constantes estiagens que assolavam o país, sobretudo com as baixas no nível de água das barragens de hidrelétricas, desencadeou uma crise energética em todo o Brasil, fator este que impulsionou as buscas por diversificar as fontes de geração de energia. Foi criado assim o PROINFA - Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica — para incentivar a utilização de outras fontes renováveis, como eólica, biomassa e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs). Dados extraídos do Site da ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica.

A partir de 2010 o Brasil vem ganhando destaque pela crescente produção de energia renovável, sobretudo a eólica, principalmente em ambientes *onshore* (em terra). Estudos mostram que o potencial eólico brasileiro pode ser 6 vezes maior do que demonstra o Atlas do Potencial eólico Brasileiro divulgado em 2001. Esse fator foi atrelado ao aumento da altura das torres de geração elétrica. (AGÊNCIA FAPESP, 2016).

Outras ocorrências que sustentaram esse crescente avanço se justificam pelos seguintes aspectos motivadores, como a existência de fabricantes locais, dispostos a participarem do conjunto de fornecedores, possibilidade de capturar elementos tecnológicos de fornecedores estrangeiros e incentivos financeiros por parte do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) na construção de parques. Ainda inerente a tais fatores, a crise de

2008 em que os Estados Unidos e a Europa enfrentaram, serviu como um motivo gerador de atração de empresas estrangeiras para elevar a produção do setor eólico no Brasil. Aproveitando a oportunidade, o Brasil lançou política de nacionalização da produção dos equipamentos e insumos com o Plano de Nacionalização Progressiva (PNP-Finame), iniciando, assim os financiamentos do BNDES. (GOUVÊA; SILVA, 2018)

Para fins de informação, se faz importante definir alguns conceitos. Conforme a Empresa de Pesquisa energética (2017), entidade vinculada ao Ministério de Minas e Energia, o Parque Eólico é constituído pelo conjunto de aerogeradores interligados eletricamente, situados nas áreas circulares com raio de até dez quilômetros em torno das torres de medição anemométrica (que é o estudo dos métodos de medição da velocidade ou intensidade, e direção do vento), no caso de terrenos de superfície plana com rugosidade homogênea (é a propriedade física que descreve a ação da superfície terrestre na absorção do impacto dos ventos), e com raio de até seis quilômetros, no caso de terrenos complexos, conforme Art. 5º da Portaria MME nº 102/2016. Ainda, segundo a entidade, empreendimento eólico é a composição de imóveis de uma ou mais propriedades. Já o complexo eólico, compreende o agrupamento de parques eólicos circunvizinhos que sejam, a critério de cada titular, objeto de certificação conjunta da produção de energia.

Com a finalidade de normatizar essa dinâmica da matriz energética renovável no Brasil, e em específica à energia eólica, foram pensadas e produzidas legislações que norteiam os licenciamentos, que são aportes legais de viabilização, instalação e manutenção de empreendimentos em todo o país. Dentre essas normas, em 25 de julho de 2014, foi publicada a Resolução nº 462 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece procedimentos específicos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de matriz eólica em superfície terrestre. De forma sucinta, a nova resolução prevê métodos diferenciados de licenciamento de acordo com o grau de impacto ambiental do empreendimento, que pode compreender uma usina eólica singular com um único aerogerador, parques eólicos, que são conjunto de aerogeradores, ou complexos eólicos que se define como um anexo de parques eólicos. (BRASIL, 2014).

Em relação ao estado da Bahia, o licenciamento ambiental de Parques Eólicos segue a Resolução Nº 4.180, de 29 de abril de 2011, que aprova a Norma Técnica NT (01/2011) e seus Anexos. A mesma aponta critérios sobre o Processo de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica a partir de fonte eólica no Estado da Bahia. De acordo com o documento, esta norma aplica-se às atividades de planejamento, projeto, construção, operação e ampliação de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir

de fonte eólica no Estado da Bahia. (SEIA, 2011). Apesar da NT, os empreendedores deverão cumprir toda a legislação de em vigor sobre a temática, nos âmbitos, federal, estadual e municipal.

De acordo com o Ministério de Minas e Energia (MME), em 2015, o Brasil esteve entre os países de maior geração eólica, é o país que tem o maior fator de capacidade, que aponta o aproveitamento do vento para gerar energia (é a relação entre o GWh (Gigawatt-hora) gerado e a potência instalada, ao longo de um ano). Ainda, seguindo os dados do MME, o fator de capacidade (FC) dos empreendimentos geradores de energia eólica no Brasil atinge 36% e supera em 53% o dado médio mundial. Turquia, Estados Unidos e a Austrália aparecem com FC entre 33% e 32%. De acordo com o estudo, avanços tecnológicos em materiais e porte das instalações vêm permitindo o aumento do fator de capacidade, com melhor aproveitamento dos ventos.

O site Agência Brasil (2018) traz informações que ratifica a consolidação dessa eficiência energética brasileira, houve um avanço respeitoso e conquistou notável posição, passando o Canadá, agora ocupa o oitavo lugar no *ranking* mundial que estima a capacidade instalada de produção de energia eólica, segundo o Global Wind Statistic (2017), documento anual com dados mundiais de energia eólica produzido pelo Global Wind Energy Council (GWEC).

A Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEÓLICA, 2018), traz que o país conseguiu adicionar 52,57 GW de potência eólica à produção mundial, totalizando 539,58 GW de capacidade instalada. Em se tratando do território nacional, o país verticaliza-se na região Nordeste, a qual segue na frente, com capacidade de produção de energia a partir dos ventos. Com 135 parques, o Rio Grande do Norte é o estado que mais produziu energia usando a força dos ventos, com 3.678,85 MW de capacidade instalada. Em seguida, com 93 parques e 2.410,04 MW de capacidade instalada, vem a Bahia. Em terceiro lugar vem o Ceará, que conta com 74 parques e tem 1.935,76 MW de capacidade instalada.

Em quarto lugar aparece o Rio Grande do Sul, com 80 parques e 1.831,87 MW de capacidade instalada. Em seguida vem o PiauÍ, com 52 parques e 1.443,10 MW instalados, e Pernambuco com 34 parques e 781,99 MW de capacidade instalada. Ainda de acordo com a ABEEÓLICA, as estimativas são mais ambiciosas, nos próximos seis anos devem ser adicionados mais 14,5 GW de capacidade eólica no país, decorrentes dos leilões de energia realizados em dezembro de 2017, isso significa que 18 milhões de residências podem ser abastecidas com a energia eólica.

Em 2018 as estatísticas já começaram a se confirmar. Com a instalação de mais 75 parques na região Nordeste, quem agora desponta na frente, é estado da Bahia, contemplado com 45 parques a mais, é hoje considerado o maior gerador de energia elétrica a partir da matriz eólica do país, os dados são da ABEÉOLICA (2018). Quantidade de Parques eólicos construídos em 2018, conforme a apresentação do QUADRO 1.

NOVA CAPACIDADE INSTALADA EM 2018 (MW)		
UF	Potência (MW)	Nº de Parques
BA	1.157,55	42
RN	364,20	15
PI	195,00	8
CE	114,10	5
MA	108,00	4
Total Geral	1.938,85	75

Fonte: ANEEL/ABEólica

QUADRO 1: Em 2018, foram instaladas 75 novos parques eólicos, num total de 1,94 MW. Os estados contemplados com os novos empreendimentos foram Bahia, Rio Grande do Norte, Piauí, Ceará e Maranhão.

2.4.2. Caetit -Ba

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Caetit  possui uma área geográfica de 2651, 537 Km². Localizada na região econômica da Serra Geral, distante 652,9 km de Salvador com altitude 824m acima do mar. Era ocupada por aldeias indígenas e posteriormente serviu como rota de bandeirantes. A partir de então foram implantadas fazendas que deram origem ao povoado que em 1810 foi elevado   condi o de vila.

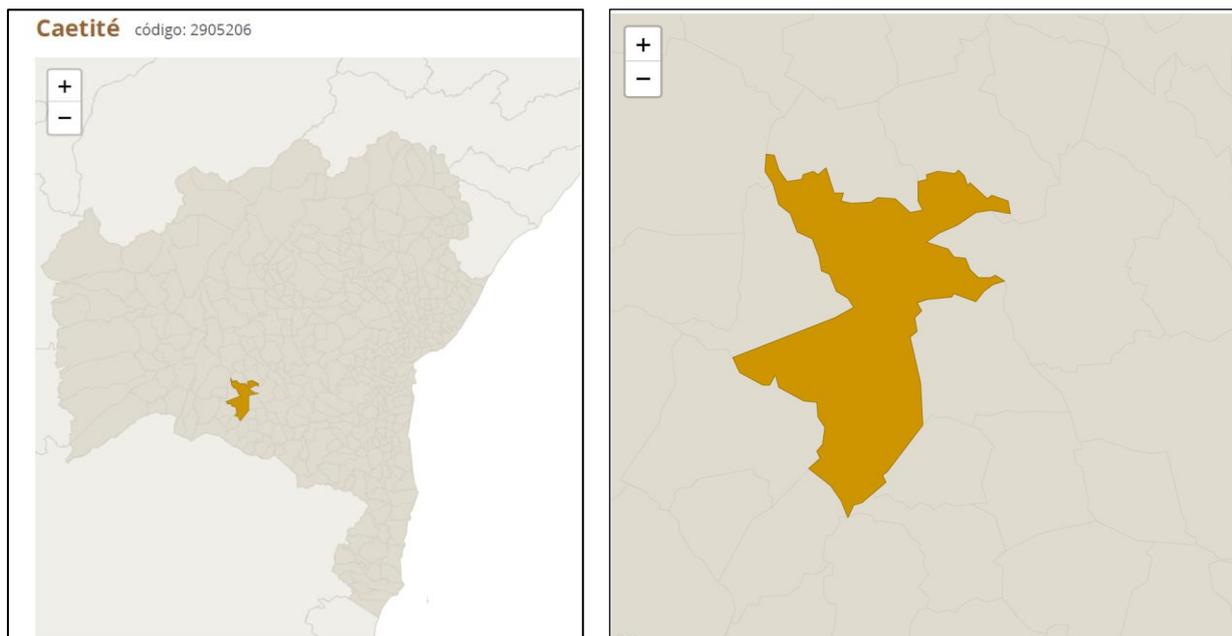


Figura 3: Mapa de Localização de Caetité.

Fonte: IBGE, 2019.

Caetité (BA) Cidades e Estados IBGE	
 Área territorial	2.651,537 km ² [2018]
 População estimada	50.861 pessoas [2018]
 Densidade demográfica	19,45 hab/km ² [2010]
 Escolarização 6 a 14 anos	98,3 % [2010]
 IDHM Índice de desenvolvimento humano municipal	0,625 [2010] ▲

Figura 4: Dados Estatísticos de Caetité.

Fonte: IBGE, 2019.

Alguns aspectos foram marcantes para o crescimento da produção, como clima úmido e solos férteis que possibilitaram o desenvolvimento da agropecuária com o cultivo da cana, algodão, mandioca e a criação de rebanho bovino entre outros. O potencial energético é uma forte característica do município de Caetité. De acordo com o site oficial da BAMIN – Bahia Minerações - há exploração do solo em larga escala, com a extração de minérios como o Urânio, Ferro, pedras preciosas.

A mais nova riqueza da região caetiteense, é o potencial eólico. Segundo o site oficial da empresa Renova Energia, que atuou na implantação do Parque Eólico, por meio de várias empresas terceirizadas com prestação de serviços na implantação desse complexo gerador de energia, este é o maior Parque Eólico da América Latina com investimento de 1 bilhão de reais gerando cerca de 1300 empregos de forma direta e indireta. Foi inaugurado em 2012, todavia, o complexo Alto Sertão I ficou por quase dois anos sem poder gerar energia por falta de uma linha de transmissão que ligasse a cidade de Igaporã até a estação de Bom Jesus da Lapa onde, então, seria interligada ao sistema elétrico nacional. Elevando a um custo mensal superior a quinze milhões de reais perfazendo e total estimado a 360 milhões, sem considerar as despesas havidas com o uso de termelétricas - sempre mais onerosas - repassadas aos consumidores (RENOVA ENERGIA, 2016)

As expectativas em torno desses grandes empreendimentos são animadores do ponto de vista da geração de empregos e também na busca pela sustentabilidade, porém, as mudanças na paisagem, no arranjo urbano, nas aberturas de estradas contribuindo para a derrubada de árvores e a devastação ambiental, interferências sociais, econômicas e políticas são vertentes que se confundem com o progresso da cidade. Sobre isso, este trabalho busca descortinar e elucidar o verdadeiro cenário no qual se encontra a cidade de Caetité a partir da implantação da usina eólica.



Figura 5:Complexo do Alto Sertão em Caetité.

Fonte: Atlas Eólico da Bahia, 2013

Seguindo as informações do Atlas do Eólico do Estado da Bahia, o Complexo do Alto Sertão está localizado na Serra do Espinhaço e no que diz respeito à potencialidade dos

ventos, abre destaque para os municípios de Caetité, Igaporã, Guanambi e Pindaí. A área geográfica citada abriga biomas que alternam as coberturas vegetais de Cerrado, Caatinga e Floresta Estacional Decídua.

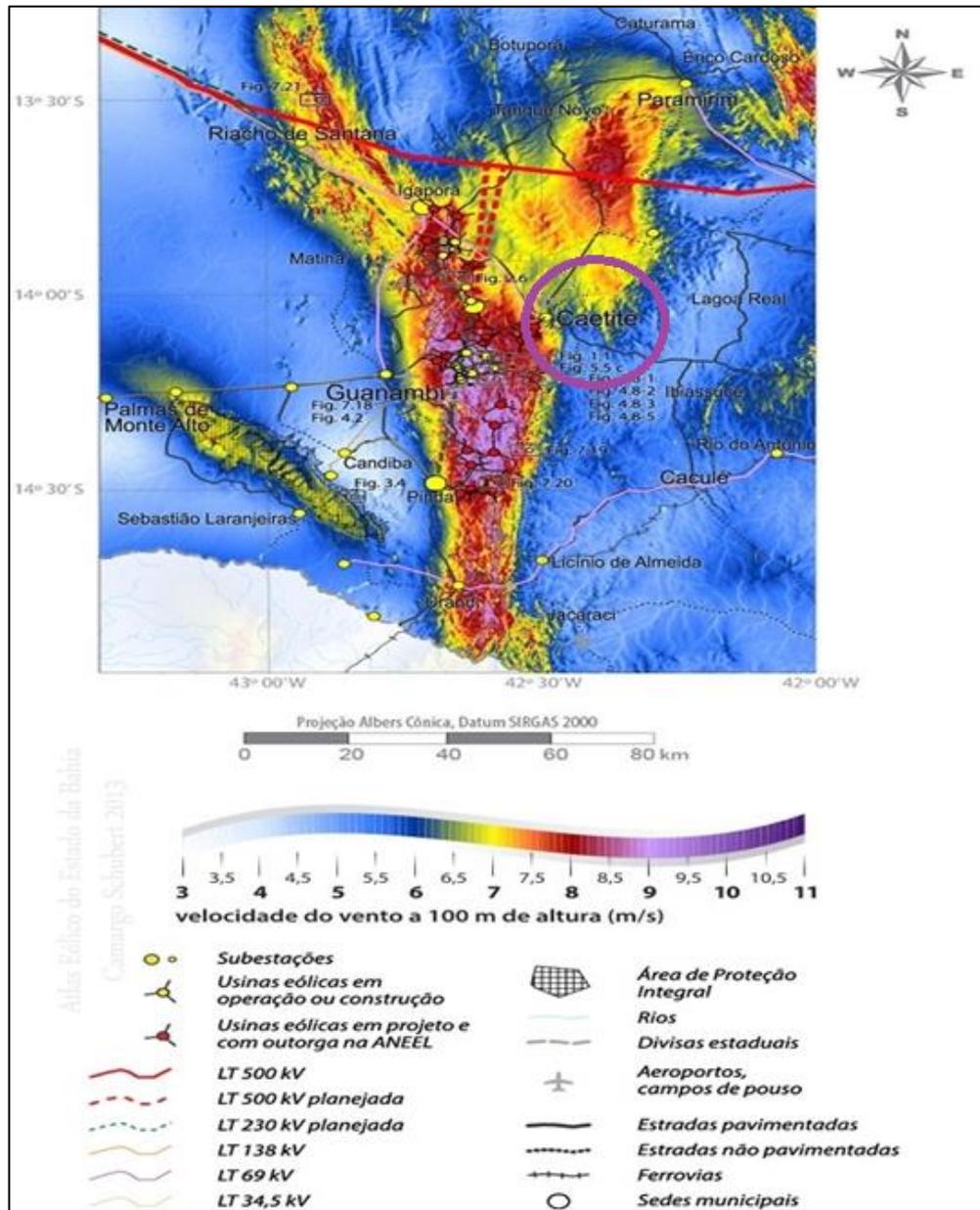


Figura 6 Área 6 - Serra do Espinhaço.

Fonte: Atlas Eólico da Bahia, 2013.

3.

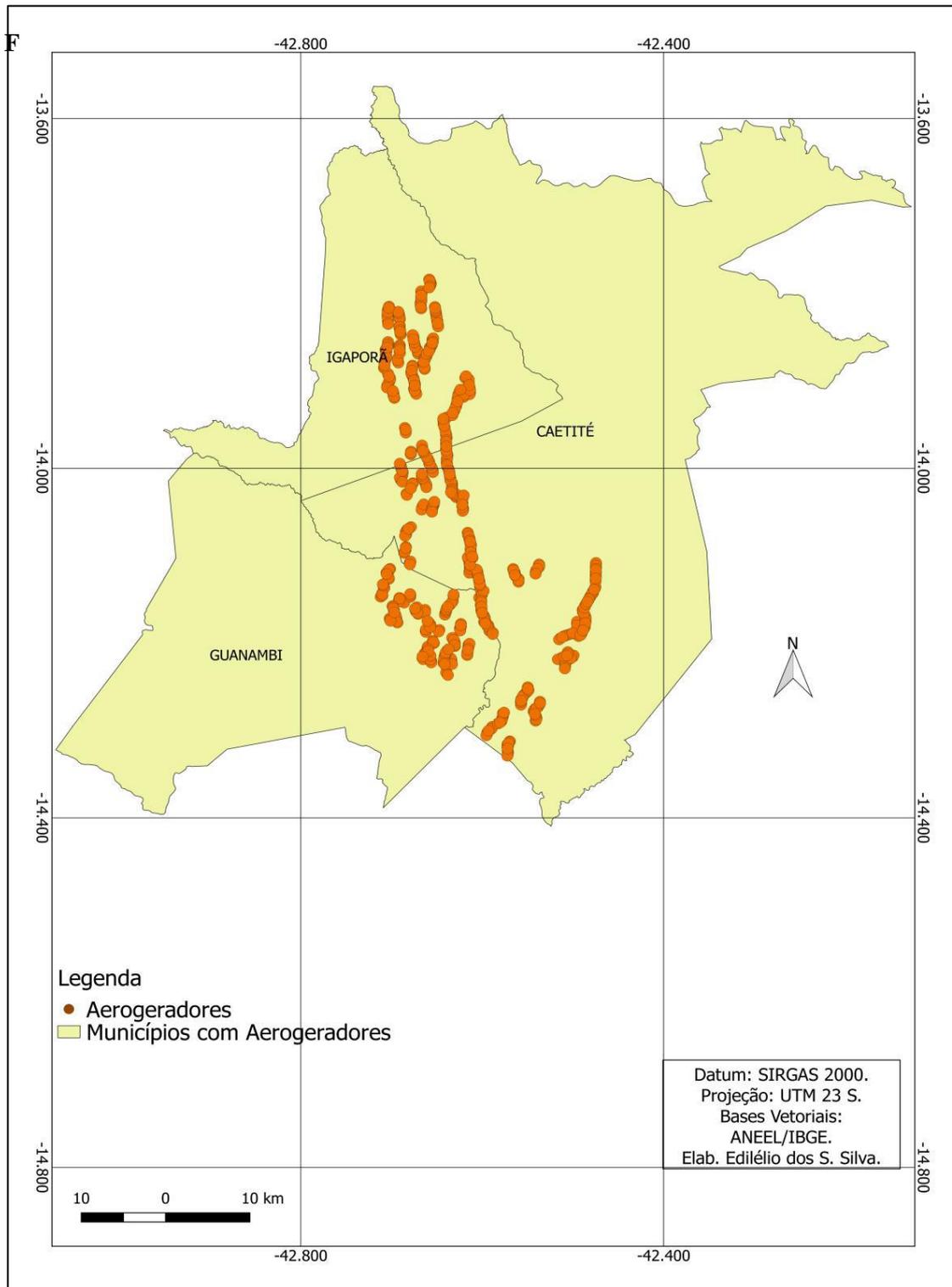


Figura 7: Distribuição dos aerogeradores do complexo eólico nos municípios de Caetité, Guanambi e Igaporã-BA.

Fonte: IBGE 2017

3. MEU POUSO EM CAETITÉ

Tudo começou lá atrás, em 2007. Quando recém-casada e formada em Ciências Biológicas, envolta às maravilhas da felicidade a dois, com os sonhos latentes de construir uma família, motivada pelo tão almejado e alcançado concurso público para professores da rede estadual da Bahia, acompanhada do então cônjuge, fomos lançadas em uma nova realidade. Eis que chegávamos a Caetité. Em meio a tantas novidades, um novo modo de vida foi se configurando, longe de todos, o apego e as relações interpessoais e profissionais foram se concretizando e ficando cada vez mais sólidas, e o mundo, outrora desconhecido, passou a ser um tanto pretendido. O tempo passou, e a família já formada, éramos 4 desfrutando e compartilhando de um costume cultural já incorporado, vivenciávamos uma nova Caetité, uma cidade com outras representatividades, com novas riquezas minerais descobertas, com novos potenciais. Respirávamos novos ares, os ventos já não eram os mesmos.

Pelo fato de estarmos imersos em toda a dinâmica social, econômica, política e cultural que envolvia a cidade, havia uma movimentação inquietante frente a todas as mudanças, sobretudo no modo de vida, havia uma fluidez dos pensamentos. James (1890/1945 p.231 *apud* KASTRUP, 2014, p. 34) explica que “voos e pousos diferem quanto à velocidade da mudança que trazem consigo.” Kastrup (2014) nesta mesma página, explica que o pouso não deve ser entendido como uma estatização do movimento, mas como uma parada no movimento.

Assim como nós, outras pessoas chegavam e se adentravam naquela cidade, que já não era tão pacata e os costumes já não tão tradicionais. O tal desenvolvimento era notório, mas ele não se instalou sozinho, de mãos dadas, caminhavam também com as problemáticas de uma cidade intensa.

Seguindo os passos de nossas andanças, 2014 foi o ano da despedida. E saímos de Caetité. Na busca pela qualificação profissional, surgiu a vontade de ingressar no mestrado do Programa de Ciências Ambientais, e para a construção do projeto de pesquisa fomos tomadas por essa retórica de vivências Caetiteenses que ainda eram tão latentes em nós. Eis que surge o trabalho em questão, cartografar os impactos sociais, políticos, econômicos e ambientais com a instalação da usina eólica em Caetité. E aqui estamos nós, mergulhada a essa realidade, buscando nesta etapa da pesquisa analisar os dados obtidos.

3.1. Como e com quem andei – “*Hódos-Metá*”

Nossa relação profissional com o meio ambiente iniciou-se na graduação de Ciências Biológicas, o trabalho de conclusão de curso foi à luz da Educação Ambiental, com a verificação de saberes e práticas dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A partir daí, os desdobramentos ocorreram em sala de aula, buscando sempre aliar as práticas pedagógicas com o meio ambiente. Ao longo da caminhada, surgiu a necessidade de aprimorar os conhecimentos e com muito empenho, a possibilidade de ingressar no mestrado em Ciências Ambientais.

E para onde caminhar? Essas foram as primeiras inquietações. E logo vieram as respostas que nos instigaram a buscar elucidar os impactos oriundos da instalação de parques eólicos em Caetité, na Bahia, onde moramos por sete anos, período este que compreendia a chegada dos empreendimentos na cidade e na região.

Assim, os objetivos se configuravam, ganhavam forma, e surgiam da problemática de buscar entender como emergem os conflitos causados pelos impactos sociais, políticos, econômicos e ambientais, nos discursos dos sujeitos, em decorrência da implantação da usina eólica no município de Caetité-Ba. E para tanto, elegeu-se a cartografia social para trilhar nos caminhos da pesquisa como meio metodológico. Há de se compreender que a Cartografia propõe uma nova forma de pesquisar. Passos *et al* (2014, p. 10) afirmam que “a cartografia propõe uma reversão metodológica: transforma o *metá-hodos* em *hódos-metá*”, fugindo da definição prévia de caminhos a serem trilhados e metas a serem alcançadas, característicos da metodologia convencional (*hódos-metá*)”.

Essa reversão consiste numa aposta na experimentação do pensamento – um método não para ser aplicado, mas para ser experimentado e assumido com atitude. Com isso não se abre mão do rigor, mas esse é ressignificado. O rigor do caminho, sua precisão, está mais próximo dos movimentos da vida (...)

A precisão não é tomada como exatidão, mas como compromisso e interesse, como implicação na realidade, como intervenção. (PASSOS *et al*, 2014, p.10).

A cartografia social tem o intuito de acompanhar os sujeitos, mapear os conflitos, analisar os fatos por meio dos discursos, comportamento, oralidade, gestos, entre outros elementos possíveis que possam subsidiar a pesquisa. “Eis, então, o sentido da cartografia: acompanhamento de percursos, implicação em processos de produção, conexão de redes ou rizomas” (PASSOS *et al*, 2010, p. 8).

E ainda, a cartografia, delinea de forma dinâmica as alterações do espaço:

é um desenho que acompanha e se faz ao mesmo tempo que os movimentos de transformação da paisagem [...]. A cartografia, nesse caso, acompanha e se faz ao mesmo tempo que o desmanchamento de certos mundos – sua perda de sentido – e a formação de outros mundos (ROLNIK, 2007, p. 23).

Algo complementar ao método cartográfico para foi a análise do discurso dos participantes, por meio deste dispositivo, buscou-se interpretar as falas, o comportamento, o silêncio, gestos e inquietações durante a abordagem das perguntas a serem realizadas.

Práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam. Certamente os discursos são feitos de signos; mas o que fazem é mais que utilizar esses signos para designar coisas. É esse mais que os torna irredutíveis à língua e ao ato da fala. E esse “mais” que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever (Foucault, 2007a, p. 55).

O tipo de pesquisa escolhida foi a Pesquisa de Campo que caracteriza-se por ter como objetivo conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar ou ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles (ANDRADE, 1997, p. 107). Com o objetivo, de descobrir novos fenômenos acerca da problemática, foram utilizados como instrumentos de coleta de dados, a entrevista e a observação sistemática.

A coleta dos dados foi feita no município de Caetité, Bahia, o campo empírico se concentrou em áreas urbanas e uma área rural, nas quais estão instaladas torres pra a geração de energia elétrica a partir da fonte eólica. O instrumento para a coleta de dados foi a entrevista semiestruturada, Moreira (2011) destaca que este tipo de entrevista compreende maior flexibilidade, permite obter dados que não se encontram nas fontes documentais, pode ser utilizada com todos segmentos da população (alfabetizados ou não). Fontes externas, como jornal impresso e sites representativos, também estão sendo abarcados nessa pesquisa.

As entrevistas foram realizadas com pessoas pertencentes ao poder público, secretários de meio ambiente, diretora de escola do Ensino Fundamental em que ocorreram fatos associados ao impacto social, representantes legais do setor comercial, de lojistas e também da esfera imobiliária. Outro grupo contemplado na pesquisa foi o de entidades não-governamentais que lutam pela causa ambiental na cidade e região. Este estudo também contou com a participação de representantes e da associação dos pequenos produtores da comunidade rural de Santa Luzia, em que possuam torres eólicas instaladas em seus

territórios. Houve também visita na delegacia de polícia com a finalidade de agregar aos dados, os índices de criminalidade, entre os períodos de instalação e pós-instalação do parque eólico em Caetité-Ba também visitas em Postos de Saúde em Atenção à Família (PSF's). Outro grupo que também ganhou atenção neste percurso foram as rádios e blogs da cidade, para captar elementos plausíveis no que diz respeito às falas de alguns participantes. As buscas também se concentraram em empresas que fazem trabalhos de edição de mídias.

Em respeito ao princípio ético, todos os participantes aceitaram participar da pesquisa por meio das assinaturas do TCLE (Termo do Consentimento Livre e Esclarecido) e também da Autorização de Coleta de Dados), este último quando necessário. Outro fator importante foi de manter em sigilo a identidade dos participantes da pesquisa, os mesmo serão identificados como entrevistado A, B, C, D, E, e assim por diante, até o findar das entrevistas.

A propósito, o número em que a pesquisa está inscrita do Comitê de Ética em Pesquisa é o CAAE 17463119.9.0000.0055, com o parecer nº 3.637.676 nata de 11 de outubro de 2019.

Além dos instrumentos metodológicos apresentados, foram utilizados alguns recursos tecnológicos, como máquina fotográfica e gravador de voz digital.

4. PRODUZINDO DADOS

Quando cheguei em Caetité, ainda dentro do ônibus, naquelas sinuosas curvas da estrada, à primeira vista foi os altos morros que ainda encobriam a cidade.

Meus olhos fixaram-se neles, e o primeiro pensamento foi que a paisagem estava modificada, e impetuosamente, fui tomada por uma nova sensação, ainda não identificada. Mas ali eu tinha a certeza que chegava a nova fase da minha caminhada.

Morros, que antes eram encobertas por matos altos e variados vegetais,

agora, no chão batido, o que enraizava eram as imponentes torres nos Gerais.

As torres eólicas rodopiavam juntas com os olhos atentos de quem as olhavam. Vozes diziam: “Olhem! Que lindo!”

“Todas elas rodando sem parar”. Essa foi a fala da senhorinha que estava no meu lado.

De mãos dadas com o entusiasmo, as dúvidas começaram a pairar, e logo uma pergunta foi lançada, “um dia elas param de rodar?”

Eu, tão entusiasmada quanto ela, dei uma risada e respondi: um dia tudo para, outras mais modernas chegarão e as farão parar.

E a senhorinha, acabando seu trajeto, preste a pisar numa estradinha estreita de chão, disse: é o progresso, moça, que veio para cá. Boa viagem!

Neste instante, me debrucei com meus pensamentos, e logo percebi que eu não estava sozinha, as vozes entoadoras de admiração, e aquela mulher, de cabelos brancos e olhares atentos, estavam cartografando comigo. Acompanhando aquele processo tecendo conexões, fazendo a leitura do que estava estampado naquela paisagem, buscando as respostas certas e quais as raízes responsáveis pelo sustento daquelas torres (Autora).

O retorno a Caetité nos trouxe uma nova dimensão, era outro pouso, outro vôo, e novas perspectivas, embora ainda amorfas. A pesquisa e o pesquisador se “enquadram” na pista 2, intitulada O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo, escrita por Virgínia Kastrup. A explicação se baseia na percepção de que apesar das experiências prévias com a cidade e as relações interpessoais e sociais, até mesmo com pessoas que iriam ser entrevistadas, os interesses agora são outros, as buscas são outras, e como iniciante da cartografia, era necessário se despirmos de saberes acumulados e próprios, para que a subjetividade fosse tocada de forma sutil por novas sensações e situações.

Há a percepção de um novo território, atenta-se uma mudança de rota e direção, a entrada numa dimensão inesperada, onde se tateiam novos caminhos e pessoas, como

também, o reconhecimento de áreas já conhecidas. Na prática, se percebe que já se estava cartografando.

Sobre isso, Kastrup traz o seguinte:

Um exemplo é transitar por uma cidade que conhecemos, onde nos deslocamos com eficiência sem prestar atenção ao caminho percorrido. Ora, no caso do cartógrafo, é nítido que não pode se tratar de reconhecimento automático, pois o objetivo é justamente cartografar um território que em princípio, não se habitava. Não se trata de se deslocar numa cidade conhecida, mas de produzir conhecimento ao longo de um percurso de pesquisa, o que envolve atenção e, com ela, a própria criação do território de observação. (KASTRUP, 2014, p. 45).

Imersa a essa fase de desprendimento de saberes e impressões outrora concebidos, em que a atenção é agenciada por elementos externos voltados para outros signos, conhecida como "atenção flutuante", usada em seções de psicanálise por Freud (1912- 1969) o qual defende que a atenção do analista não está alicerçada em um ponto específico, mantendo-a suspensa, porém concentrada, e em um dado momento é surpreendida por fragmentos surpresos durante a observação. Tal dispositivo se alinha com a atenção do cartógrafo, no que tange à suspensão da atenção seletiva anteriormente incrustada no pesquisador, dando lugar a uma atenção flutuante, a qual se dispõe da reconhecimento e abstração de elementos novos durante o acompanhamento dos processos. (Kastrup, 2014)

Esse processo de desatar-se dos laços de comunicação com os conhecimentos e impressões prévios, é um ato que se vincula à desterritorialização, ou seja, retira-se do seu universo particular, territorializado, e se projeta para uma nova dimensão subjetiva e singular. Gallo (2012) infere que, Guattari e Ronilk tratam a subjetividade pelo modo como o indivíduo se depara com o mundo, sendo esta subjetividade produzida socialmente, daí podemos chamar de territorialização ou de socialização esse processo de produção de subjetividade, sendo este um procedimento histórico. Nesse âmbito da territorialização existe a possibilidade de desterritorialização o que Deleuze conceitua como linhas de fugas.

Agora vestida com uma nova roupagem, é chegado o momento de acompanhar processos (Deleuze e Guattari, 1995), ver o que está acontecendo, ou seja, descobrir as

nascentes e para quais rios confluem, de onde emergem os conflitos. Quais as raízes e as direções em que as mesmas se ramificam.

Pronta para ir ao campo de pesquisa, envolta com a Pista Cartográfica 3, pensada por Kastrup e Barros (2014), ambas defendem a ideia de que “sempre que um cartógrafo entra em campo, há processos em curso.” Dessa maneira, coloquei-me diante do primeiro desafio, que foi buscar os pares e fazer o envolvimento dos mesmos com a proposta do trabalho. Tarefa nada fácil.

No primeiro momento, os possíveis participantes receberam a proposta com muita estranheza. Mantiveram-se firmes ao dizerem que talvez não fossem as pessoas certas para contribuir com a pesquisa. Naquelas falas observei “um medo”, “um receio” de envolverem-se com algo que trazia contornos políticos e sociais. Soou como se as suas falas lhes trouxessem um perigo iminente. Sobre isso Foucault (2007b, p. 8) indaga “o que há, enfim, de tão perigoso no fato de as pessoas falarem e de seus discursos proliferarem indefinidamente? Onde, afinal, está o perigo?”

Após as primeiras tentativas, meio que frustradas de interlocução, o pesquisador se contagia com a sensação de desconforto, porém, se diferencia no sentido de que sobre os entrevistados pairava o temor, e sobre o pesquisador o receio do fracasso.

Após o recebimento da devolutiva da maioria dos participantes em contribuir com a pesquisa, houve a reflexão sobre o motivo da mudança de opinião e agora demonstrarem o interesse de participação na pesquisa. A nova atitude denunciava que os mesmos estão se proporcionando a algo diferenciado e novo. Deleuze e Guattari em *Mil Platôs*, trazem à tona a ideia de rizoma, um termo cartográfico o qual se caracteriza, em linhas gerais, na ruptura do pensamento estático que se abre a experimentações, delineando para outros caminhos.

[...] o rizoma é feito somente de linhas: linhas de segmentaridade, de estratificação, como dimensões, mas também linha de fuga ou de desterritorialização como dimensão máxima segundo a qual, em seguido a multiplicidade se metamorfoseia, mudando de natureza (DELEUZE; GUATTARI, 2000a, sp).

Em continuidade ao acompanhamento processual da pesquisa, foi sendo utilizado o recurso de análise de conteúdo das entrevistas. Das falas foram extraídas as partes que contemplem os objetivos deste trabalho e que estes atendam às perspectivas aludidas no problema apresentado. As dificuldades durante toda a ação de produção dos dados,

principalmente no que diz respeito ao encontros com os entrevistados, foram existentes, embora os agendamentos das entrevistas tenham sido feitos previamente, ocorreram muitas remarcações de última hora, e o maior entrave de tudo isso, foi o atraso no desenvolvimento da pesquisa e conseqüentemente na análise dos dados.

Há quem não se dispusesse também para conceder a entrevista. Como era almejado inicialmente buscar os discursos dos gestores municipais, tanto o ex gestor como o atual. O primeiro, por incompatibilidade de datas, se colocou inteiramente à disposição, no entanto, pelo fato de não estar na cidade constantemente, não houve a possibilidade de entrevistá-lo. E o segundo, não se colocou disponível, mesmo tendo assinado os documentos requeridos pelo conselho de ética.

Da mesma maneira, sucedeu com a empresa concessionária responsável pela implantação das torres eólicas, que atualmente se resume à pequena parte do parque, se absteve em participar da pesquisa.

Se ateu também, em procurar os vereadores para fornecer dados que pudessem enriquecer a pesquisa.

Os veículos de radiodifusão cidade, pouco puderam ajudar. Pois durante as visitas, os responsáveis pelo setor, embora tenham recebido a pesquisa com muito agrado, relataram que não tinham materiais arquivados sobre o assunto e se justificaram dizendo que toda a aparelhagem havia sido substituída por sistemas mais avançadas e por esse motivo muitas informações se perderam. Eu absorvi isso como uma lacuna para a pesquisa, pois deixou evidente que houve uma perda considerável da memória da cidade, já que a chegada do complexo eólico na cidade foi um marco histórico para a cidade. Os blogs puderam fazer esse papel de busca das falas anteriores de alguns parceiros da pesquisa.

No que diz respeito às empresas de edição midiática, os proprietários expuseram que após afeitas as filmagens e fotografias, as mesmas eram entregues para empresas contratantes, eles já assinavam o contrato de prestação de serviço sabendo que não fariam nenhum trabalho de edição.

Nessa relação em que se opera os discursos, Foucault (1986) afirma que nas práticas dos discursos há uma reciprocidade e condicionamento com as práticas não discursivas, embora permaneça a ideia de que o discurso seria característico da realidade e produziria, como o poder, inúmeros saberes. Compreendendo que os discursos não se ancoram apenas nos signos da linguagem falada, proferida, além disso, eles se ampliam a algo mais, aos gestos, comportamentos, posicionamentos e também ao silêncio, a escolha de não proferir opiniões. como anunciado por Foucault (1986, p.56) em “é esse mais que os torna irreduzíveis

à língua e ao ato da fala. É esse "mais" que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever.”

O fato de silenciar-se, seja ele de forma proposital ou não, sugere intrinsecamente, um controle sobre as concepções subjugadas, ou seja, conservar um domínio sobre os discursos, fazendo com que os mesmos não sejam interpretados e nem tampouco disseminados. Para os sujeitos em questão, o ato de não falarem estão mantendo suas concepções em oculto, todavia, estão produzindo discursos.

A produção discursiva é controlada, relacionada, organizada e redistribuída por um certo número de procedimentos que têm por função conjurar seus poderes e perigos, dominar seu acontecimento aleatório, esquivar sua pesada e temível materialidade. (Foucault, 1971, p. 10-11)

4.1. Mapeando e Classificando os conflitos

Kastrup (2014, p. 45) diz que “a atitude investigativa do cartógrafo seria mais adequadamente formulada como um ‘vamos ver o que está acontecendo’, pois o que está em jogo é acompanhar um processo, e não representar um objeto.” E assim, para buscar elucidar o que aconteceu e continua acontecendo, lancei aos participantes entrevistados da pesquisa a seguinte pergunta:

“Na sua opinião, quais foram os impactos sociais, políticos, econômicos e ambientais, positivos e negativos, com a implantação da usina eólica em Caetité?”

Como a pergunta foi idêntica para todos, os entrevistados tiveram a oportunidade de discorrer sobre os efeitos decisivos da implantação do empreendimento, no que diz respeito aos impactos sociais, políticas, econômicas e ambientais, Dessa forma, as concepções dos participantes entrevistados revelaram impactos de naturezas diversas e muito abrangentes, tanto na cidade como também nas comunidades rurais. Durante a explanação dos discursos foi fácil perceber o entrelaçamento entre os impactos. Há uma complementariedade de todos, isso demonstra que não são conflitos isolados, a pesar das prerrogativas positivas, são notórias as evidências negativas

Nas primeiras intervenções, os participantes entoaram discursos em prol de uma economia mais fortalecida na cidade, fizeram uma retórica de quando a cidade estava em “alta” economicamente, com a geração de empregos e a circulação do dinheiro na cidade, e enalteciam a necessidade do retorno do empreendimento eólico.

“O impacto do empreendimento eólico para nós do comércio foi muito positivo, movimentou vários segmentos, e nós destacamos aí supermercados, restaurantes, postos de combustíveis, setor imobiliário, e principalmente hotelaria, foram os setores mais movimentados devido a esses empreendimentos. Foi um momento positivo porque a gente viu que realmente o dinheiro circulava. As lojas vendendo, todos os lugares da cidade tinham movimento. As pessoas estavam empregadas, eram oferecidos muitos postos de trabalho. Então foi um fator positivo neste tocante econômico” (Entrevistado F).

“Então, a gente quer que venha, é uma energia renovável, o impacto é só aquilo ali de fazer intervenção para a instalação do aparelho e o que ele traz de benefício é muito grande, há muitos empregos gerados, muita renda distribuída e faz com que a cidade funcione. A gente quer sim, a gente deseja que volte esses empreendimentos para nossa cidade” (Entrevistado F).

“No caso dos impactos positivos, estes suplantaram os negativos, porque Caetité é uma cidade de economia bem baixa, eu poderia dizer, movimenta pouco dinheiro. E como essas empresas elas trazem outras empresas junto, então houve um aquecimento no comércio, na região, e de emprego, etc, maravilhoso.(...) Se fosse fazer uma enquete com a população, o que nunca foi feito, se perguntasse: vocês prefeririam que a eólica voltasse a todo vapor ou que parasse? Eu tenho certeza que o número que iria preferir que voltasse seria mais de 80%, porque cidade sofreu. Montou uma estrutura de hotéis, de restaurante, de comércio de toda a natureza, de material de construção, de locação de veículos, e isso teve uma queda muito grande” (Entrevistado A).

A bandeira que, realmente, se ergue ao levar um empreendimento dessa magnitude para uma cidade de pequeno porte, é a do aumento vantajoso do índice de empregabilidade do setor. Como pensam Simas e Pacca (2013), os quais defendem que presença de projetos de

energias renováveis em áreas rurais, especialmente em áreas que carecem de desenvolvimento econômico, pode trazer diversos benefícios para a comunidade.

São conhecidos também como “empregos verdes”, que contribuem para preservar ou recuperar a qualidade ambiental. Esses empregos estão localizados em diversos setores da economia, e incluem empregos em eficiência energética, tecnologias limpas, eficiência na utilização de recursos naturais, e em atividades de baixa emissão de GEE (UNEP/ILO/IOE/ITUC, 2008).

Adentrando em outras fontes, foi possível compreender a linha de pensamento do atual prefeito sobre a concepção do mesmo acerca dos impactos positivos e negativos gerados com a instalação da energia eólica em Caetité-Ba. Como está vinculado site oficial da prefeitura de Caetité, noticiando a efetiva participação do prefeito Aldo Gondim uma audiência pública sobre energia eólica ocorrida no Distrito Federal em 19 de maio de 2017.



Prefeito Aldo Gondim participou de Audiência Pública sobre Energia Eólica em Brasília

Na oportunidade foi discutida a retomada das atividades eólicas em Caetité e região.



Prefeito Aldo Gondim participou de Audiência Pública sobre Energia Eólica em Brasília

Na oportunidade foi discutida a retomada das atividades eólicas em Caetité e região.

Em sua fala, Aldo destacou que com o advento da implantação dos Parques Eólicos inegavelmente há impactos negativos, os quais são considerados de menor valor, tendo em vista que as torres eólicas são implantadas em áreas de vegetação de caatinga, em áreas altas, sendo regiões que praticamente inexistem atividades agrícolas.

“Nós acreditamos e constatamos que os impactos positivos são bem maiores. Foram mais de cinco mil empregos diretos gerados na região. De 2011 a 2016 houve um incremento de cerca de 10% anual na receita de ISS, da prefeitura de Caetité e certamente nas outras prefeituras também. Inúmeras atividades comerciais cresceram como a rede hoteleira, postos de combustíveis, fomentando diversas cadeias produtivas para atenderem as demandas recorrentes da atividade eólica”, explicou o prefeito.

Aldo destacou, ainda, a importância da retomada das atividades para o desenvolvimento da região, além da geração de emprego e renda para a população. “Em função dessa quase paralisação nós temos visto empreendedores se mudando para outros estados e atividades comerciais quase que paralisadas. Reafirmo meu apelo para que dessa audiência nós tenhamos desdobramentos e ações efetivas das instâncias e autoridades competentes para que possamos retomar essas atividades tão fundamentais para o desenvolvimento, não só da nossa região, mas do nosso estado e do nosso país”, finalizou.

Figura 8: Matéria local com o prefeito de Caetité.

FONTE: <http://www.caetite.ba.gov.br>

Contrário a tais discursos, há críticas relacionadas com esse tipo de geração de emprego, porque a maioria dos novos campos de trabalho são temporários, a ocorrência maior se dá durante a instalação das torres e por isso não há uma garantia de permanência da empregabilidade local, tanto direto quanto indiretamente, principalmente, nas comunidades rurais. Portanto, o que acontece é uma exploração da mão-de-obra desqualificada, com salários baixos e com prazo determinado para se extinguir, e ainda o esgotamento de recursos naturais para abarcar as necessidades capitalistas almeçadas pelas empresas.

É inteiramente perceptível nas colocações de Vidal, *et al* (2013).

Muitas organizações destacam benefícios para a região como a geração de emprego e de renda para as comunidades e muitas vezes acabam revelando-se multiplicadoras de subempregos e até exploração de mão de obra barata, entre outros problemas que esses empreendimentos trazem com a utilização de terras de comunidades antes esquecidas, as quais buscam e esperam, através dessas empresas, chegar a um futuro melhor (VIDAL, *et al*, 2013, p. 68).

E ainda,

“Hoje a cidade sentiu depois que desacelerou os trabalhos, nós temos muitos imóveis desalugados, o movimento nos restaurantes, nas ruas, nos lugares da cidade já é menor, é chamado o movimento doméstico. O impacto econômico não foi apenas em nossa cidade ocorreu em toda a região” (Entrevistado F).

“Há uma queixa muito grande dos lojistas de vários setores porque houve claramente uma diminuição no poder de compra das pessoas, pois, para Caetité vinham pessoas de outras cidades e de outros centros, pelo fato de estarem empregadas nessas empresas. Estou falando de um universo de 2000 mil pessoas, que são potenciais clientes, consumidores, que estão na ativa, e para Caetité é um número bastante significativo, sem contar nas empresas que compravam diretamente nos fornecedores, como é o caso de cerâmicas, indústrias de confecções, de supermercados e outros. E voltou rapidamente para o chamado movimento doméstico” (Entrevistado F).

Foi observado nestes discursos que os empreendimentos eólicos são mais que matérias de linhas de produção de energia, eles já se apresentam de forma subjetiva, para essa parte da

sociedade, como instrumentos que irão salvaguardar o município da crise financeira em que se encontra. E retratam uma relação de poder hegemônico sobre as necessidades sociais, já que por meio desses instrumentos chegam a circulação do capital financeiro.

O que se ratifica na expressão do entrevistado C

“Em Caetité o que ocorreu quando as empresas foram embora foi a quebradeira no comércio, deixando outra crise econômica que é em decorrência de como é a lógica desse modelo, que muito expulsa a população do campo, as populações acabam vendendo seus terrenos, vendendo suas casas, vem para a cidade, mas não tem emprego. O comércio começa a circular em torno da movimentação dos trabalhadores das empresas e na medida que esses projetos chegam ao fim isso vai gerando uma dependência que leva a um processo de crise, como ocorre aqui em Caetité, quebrando diversos setores. Mas que continuam nessa vinculação econômica esperando a vinda dos projetos eólicos para salvar Caetité” (Entrevistado C).

Harmonicamente, Rolnik e Guattari, sugerem uma reflexão

As máquinas ganham uma importância cada vez maior nos processos de produção, As relações de inteligência, de controle e de organização social estão cada vez mais adjacentes aos processos maquímicos; e através dessa produção de subjetividade capitalística que as classes e castas que detêm a poder nas sociedades industriais tendem a assegurar um controle cada vez mais despótico sobre os sistemas de produção e de vida social (ROLNIK e GUATTARI, 1996, p.39).

Outro atenuante que chama atenção foi o que se transcorreu nas entrelinhas dos discursos proferidos por esse grupo de pessoas, ou seja, legitimar o produto de suas falas. Há uma certeza no que se profere, estabelecendo uma íntima relação entre um saber que emerge do poder, constituindo-se uma verdade que se postula na culturalização desse pensamento. Neste sentido, Foucault (2007) afirma que o discurso é um conjunto de pensamentos que são oriundos de relações de poder entre os indivíduos, defendendo e legitimando as ideologias de quem as promove.

Foucault, no livro *Microfísica do poder* (1979), discorre que o poder se define como verdade, uma vez que está estabelecido nos discursos, estes, por sua vez, são conferidos por meio de comportamentos, linguagens e valores e assim, refletem relações de poder, podendo ou não, deter os indivíduos.

Cada sociedade tem seu regime de verdade, sua “política geral” de verdade: isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro (FOUCAULT, 1979, p.12).

As próximas falas também se apoiam nessa veracidade do pensamento capitalista, dessa vez ancorado na gama de oportunidades de negócios imobiliários que gerou na cidade.

“No aspecto positivo, trouxe para a cidade mais oportunidade, emprego, a questão no setor imobiliário, do valor do imóvel, setor de construção e de serviço, subiu bastante, a pesar de que Caetité sempre teve essa fama de imóvel com valor bem alto. Só que nessa época da chegada dos empreendimentos, houve aquele “boom” de gente chegando e gente querendo investir e o preço foi lá em cima, né? Hoje em dia, você chega em um loteamento, tipo o São Vicente, quem comprou na época terreno de R\$ 80,000 a 90,000, não acha R\$ 50,000 pra vender” (Entrevistado D).

“Casas de 70m² que eram vendidas por 180, 190 mil pelo programa da Caixa Econômica Minha Casa Minha Vida, hoje estão de 125 a 130 mil reais, e encontra até de menor valor. Mesmo assim a procura não está tão grande porque muita gente saiu da cidade, houve um escoamento significativo” (Entrevistado E).

Porém, é indubitavelmente, perceptível o descontentamento dos mesmos quando se fala nas perdas de realização desses negócios. Pois, não demonstraram que seria interessante proporcionar às camadas mais carentes da sociedade a oportunidade de concretizarem o sonho da casa própria. O importante aí seria manter o padrão habitual de vendas de imóveis e

terrenos com preços cada vez mais expressivos, o que garantiria um alto percentual das margens de lucro.

Dando prosseguimento, o próximo passo na processualidade (Katrup e Barros, 2014) da pesquisa, outras informações foram aludidas. As buscas pelos ventos, no período de instalação das torres, não geraram apenas riquezas para a cidade, mas também situações conflitantes no contexto social.

O período de instalação foi o mais crítico da cidade, onde se observava em Caetité, além dos aumentos significativos do custo de vida, tanto no setor imobiliário como nos bens de consumo e serviços, e um grande volume de trabalhadores do sexo masculino na cidade, essa nova dinâmica que a pacata Caetité vivenciava mudara o modo vida de todos.

“Impacto social também ocorreu, com a chegada de muita gente de fora. Sabe que as pessoas da zona rural tem aquela vida bem tradicional, pacata, aquele sossego, aquela paz” (Entrevistado A).

Mariana Traldi em seu trabalho intitulado Impactos Econômicos e territoriais da implantação de parques eólicos nos municípios de Caetité (Ba) e João Câmara (RN), expõe parte da entrevista concedida pelo secretário de infra-estrutura do município de Caetité, Nilo Joaquim Azevedo, no ano de 2013.

(...) Há também um grande deslocamento de trabalhadores que saem de várias regiões do Estado ou de até Estados vizinhos, para trabalhar nas obras. A migração de trabalhadores pode ter consequências para o conjunto da população desses municípios, pois ainda que estes trabalhadores passem a residir apenas temporariamente no município, enquanto durarem as obras, eles pressionam o custo de vida, elevando assim, os preços de gêneros de primeira necessidade e dos aluguéis (TRALDI, 2014, p. 179).

A autora ainda traz um fato, que julgo controverso aos discursos proferidos sobre a criação de postos de trabalho em larga escala para moradores de Caetité e região, que a maioria das oportunidades de emprego foi para trabalhadores que vieram do sul do Brasil. As justificativas estão abrigadas no fato de que havia uma escassez de mão-de-obra especializada na região.

Em canteiros de obras da empresa Renova Energia, por exemplo, localizados em Caetité (BA), muitos dos operadores de máquinas e caminhões, que vinham atuando na etapa das obras civis, eram oriundos do estado de Santa Catarina, conforme informado pelos próprios trabalhadores em trabalho de campo. De acordo com estes funcionários, a dificuldade das empresas para encontrar localmente trabalhadores qualificados para operação de máquinas, tratores e caminhões explica a contratação de mão de obra de outras regiões. No caso específico Renova Energia, houve a subcontratação do consórcio MGT (formado pelas empresas DM Construtora e TKK Engenharia), especializado na preparação de terrenos. Esta empresa contratou funcionários especializados na operação de máquinas – que devem retornar para seu estado de origem com o fim das obras – para trabalhar nas obras civis dos parques (TRALDI, 2014, p.179).

A entrevistada B, se dispõe a falar sobre a brevidade dos postos de trabalhos gerados.

“Creio que os impactos na esfera social, são os que mais foram relevantes, porque abriram-se postos de empregos temporários. No entanto, após o empreendimento, ficaram apenas os de manutenção, e a comunidade em si ficou desamparada, por isso é melhor deixar um legado para toda a comunidade e não para alguns” (Entrevistado B).

A partir dessa análise, pode-se inferir que ocorreu abertura de portas de emprego para a cidade e região, mas não na magnitude apregoada. Constatando-se que a chegada do parque eólico e suas condicionantes, provocaram uma volatilidade econômica na cidade, tanto no setor privado, quanto nos cofres públicos. Todavia, os postos de trabalho da população nativa estavam aliados ao comércio local de diversas naturezas, pela necessidade momentânea em atender o atual cenário de contingência humana estampava na cidade.

Aliado a essa realidade, alguns entrevistados, fazem relatos de abusos sexuais com mulheres adolescentes também do sexo feminino. Vejamos:

“Em aspectos sociais, pode-se dizer também um grande contingenciamento de homens, e esses homens passam a movimentar em comunidades rurais, há denúncias em outras localidades também de trabalhadores de como suas filhas estavam sendo assediadas” (Entrevistado C).

“Outro problema social, Katarine, se ateuve às jovens que estavam muito próximas aos trabalhadores, e houve casos de prostituição, ou melhor dizendo, exploração sexual, envolvendo meninas de uma escola da cidade. Aqui na sede do município um grupo de pessoas que moravam em casas tipo repúblicas, faziam festas, com som muito alto e aqui a cidade de Caetité é muito pacata. Casos que foram sendo resolvidos, porque não foram tantos assim” (Entrevistado A).

A escola que o entrevistado A relata, no ano de 2012, recebeu a visita de um promotor e um juiz, eles traziam tristes relatos de que estudantes daquela unidade de ensino estavam sendo aliciadas por alguns trabalhadores de empresas terceirizadas que estavam na cidade para construir o empreendimento eólico.

Partindo dessa fala do entrevistado A, eis que surge uma nova parceira para continuar o percurso cartográfico. Foi procurada a diretora da escola mencionada pelo entrevistado A. A priori, vale ressaltar que essa pessoa não estava inserida no contexto da pesquisa, porém sua emergência na fala do participante fez com que os seus relatos, neste momento, ganhasse uma importância singular, diante da repercussão dos fatos ocorridos durante a implantação do parque eólico. A cartografia social nos permite fazer novos decursos com novos pares, entender que num percurso formativo você não segue sozinho, e por isso é naturalmente compreensível que surjam outras gentes. Por isso que ao advir novos elementos, não se deve enxergar como uma passagem de fases, em que uma vence a outra, muito pelo contrário, no fazer cartográfico não há essa fragmentação, Katrup et al (2014, p.59) dizem que “o caminho da pesquisa cartográfica é constituído de passos que se sucedem sem se separar. Como o próprio ato de caminhar, onde um passo segue o outro num movimento contínuo, cada momento da pesquisa traz consigo o anterior e se prolonga nos momentos seguintes.

Para essa entrevista, a pergunta foi diferente, mais específica, ligada ao fato da exploração sexual sofrida pelas alunas da escola.

“Na época, foram alugadas duas casas próximas da escola, e essas casas tinham um número muito grande de homens que moravam lá. E eles trabalhavam em regime de turnos, e as meninas começaram a faltar aulas, não apareciam e foi juntando um número muito grande de faltas e agente foi investigar para saber o que estava acontecendo e as mães informaram que

elas estavam saindo de casa para irem para a escola, mas não chegavam aqui” (Entrevistada G).

“As meninas, na presença das mães, relataram que eles davam dinheiro e pediam para elas irem comprar cerveja nos bares e chegando às casas, eles davam bebida para elas tomarem. Relataram também que os homens davam dinheiro e vale refeição em troca de relações sexuais. Até mesmo celulares serviam como moedas de troca por sexo. Foi um impacto muito grande que mexeu muito com a cidade. Muitas dessas meninas abandonaram a escola, uma delas até engravidou” (Entrevistada G).

“A medida da escola, foi procurar a justiça, buscou o ministério público e o Juiz da infância e da Juventude, e durante as audiências foi determinado pelo juiz que as casas fossem desocupadas. As empresas não buscaram a escola e não sei dizer se eles tiveram algum contato com as famílias dessas meninas” (Entrevistada G).

Já mencionado anteriormente, Viana et al (2016), faz uma reflexão sobre a essa chegada de trabalhadores de fora para a cidade, que infelizmente, trás também aumento da violência, exploração sexual e interferência na auto-estima da juventude local.

Em outros trabalhos relacionados com os impactos sociais oriundos da instalação de parque eólicos em outras localidades, observa-se que os fatos atrelados á exploração sexual, também são constantes. A referência se encontra também em Hofstalter (2016), a qual relata que os maiores problemas encontrados em sua pesquisa sobre os impactos e vulnerabilidades da energia eólica no Rio Grande do Norte, se concernem na faixa etária de 15 a 24 anos, um público que além de não trabalhar e estudar, ainda são vítimas da exploração sexual, tanto em meninas quanto em meninos.

Em primeira análise, tais ocorrências se vinculam com o aumento da contingência masculina nos municípios, e em segunda análise, a alavanca que impulsiona essa triste realidade é o poder econômico. O qual faz com que a maioria das meninas, enxergue esses homens como oportunidades de mudança de vida, alguém que poderia ser o salvador de todas as suas mazelas sociais. E no final das contas, eles vão embora, a maioria com famílias residentes em outras cidades e abandonam essas meninas com seus sonhos sucumbidos, carregando no ventre “filhos do vento”, como aconteceu em Caetité.

Para buscar dados mais precisos, ou seja, registros oficiais sobre o índice de criminalidade, de gravidez na adolescência, aumento do número de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's), foram interpeladas instituições competentes, como a delegacia de polícia, Postos de Saúde da Família (PSF's) do centro como também do bairro Nossa Senhora da Paz, situado numa área de vulnerabilidade social de Caetité. Entretanto, as pessoas à frente desses órgãos, relataram que não há registros oficializados que pudessem entrelaçar com a temática em questão. Eles não fazem e nem fizeram esse tipo de registro.

Diante do exposto, é notável identificar que os reforços estavam concentrados em estabelecer uma política voltada para atender os anseios do mercado. Expondo o entendimento de que não havia uma comunicação intersetorial relacionado com a vigência dos empreendimentos eólicos, isto é, um diálogo entre os setores básico como a educação, saúde e assistência social, os quais são os responsáveis diretos pela qualidade de vida da população.

Há, desde o princípio, um propósito para que esses registros não existam?

A inexistência dos registros de criminalidade e problemas relacionados à saúde, atrelados à instalação do parque eólico, são discursos que entonam vozes ocultas. Há uma relação de controle do saber suprimida pelo poder

E quem são os detentores do poder? A quem de fato interessa o controle do saber? O poder está a favor daqueles que ganham com toda a difusão de um discurso forjado, em propagar, por exemplo, ideais capitalistas em detrimento do contexto socioambiental no qual se encontra a cidade pós-emprego. Politicamente falando, seus eleitos pegam carona nesse viés econômico e ambiental, vendendo a ideia de que Caetité é uma cidade “limpa” e sustentável, constroem seus discursos politicamente corretos e apelativos, no intuito de atrair, a qualquer custo, investidores para o setor de energia, já que havendo a injeção de recursos financeiros, tudo se salva! Há também quem se alia a esse processo, é a parte da sociedade que se nutre do setor empresarial, de forma exploratória.

E quem são os donos do saber? Indiscutivelmente, são aqueles que estão nas bases de sustentação do poder, que de alguma maneira, tentam desarticular os elos que os aprisionam, Foucault (2010) em sua obra *Vigiar e Punir*, afirma que antigamente, os mecanismos de poder se faziam valer por sua força, suas repreensões; hoje ele não tem mais semblante, está em todas as formas, em todos os lugares. Quanto mais camuflado ele está, mais forte ele é. E uma maneira de diminuir este poder é o saber.

Ainda na luz dessa reflexão, um dos entrevistados relata que há um beneficiamento por parte do poder legislativo, no caso de vereadores, que receberam apoio financeiro para os custeios no processo eleitoral. Este é mais um exemplo da soberania patriarcal do poder.

“Outro grande problema é que vivemos em uma cidade pequena com características oligárquicas e coronelistas, estamos vivendo aqui um coronelismo de novo tipo, porque, por exemplo, os vereadores para eles vencerem tem o problema do sistema político, é necessário recurso, e quem financia a campanha de muitos vereadores são essas mesmas empresas, e como se dá a relação de vereadores-empresas? Há o contrato das pessoas e quem organiza as pessoas para empregar são esses vereadores, e essas relações, essas reuniões acabam tendo esse vício próprio e político, de como se dá o processo da articulação política nessas regiões, então isso faz com que dificulte o que deveria ser esse espaço mais democrático, onde pudesse haver mais discussão e acolhimento dos anseios populares, o que determina em última instância o poder econômico e essa articulação para a instalação do projeto” (Entrevistado C).

Diante dessa percepção do entrevistado, infere-se que esse tipo de prática de indicação de pessoas a determinados postos de trabalhos, denuncia um agenciamento das relações de força de poder. Há um fator motivador para essa promoção, estabelecer um vínculo sob regras de dominação. FOUCAULT (2006, p. 278), diz que “há efetivamente estados de dominação. Em inúmeros casos, as relações de poder estão de tal forma fixadas que são perpetuamente dessimétricas e que a margem de liberdade é extremamente limitada”.

Foram realizadas tentativas de buscar as percepções dos legisladores acerca dos impactos gerados pela usina eólica, em Caetité, mas estes atores não demonstraram interesse na participação das entrevistas. Geralmente, quem estava para o atendimento, eram os assessores e as atas não estavam disponíveis.

O amadurecimento no âmbito da cartografia, trouxe a compreensão que o cartografo não é uma figura solitária, alheia aos acontecimentos. No Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UESB são oferecidas as disciplinas Metodologia da pesquisa e Políticas Públicas e Sustentabilidade. Na disciplina de metodologia, o docente Luiz Arthur Cestari em uma das aulas ministradas, trouxe uma convidada, a professora Celeste, para relatar suas experiências acadêmicas e esta trouxe a todos um grande ensinamento, ao dizer que “ninguém faz pesquisa sozinho”. Na outra disciplina, o docente Rubens Sampaio

complementava, aconselhando que “caminhássemos sempre juntos”. Barros e Kastrup (2014) realçam que a cartografia delinea um caráter construtivista, baseando-se no ideal coletivo dessa construção.

Em tese, hoje sabemos que a partir do momento em que fomos tocadas sentimentalmente, já se estava cartografando, e que este trabalho de acompanhar processos não é solto, é espontâneo e colaborativo.

A partir dessa tomada de consciência, atentamos que precisávamos estreitar mais as relações de parceria na processualidade da pesquisa. Apesar de ter produzido dados com alguns entrevistados, anteriormente, sentíamos agora que faltava ir mais além, investigar a forma daquilo tudo que estava sendo relatado nas entrevistas. E esta nossa inquietação veio a calhar durante a troca de informações com outros pesquisadores que sugeriram também este mergulho na pesquisa, como se nos dissessem: “vá lá nas comunidades afetadas e veja o que está acontecendo”.

E não é este o princípio da cartografia?

Mas para ocorrer essa intervenção, é necessário juntar forças e conseguir apoio das lideranças que representavam aquelas comunidades. Sobre isso, Tedesco e Escóssia (2014) trazem uma reflexão sobre o plano coletivo de forças no método da cartografia. Sugerem que no contexto do processo, este deve estar indissociado da investigação das formas. Partir da esfera individualista para a esfera do plano coletivo das forças.

Se o plano pré-individual das forças está sempre presente, ao lado do plano das formas, como potência para novas individuações, acessar o plano coletivo de forças é essencial à pesquisa cartográfica. Em primeiro lugar, para provocar a ampliação do olhar e assim ser capaz de atingir outras dimensões dos objetos do conhecimento, ou seja, a processualidade que marca os acontecimentos do mundo. E, em segundo lugar, para realizar-se como pesquisa intervenção (TEDESCO e ESCÓSSIA, 2014, p.100).

A priori, foi muito difícil esse “ajuntamento” o período chuvoso em Caetité atrapalhou e causou lentidão nas pesquisas, e depois o sindicato dos trabalhadores rurais de Caetité entrou em recesso. Fatores que provocaram atrasos na continuidade do trabalho no que tange a análise dos dados produzidos.

Mas, eis que chegou o dia, e podemos relatar que se percebia claramente o quanto os discursos anteriores de alguns entrevistados faziam sentido. Era o encaixe perfeito, entre

aquilo que se ouviu e o que se via. Estando-se imersa na luz da cartografia, e acompanhando na prática aquele processo de verificação da forma e simultaneamente intervindo.

A chegada à sede do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Caetité (STRC) foi observado um grande aglomerado de pessoas, a maioria pertencente ao campo, o presidente nos recebeu com muita honra, fretando um taxi e disponibilizando o coordenador do sindicato para nos acompanhar nas andanças pela comunidade de Santa Luzia. Este coordenador é um dos produtores rurais que teve seu modo de vida afetado pela chegada das torres eólicas em Caetité.

Primeiramente, fomos conhecer o parque eólico que estava instalado logo após o perímetro urbano, o Parque Eólico Caetité I. Lá podemos enxergar a expressividade do parque. Aquelas torres, tão altas e imponentes, na beira da estrada, eram palco de olhares curiosos que não resistiam registrar em fotografias. Para nós, era um campo empírico que ventilavam inúmeras informações, mas para aquelas outras pessoas que paravam os seus carros e faziam “selfies” era um espetáculo a céu aberto. Tercio (2002, p.6) explica que “a reação provocada por um parque eólico é altamente subjetiva. Muitas pessoas olham a turbina eólica como um símbolo de energia limpa sempre bem-vindo, outras reagem negativamente à nova paisagem.”



Figura 9 Início do Parque Eólico Caetité I.

FONTE: A autoria própria.

Quando tivemos a oportunidade, nos aproximamos o máximo de uma das torres. Para sentir as sensações, mesmo que breves e momentâneas, de estar sob os pilares de uma torre eólica. Observar sua extensão e ouvir os seus ruídos, tirar as nossas próprias conclusões.

Ao inclinar a cabeça para o alto, procurando o topo das hélices, se teve uma leve sensação de vertigem. Como se a altura das torres delimitasse o campo de visão sobre elas. Após essa experiência, nossa atenção se voltou para os ruídos provocados pela rotatividade das pás. Como permanecemos, por um certo período de tempo naqueles campos, o barulho

insistente foi suficiente para provocar desconforto psicológico, como uma música que que você não quer mais ouvir mas persiste nos pensamentos, e sua voz ecoa involuntariamente.

Nosso parceiro naquelas peregrinações pelo parque, relatou que como as torres estão muito próximas da casa dele, a perturbação é maior.

“Esse barulho me perturba demais. Agora não porque temos o barulho do dia. Mas pensa aí você, um bocado dessas, próximo da sua casa e a noite. No silêncio da madrugada, parecem mais um avião pousando” (Entrevistado H).

Em outro momento, com outro parceiro da pesquisa, nos trouxe o seguinte relato:

“Mais recentemente os problemas que a gente acompanha, após a instalação dos parques principalmente envolvendo, segundo os moradores, que os parques que ficam muito próximos das casas, em especial os mais velhos, a noite quando gira, a hélice faz uma sombra e isso está dificultando as pessoas dormirem” (Entrevistado C).

Tecendo um embasamento teórico, Barbosa Filho e Azevedo (2013 p.7), destacam que “o ruído no interior ou em torno de uma usina eólica varia consideravelmente dependendo de uma série de fatores, como: o leiaute da usina, o modelo de turbinas instaladas, o relevo do terreno, a velocidade e a direção do vento e o ruído de fundo”.

Seguindo os passos que a pesquisa estava a nos levar, chegamos em uma área particular, a qual o proprietário arrendou para as empresas responsáveis pela implantação de torres eólicas. Muitas propriedades rurais foram mapeadas pelas empresas para abrigar as torres.

A cancela fechada nos trouxe logo essa mensagem, de que se trata de uma propriedade rural privada, sob o arrimo de empresas eólicas.



Figura 10: Torre eólica inserida numa propriedade rural.

FONTE: Autoria própria.

De acordo com o coordenador do STRC, o proprietário que não apresentava algum registro de posse propriedade, as empresas se viam no direito de entrar e tomar posse daquelas áreas, explorar os recursos naturais existentes, inserir as torres, tudo isso sem nenhum contrato e conseqüentemente, não pagar nada aos donos das terras. Sobre isso, houve uma marcha a caminho do sindicato para que este concedesse documento de legitimação de posse ao proprietário.

Outra situação conflitante que foi gerada, diz respeito às disputas entre os proprietários que pertenciam à mesma comunidade. Pois os contratos eram feitos individualmente, alguns recebiam um valor maior em relação aos outros sobre a área arrendada pelas empresas. Observe os relatos deste entrevistado.

“Outro problema é a questão dos contratos, que foram assinados pelos proprietários de áreas que tinha escritura, foram assinados entre eles alguns contratos de comodato. Esse valor pago variou de família para família, e essa recompensa ficou individualmente, embora o passivo ambiental e o passivo social ficaram coletivamente socializado. Quando eu digo passivo ambiental, comunidades que teve sua água afetada, nem todo mundo foi beneficiada pela instalação do parque eólico, mas o problema ocasionado pela instalação com a água que atende ao coletivo isso sofreu impacto, no entanto as negociações e os benefícios foram individuais enquanto os problemas foram socializado coletivamente” (Entrevistado C).

A figura abaixo traz uma reportagem que faz referência ao assunto em discussão, enaltecendo a geração de rendas na zona rural de Caetitê.

Na Bahia, famílias vivem de vento

Chegada de parque eólico muda rotina de quem só contava com agricultura de subsistência

Ramona Ordoñez
07/07/2012 - 20:05 / Atualizado em 07/07/2012 - 20:06



Terezinha Maria estende roupa em seu terreno, onde foi instalada uma torre da usina eólica: ganho de renda de R\$ 5,5 mil por ano Foto: Pablo Jacob / O Globo

Figura 11 Proprietária rural estendendo roupas envolta das torres eólicas.

FONTE: <https://oglobo.globo.com/economia/na-bahia-familias-vivem-de-vento-5420145>

CAETITÉ e GUANAMBI (BA) — Se você acha impossível viver de vento, reveja seus conceitos, porque é o que está acontecendo com 300 famílias no Sertão da Bahia, uma região castigada pela seca. Como Terezinha Maria da Rocha Paes, que, com o plantio de palma e capim, vendidos para quem tem gado, sobrevivia com uma renda entre R\$ 600 e mil reais por ano em Caetité. Ao arrendar suas terras para a instalação de uma torre de energia eólica, Terezinha garantiu R\$ 5.500 anuais, mais uma casa de quatro quartos mobiliada — porque sua antiga casa estava muito próxima da torre —, onde ela vive com o marido, os dois filhos e a mãe.

— Foi uma bênção, mas meus irmãos quase me matam porque diziam que a empresa ia tomar minha terra — conta Terezinha, rindo.

Na região onde fica o terreno de Terezinha foram instaladas 184 torres aerogeradoras da Renova Energia, para a criação do Complexo Eólico Alto Sertão, o maior da América Latina, com 14 parques eólicos. O Complexo, que será inaugurado amanhã, tem 294 megawatts (MW) de potência instalada, suficientes para atender a 540 mil residências (cerca de 1,5 milhão de pessoas). A empresa investiu R\$ 1,2 bilhão no projeto.

Figura 12: Reportagem sobre a geração de renda na zona rural de Caetité.

FONTE: <https://oglobo.globo.com/economia/na-bahia-familias-vivem-de-vento-5420145>

Ao caminhar no interior do parque, reparamos nas áreas em que as torres estão localizadas, e a abertura de estradas que foram feitas durante o processo de implantação, que serviram de passagem para caminhões que carregavam os equipamentos das torres, e hoje para a manutenção das mesmas. Uma área que antes abrigavam matas e possivelmente suas biodiversidades e hoje apenas o “chão batido” que se deteriora com o passar do tempo, porque não supressão vegetal para conter o processo erosivo.



Figura 13: Vista de algumas torres pertencentes ao Parque Eólico Caetité I.

FONTE: Autoria própria.

Sobre isso um dos entrevistados relata:

“Outra coisa é que em muitas dessas áreas que ocorreram a supressão vegetal para a implantação das torres eólicas, é que não podem ter o replantio, porque é passagem para o tráfego de veículos para a manutenção dessas torres. Uma área perdida. Dessa forma, entendo que o órgão ambiental que concede essa licença deveria interagir melhor com o município para ver a nossa realidade, porque a compensação ambiental não é satisfatória. São deixadas ações pontuais, deveria ter um estudo melhor” (Entrevistado B).



Figura 14: Vista de uma área em que ocorreu supressão vegetal.

Fonte: Autoria própria (Parque Eólico Caetité I)

A construção de usinas eólicas pode provocar impactos na fauna e na flora local durante a fase de construção e durante a permanência do empreendimento ou sua exploração, os impactos recorrentes são supressão da vegetação remoção de terra e compactação do terreno por maquinas (KERLINGER, 2002 *apud* BARBOSA *et al*, 2013).

Em consonância, seguem as seguintes constatações,

O desmatamento promove a supressão de ambiente com fauna e flora e a fragmentação local dos ecossistemas relacionados. Estudos demonstram que essas atividades geralmente são realizadas em um sistema ambiental de preservação permanente podendo gerar a extinção de setores fixados pela vegetação, bem como a supressão de ecossistemas antes ocupados por fauna e flora específicas (BARBOSA FILHO *et al*, 2013, p 4).

Além da área que sofreu desmatamento para abrigar as torres, observamos também que havia outro espaço que sofreu a supressão vegetal. Hoje, se encontra vazio, mas durante o período de instalação serviu como canteiro de obras.



Figura 15: Panorama do desmatamento de área que serviu com canteiro de obras.

FONTE: Autoria própria (Parque Eólico Caetitê I).

Sabe-se que a retirada de uma valorosa cobertura vegetal, provoca danos também nos volumes dos rios, nascentes e mananciais. Porque essa mata era a garantia da existência e manutenção do fluxo contínuo das águas, causando uma alteração natural do nível hidrostático.

Os trabalhos de reflorestamento poderiam ajudar na recuperação em longo prazo essas áreas desmatadas. Segundo, alguns entrevistados, houve esse trabalho no período da instalação do empreendimento, no entanto com a escassez da chuva e a falta de manutenção da área replantada, essa ficou perdida.

“Houve um trabalho de reflorestamento, mas as torres eólicas é um trabalho muito rápido e muito dinâmico, e o pós-empreendimento é que tem sido um problema para o nosso município. Eles fazem um reflorestamento, mas devido á escassez de chuva na nossa região, ocorre que em muitas dessas áreas não ocorre monitoramento, e muitas dessas vegetações não

conseguem sobreviver. Isso, inclusive é uma cobrança da secretaria de Meio Ambiente” (Entrevistado B).

Barbosa Filho (2013) explica que as atividades de terraplanagem podem alterar o nível hidrostático do lençol freático, influenciando no fluxo de água subterrânea, visto que os cortes e aterros possivelmente serão submetidos a obras de engenharia para a estabilidade dos taludes e as vias compactadas para possibilitar a continuidade do tráfego de caminhões.

Sobre esse impacto, muitos entrevistados manifestaram desagrado com o assoreamento de nascentes e rios.

“Um conflito envolve a água, porque grande parte desses parque eólicos se instalaram e para a construção dos seus projetos eles ficaram sobre área de recargas de nascentes, então para a instalação de um parque foi preciso em torno de 1 hectare, em locais que têm muitos parques próximos, isso houve uma destruição muito grande da vegetação, e quando não destruiu essa área da mata ciliar responsável pela recarga das nascentes grande parte da erosão da terra fez com que isso gerasse diversos impactos tanto nos leitos dos rios como também nas nascentes das comunidades, impactando na questão do abastecimento, e causando inclusive uma defasagem na produção dessas comunidades” (Entrevistado C).

Ao avançar no interior da comunidade de Santa Luzia, pertencente ao município de Caetité, o coordenador do STRC, em meio aos ruídos das hélices e o uivar dos ventos, pode-se perceber com exatidão a grandiosidade da devastação causada às nascentes e rios situados na região.

“O que aconteceu aqui e também em outras áreas, foi o seguinte, as empresas “cavacou” a terra, e o cascalho e a terra que juntou foi levado pela água da chuva, desceu o morro e seguiu o curso do rio e terrou a nascente nossa. Os rios simplesmente não existem mais, e aqueles que ainda perduram estão com a água suja e salobra” (Entrevistado H).

O entrevistado em questão se remeteu à nascente do riacho do Teiú, situado na região de Água Quente, próximo ao distrito de Santa Luzia, município de Caetité, o qual sofreu

assoreamento. A terra *que desceu de uma das torres instaladas na Passagem da Pedra, distrito de Brejinho das Ametistas, afetando a nascente do riacho*



Figura 16: Nascente do Rio Teiú

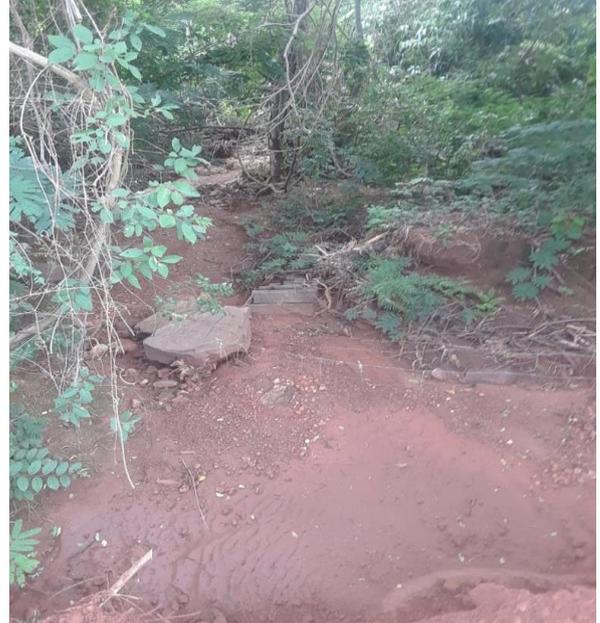


Figura 17 :Nascente do Rio Teiú FONTE:

Fonte: Autorias Próprias

O Entrevistado H ainda continua dizendo que toda a comunidade foi em busca de providências frente à Secretaria de Meio Ambiente a serem tomadas. Naquele momento, a comunidade fez manifestações e também cobrou do poder público e das empresas, medidas para acabar com os problemas do aterramento do riacho do Teiú. Segundo esse entrevistado, o secretário de meio ambiente da época se colocou a disposição para buscar das empresas um reparo do problema. Esse fato foi noticiado também em um blog da cidade.

Notícias Tamanho da fonte: A- A+ 

30.03.2015 - 11h46 Por Fábio Alves via Ascom

Secretaria de Meio Ambiente de Caetité inspeciona nascente afetada por empresa eólica

[Tweetar](#) [Curtir 0](#)



Nascente do Riacho Teiú foi afetada pela terra que desceu de uma das torres instaladas na Passagem da Pedra.

Medidas urgentes foram solicitadas a fim de resolver o problema o mais rápido possível.

O Secretário Municipal de Meio Ambiente de Caetité, João Portela, visitou nesta terça-feira (24) a localidade de Água Quente, próxima ao povoado de Santa Luzia, a fim de conferir os estragos causados pelas recentes chuvas em razão da terra que desceu de uma das torres instaladas na Passagem da Pedra, distrito de Brejinho das Ametistas, afetando a nascente do riacho Teiú. O problema já havia sido identificado pela secretaria, desde o ano passado.

Figura 18: Matéria local em mídia digital.

FONTE: BlogCaetfest.<http://www.caetfest.com.br/noticias/4545-secretaria-de-meioambiente-de-caetite-inspeciona-nascente-afetada-por-empresa-eolica>

Ainda, seguindo o pensamento de Barbosa Filho *et al* (2013), todas essas problemáticas aliadas ao assoreamento do identificado, norteiam-se à produção de concreto para confecção das fundações das torres eólicas, visto que é elevado o volume de material a ser utilizado. Ou seja, há interferência na disponibilidade hídrica local devido ao elevado consumo de água na fabricação do concreto.

Para se ter uma ideia da realidade, um produtor rural da localidade de Santa Luzia, nos forneceu para o enriquecimento da pesquisa, fotografias que demonstram como a água do riacho do Teiú era cristalina e o quanto, o processo de obstrução causado pela implantação das torres eólicas impactou no curso do riacho.



Figura 19: A água do riacho do Teiú antes do assoreamento.

FONTE: Fotografia cedida por um produtor rural.



Figura 20: A água do riacho durante a instalação do Parque Eólico na região da Passagem da Pedra no distrito de Brejinho das Ametistas Caetité-Ba.

FONTE: Fotografia cedida por um produtor rural.

Ambos os produtores, relataram que as medidas de contenção da terra foram insuficientes para barrar o aterramento do riacho. As fotografias a seguir foram registradas por ele mesmo e cedidas à pesquisa.

Seguem algumas falas que ajudam a compor o cenário real da vida do pequeno produtor rural que se estende desde o período de implantação das torres.

“As barreiras para impedir o avanço da terra não passavam de barricadas de sacos cheios de terra. E como eu descobrir? Foi seguindo os rastros deixados ao longo do caminho, e aí então eu resolvi fotografar” (Entrevistado I).



Figura 21: Sacos cheios de terra no canteiro de obras.

FONTE: Foto cedida por um produtor rural.

Em entrevista, um dos participantes relatou que, uma vez diagnosticado o problema de assoreamento, as empresas foram notificadas a sanar uma possível situação com um corpo hídrico, e de forma emblemática, ele afirma que tudo foi resolvido.

“Os impactos ambientais de maiores relevâncias estavam relacionados com o desmatamento e com a possível afetabilidade de algum corpo hídrico, de

alguma nascente. E foi encontrado pelo menos uma nascente que sofreu um impacto, Conseguimos identificar a tempo e fomos em cima da empresa e esta fez um trabalho de recuperação dessa nascente, como foi o caso no distrito de Santa Luzia, na comunidade Água quente. E nós atendíamos, levávamos os técnicos das empresas responsáveis” (Entrevistado A).



Figura 22: A queda d’água do riacho misturada com a terra.

FONTE: Foto cedida por um produtor rural.



Figura 23: Moradora pegando a água barrenta.

FONTE: Foto cedida por um produtor rural.

A imagem da Figura 23, fala por si só. É tão emblemática quanto a situação de perdas ambientais do riacho. Observa-se o fato de a moradora estar coletando água barrenta por não possuir alternativa, a não ser tentar sobreviver com essa realidade. Tanto o coordenador do sindicato quanto o produtor rural visitados ressaltaram que atualmente a qualidade da água melhorou um pouco, mas não porque as empresas se preocuparam em fazer algo, mas pelo fato de ter diminuído as intervenções no alto do morro, de onde vinha a terra escavada, que serviam para erguer as torres e também para construir poços artesianos para a captação da água de rios, fazendo com que esses diminuíssem drasticamente o volume ou até mesmo secassem.



Figura 24: Vista de uma área que era vazão de um determinado rio.



Figura 25: Vista de uma área que era vazão de um determinado rio.

Fonte: Autorias próprias.

Nessa imagem, o coordenador explica que por ali passava um determinado rio, e após toda essa situação com a chegada dos empreendimentos, agora serve de passagem para veículos, pois diminuiu o volume.

A reflexão do que está por trás de tudo isso é que o investimento em obras dessa extensão com de níveis de desenvolvimento incrementado para atender crescimento econômico reflete a ocorrência descrita e incita a participação no debate sobre os aspectos que configuram o avanço das fronteiras produtivas dentro das comunidades rurais, alterando de forma significada o modo de vida com a apropriação dos bens naturais destes territórios.

Em concordância, Assis em seu trabalho que buscou Representar territórios e desfigurar conflitos ambientais: o discurso do desenvolvimento sustentável na publicidade brasileira, afirma:

É nesse cenário, no qual se enfrentam posições sociais divergentes, que a natureza surge como sujeita às atribuições de significado de cada integrante do campo. Adentra-se em um terreno no qual o conflito ambiental ocorre por meio da mescla de interesses sociais e de significados culturais, que são

orientados pela forma como a natureza é vista, significada e explorada (ASSIS, 2011, P. 176).

As falas denunciam isso, de como as empresas chegaram caladas e se apropriaram dos seus recursos, e ainda forjaram a forma de vida do campo, isso quando fizeram o papel de afugentamento de muitos produtores rurais, que não viam mais sentido em viver numa região que não tinha possibilidade de vida, pelo simples fato de não possuir mais água. O que se configura nesta fala:

“As empresas não fizeram nada por nós. O rio era pra tudo! Para animais, molhar as plantas e principalmente produzir. Depois disso (das torres) prá cá, acabou tudo. Muitos produtores deixaram suas roças, abandonaram suas casas. Deixaram tudo pra trás e foram viver na cidade, porque no campo precisa de água e não existe mais água aqui na nossa comunidade. A não ser quando chove um pouco, como esse ano que choveu demais (Entrevistado H).

Essas empresas fizeram muito pouco projeto do ponto de vista de riqueza que vai gerar isso aí. A gente passa nas comunidades e as comunidades não têm praticamente nada, é muito raro você ir a um local que eles fizeram alguma coisa, por exemplo, uma escola na comunidade de Cachoeira que fica em Pindaí, ou seja, muito pouco retorno social e coletivo, aqui mesmo em Caetité não tem nada (Entrevistado C).

Este outro entrevistado ressalta os conflitos existentes com as empresas

“Tivemos conflitos com as empresas, um conflito agrário, porque uma parte do território que foi instalada o parque eólico é área devoluta, que a gente considera área pública, esses territórios, muitos deles, as comunidades faziam uso tradicional de panha de lenha, erva medicinal, povo que soltava gado (Entrevistado C).

Nas andanças pela comunidade de Santa Luzia, na área mais rural, o coordenador do sindicato se interessou em mostrar-me uma área em que um produtor rural perdeu sua produção por falta da água do rio que passava ao lado de sua casa. A área de plantio não era muito extensa, porém, era dali que advinha o sustento certo da família.

Um senhorzinho “boa praça” de modos simples, que acompanha diariamente as notícias da cidade pelo rádio, nos recebeu em sua propriedade, e fez questão de mostrar o que restou de um rio que gerava a riqueza daquela família. Quando se fala de riqueza, não se remete apenas ao valor monetário, mas a riqueza simbólica que representava o rio, e que por meio dele gerava a prosperidade da família, as plantações se desenvolvendo e frutificando.



Figura 26: Vista panorâmica de uma área que antes era o Rio do Angico – Santa Luzia.

FONTE: Autoria própria.



Figura 27: Vista da área de plantio, em que ocorreu a substituição da cultura agrícola.

Fonte: Autoria própria.

Apesar das dificuldades a ele impostas, a vontade de continuar fazendo o que sempre fez na vida lhe instigava em manter suas plantações, agora não era mais a cana, embora aparecessem ainda de forma tímida, houve, impositivamente, uma rotação de cultura, naquelas terras vermelhas brotavam folhas de milho. Em suas últimas palavras, ele relatou:

“eu não vou parar de plantar, sei que uma hora vai dá. Deus está mandando a chuva.”

Agora, sem mais o amparo do recurso hídrico do rio que passava ao lado de sua casa, aquele sertanejo depositava a suas expectativas na fé par manter vivia a sua história.

O amparo para aqueles pequenos produtores está vindo mesmo da chuva. Como forma de ressarcimento da falta de água, que foi retirada das mãos do homem do campo para o suprimento e sustento do parque eólico, as empresas disponibilizaram caixas d'água nas comunidades afetadas.

“O que está gerando muitos conflitos pós-empreendimentos, porque a gente entende que se for para fazer aguada, que essa atenda toda a comunidade, visando melhorar o sistema de distribuição de abastecimento de água para todos. Hoje, nos nossos históricos não existe nenhuma empresa que chegou no município de Caetité que tenha deixado esse legado de forma íntegra no contexto ambiental. Deixa em outras áreas, que dão a entender que foi para o meio ambiente, mas na verdade, a gente sabe não foi para esse propósito. Apenas uma empresa nos procurou com esse intuito mas não temos registros porque não prestou contas” (Entrevistado B).

Essa participante na pesquisa, ainda complementa,

“O que está acontecendo aqui na cidade é um equívoco, ou seja, para minimizar esse impacto ambiental de uma grande supressão vegetal, eles (os empreendedores) fazem um trabalho com uma comunidade rural, dá uma caixa d'água para uma pessoa, ou faz uma aguada e aquilo resolveu o problema de um impacto ambiental. E sabemos que isso não resolve o problema” (Entrevistado B).

Viana e *et al* (2016) encerram que a extensão dos impactos sobre as comunidades tende a tornarem-se invisíveis nos processos de licenciamento ambiental, sobretudo através do subdimensionamento das implicações ambientais e sociais. Acserald (2009) adverte que os licenciamentos ambientais não levam em conta as problemáticas sociais que podem ser acarretadas em uma comunidade.

Os fatos só comprovam a realidade hídrica que está nas comunidades de Caetité. Pegando carona nessas ocorrências, a prefeitura de Caetité, em conjunto com outra instituição, distribui cisternas d'água para os moradores das comunidades rurais, dentre elas áreas

pertencentes ao distrito de Santa Luzia, região afetada com o assoreamento de nascentes e rios.

18/03/2020

Município de Caetité é beneficiado com sistemas de captação de água de chuva - Notícias - Consórcio Público de Desenvolvement...

Município de Caetité é beneficiado com cisternas de captação de água de chuva

Quarta, 18 de Dezembro de 2019

Caetité



Os moradores de Tamboril e Baixão de Santa Luzia, zona rural de Caetité comemoram uma grande conquista. Para amenizar o problema de acesso a água nessas regiões mais secas do município, foram construídas 60 cisternas de captação de água de chuva, cada uma com capacidade de 16 mil litros. Cada beneficiário recebeu além da cisterna, filtros, uma quantia em dinheiro de R\$ 348 reais, totalizando mais de 200 mil reais em investimento para as famílias.

A entrega simbólica aos municípes ocorreu na última terça-feira (17), nas comunidades e contou com a presença do presidente do Consórcio Público de Desenvolvimento Sustentável do Alto Sertão e prefeito do município de Matina, Juscélio Fonseca, o qual esteve acompanhado do prefeito de Caetité, Aldo Gondim, da vice prefeita Dra Kelly, do vereador Zacarias da primeira Dama Aline Gondim e do secretário executivo do CDS-Alto Sertão Anderson Públio, além do Presidente da Associação de Tamboril Zé Sarney.

Essa ação faz parte de mais uma etapa de investimento, que soma um total de quatro milhões de reais, viabilizados pelo Governo Federal via Ministério da Cidadania, CDS-Alto Sertão e Prefeitura de Caetité. O investimento foi destinado aos 16 municípios que compõem o consórcio.

O presidente do CDS-Alto Sertão Juscélio Fonseca destacou que *“diante dessas ações, quero externar minha imensa gratidão aos parceiros que tornaram possível a realização desse importante projeto, que me possibilitou, como presidente do CDS-Alto Sertão, desenvolver a maior ação de distribuição de investimento social do Consórcio, com mais de quatro milhões de reais, beneficiando 1.200 famílias, em 16 municípios da nossa região. Disse.*

Figura 28: População Rural de Caetité é beneficiada com cisternas para captação de água da chuva

Fonte: http://www.cdsaltosertao.ba.gov.br/noticias/municipio_de_caetite_e_beneficiado_com_cisternas_de_captacao_de_agua_de_chuva-176.

As falas que foram proferidas até agora confirmam isso, as condicionantes ambientais em favor da coletividade são inexistentes, legalmente, esse processo de licenciamento ambiental que envolve grandes empreendimentos, esquivava o município dessa parte da responsabilidade, no entanto, quando se tratam dos danos concebidos, é a população afetada quem se preocupa em buscar resolvê-los.

“O município não pode licenciar esse empreendimento, cabe ao município conceder uma certidão do solo, sem ele não pode haver licenciamento. E faz todo o sentido o Inema licenciar, porque o impacto não é apenas local e sim regional” (Entrevistado A).

“Em relação ao meio ambiente, impactos positivos, vejo no caso muito pouco. Em que se é positivo quando amplia a questão ambiental. Quando foca o meio ambiente em termos terra, a gente ver como é levada a lei e as condicionantes ambientais a gente ver muito pouco para o município de Caetité. Porque temos a escassez de água, a vegetação é rara, então as condicionantes ambientais colocadas para os empreendimentos não atendem de forma satisfatória a nossa realidade aqui em Caetité” (Entrevistada B).

Do ponto de vista do participante A, as empresas fizeram um trabalho significativo. Segundo o seu discurso, as concessionárias foram fiéis aos anseios do licenciamento ambiental, com a inspeção da secretaria de meio ambiente. Ele enaltece em seus relatos de como essas empresas se comportaram frente à realidade ambiental em que a cidade estava inserida.

“A secretaria de meio ambiente acompanhou detalhadamente todo o processo de implantação do parque eólico, passo a passo, até porque afetava o município diretamente. Naquela ocasião foi criada uma comissão que existe até hoje, chamada de Comissão de Acompanhamento do Empreendimento, e empresa concessionária iria apresentando de 60 em 60 dias o status da obra, em que ponto se encontrava, quais eram os impactos positivos e negativos, esclarecendo ponto a ponto. Nos deixando sabendo de tudo, isso ninguém pode negar. Essa comissão foi uma exigência do órgão licenciador, o INEMA” (Entrevistado A).

“Eram feitos também, trabalho de manejo pelas empresas. Uma delas, por exemplo, utilizou uma técnica de plantio de uma gramínea no talude, para não ocorrer erosão. Monitoramento de animais com máquinas fotográficas, inclusive de onças. Já foram mandados para centro de triagem em Vitória da Conquista, garça com asa quebrada, não se sabe se foi por um fio elétrico ou alguma hélice que ela bateu, macaco que era mal tratado pelo dono, porco do mato, e lá eles eram recuperados direitinho e devolvidos para a natureza. Foi feito também treinamento para saber como capturar um animal peçonhento” (Entrevistado A).

No decorrer das falas, percebe-se em suas expressões faciais, nos gestos e sorrisos, o contentamento com o trabalho feito. O que leva a análise de que para o entrevistado, os problemas ocorridos eram pontuais e alguns já previstos, e acima de tudo, que estavam resolvidos. Ao serem caracterizados como externalidades, os impactos ambientais são vistos como resultantes de inadequações da natureza, antes que um reflexo da incapacidade do mercado (ACSERALD, 2001).

Assim, bem à vontade com a nossa presença, facilitada por um conhecimento prévio de uma relação profissional ocorrida no passado, o entrevistado A, continuou com suas percepções positivas, inclusive nos incluindo nas suas discussões, dizendo:

“Outro impacto positivo foi na queda no número de caça, porque Caetité tinha uma quantidade muito grande de caçadores. Outro fato positivo foi também os treinamentos que as empresas faziam com os moradores das zonas rurais, mostrando que as queimadas não traziam benefício algum para ninguém, aqui em Caetité, não sei se você se lembra, Katarine, quando você morava aqui, antes das eólicas haviam muitas queimadas, muitos focos de fumaça, eram incêndios provocados. E a época das queimadas seria agora, e você não vai ver mais nenhum foco” (Entrevistado A).

E prosseguiu, justificando que quaisquer intervenções antrópicas levam aos impactos.

“Qualquer intervenção humana tem impacto. Madeiras foram retiradas das áreas de instalação das torres. em relação à fauna também, eles usavam um sistema de afugentamento de animais. e desmatavam com o trator. Há um caso em que uma determinada espécie de ave estava em ninho, e o serviço

foi interrompido por 30 dias até os ovinhos se eclodirem e os passarinhos conseguissem voar. Isso foi emblemático. Impactos em alguns cursos d'água, impacto de poeira na época da construção, era preciso molhar a estrada para diminuir a poeira e impactar menos” (Entrevistado A).

Sobre os problemas de impactos ambientais relacionados com a fauna, a implantação da usina eólica pode implicar na interferência da fauna terrestre, primeiro por atingir seus habitats, e, segundo, pelo aumento da movimentação e ruído na fase de implantação, que tende a afugentar a fauna para outras localidades, podendo esta, sofrer atropelamentos nas rodovias. (BARBOSA FILHO, 2013).

Vendo a pesquisa como mais uma possibilidade de desabafo, o entrevistado I, sob penumbra e os ruídos das pás, relata o que ficou pra ele de todo esse arranjo energético instalado na cidade:

“As empresas não deixaram nada para Caetité, nem para nossas comunidades. Poderiam pelo menos ter deixado para nós uma dessas torres pra gerar energia nas nossas casas de graça, já que retirou tanto de nossas propriedades” (Entrevistado I).

Contrastando com o que as entidades agenciadoras de energia eólica, a exemplo da ABEEÓLICA, que disseminam a ideia de que todos são beneficiados com a geração de energia a partir dessa matriz, principalmente os habitantes da região Nordeste, o discurso do entrevistado demonstra que a realidade é bem diferente, não há um retorno benéfico para as comunidades frente às riquezas geradas para as empresas,

“A contribuição da geração de energia elétrica por meio da eólica contribuiu com o abastecimento de 25,5 milhões de residências, abrangendo cerca de 76 milhões de pessoas, segundo ainda a associação citada, em dados comparativos esse número é maior que a população do nordeste, que possui 57 milhões de habitantes” (ABEEÓLICA, 2018, p. 9).

Diante desse paradoxo, é perceptível que a forma como os parques eólicos foram instituídos na cidade de Caetité, demonstra, diante da fala, que o sentido de sustentabilidade o qual poderia ter sido construído em conjunto com as comunidades, foi substituído pela ideia

de que energia eólica é sinônimo de perdas exploração. Pois, além de não ter havido, para a maioria, uma restituição do ponto de vista positivo, foi-lhes tirado o que há de mais precioso para a sobrevivência da terra, a água, provocando transformações negativas no âmbito social, econômico e ambiental. Ao que parece, gerar energia limpa não é um motivo de orgulho para quem teve seus direitos violados.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da elaboração deste estudo, baseado nos ideais da cartografia social, se buscou, juntamente com os participantes da pesquisa, que foram os sujeitos entrevistados, o mapeamento dos conflitos socioambientais oriundos da implantação da usina eólica em Caetité na Bahia. O que se apreendeu ao longo da caminhada com os parceiros é que os aspectos conflitantes que degeneraram a organização socioambiental, ainda estão emergentes e presentes, não apenas nos discursos proferidos a favor da cidade capitalizada mesmo com detrimento das nuances sociais e ambientais, como se apresentam nos impactos fecundos que em nome do progresso assolam a comunidade.

Podemos concluir que a produção de energia limpa é uma das principais premissas para mudança do atual cenário ambiental no planeta. O fato de Caetité - BA abrigar condições climáticas para propiciar a geração de energia eólica deve ser um fator enaltecendor, já que o Brasil tem um papel protagonista na busca pela implementação de políticas públicas que viabilizem a preservação ambiental. No entanto, em Caetité se observou uma procrastinação ambiental onde as medidas para conter os avanços dos impactos negativos, foram emergenciais e paliativas. Todas essas práticas estão desvinculadas dos preceitos de sustentabilidade engendrada na ideia da geração de energia elétrica a partir de uma fonte renovável.

Também foi possível inferir que o grande potencial eólico da cidade de Caetité fez com que gestores e empresas tivessem discursos uníssomos. De um lado, a força política busca a construção do desenvolvimento da cidade sobre os pilares econômicos, propagando em seus discursos a potencialidade da geração de energia limpa, buscando atrair para a região mais investimentos financeiros a partir dos empreendimentos eólicos. Em consonância a esses sujeitos, está a parte empresarial, que visualizou no processo de instalação das torres oportunidades para o desfrute de grandes margens de lucros oriundos do consumo e da prestação de serviços, já que a cidade, neste período, teve um aumento substancial de pessoas vindas de outros municípios e Estados. Ou seja, não foi criada na cidade uma cultura ambiental e sim capitalista. E finalmente, entra em cena empresas geradoras de energia eólica, estas empresas recebem todas as garantias para se manterem ativas. Neste processo, são abonadas por licenciamentos ambientais, isenções fiscais e o mais importante de todos, recursos naturais em abundância.

Somado a isso, verificou-se que as empresas ainda estão longe de estarem comprometidas com o desenvolvimento socioambiental das comunidades em que atuam. O desrespeito com o uso da terra e dos rios evidencia que as empresas precisam de amadurecimento para valorizar o meio ambiente e todas as suas condicionantes sociais. Durante a visita no parque eólico, se observou que cada torre que idealiza a sustentabilidade ventilada em suas hélices camufla uma realidade oposta a que sustenta todo espetáculo. O discurso proferido durante as entrevistas pelos parceiros das comunidades rurais e a sua luta pela valorização da terra, demonstraram o aparente descontentamento com a vinda desse aparelhamento energético, porque mesmo não estando em seus espaços, as perdas e os danos foram coletivizados.

Essa parte da população se sentiu desvalorizada, explorada e com seus direitos violados, pois como foi relatado, ocorreu um assoreamento de rios e nascentes em decorrência da supressão vegetal no entorno das grandes áreas de implantação das torres e para aberturas de estradas, da escavação de poços artesianos para o sustento da obra. Sobre essa problemática, as sugestões para conter o aterramento dos rios é a prevenção. Reflorestar a área nativa, para evitar processos erosivos, não deixar sedimentos nas áreas altas onde estão instaladas as torres e também próximas aos leitos dos rios. Oposto às barricadas de sacos de náilon contendo terra, propomos a construção de barreiras de concretos ao redor das áreas para controle dos sedimentos. E por fim, não cavar poços, porque se já existe uma escassez de água e diminuição da vazão dos rios, então não seria compreensível e aceitável provocar ainda mais essa redução.

Outra medida importante são as visitas às comunidades para ouvir delas suas necessidades e aspirações, e um real esclarecimento de todos os riscos iminentes com a instalação das torres e obter um posicionamento dos moradores sobre a afetabilidade desses riscos. O estudo verificou que as empresas não deixaram nenhum legado significativo para as comunidades frente às riquezas geradas com práticas exploratórias. Uma possibilidade de minimizar os conflitos gerados, seria disponibilizar às comunidades energia gratuita, já que de seus quintais a energia produzida serve para atender os anseios capitalistas das grandes empresas deste país.

Foi evidenciado também um negligenciamento dos registros dos índices de criminalidade, da exploração sexual cometidos com adolescentes na cidade, e também com os registros da incidência de Infecções Sexualmente transmissíveis. Tudo isso se relaciona com a chegada de uma quantidade expressiva de trabalhadores do sexo masculino. Sugere-se para que esses problemas sejam minimizados ou até mesmo sanados, a incorporação de

mulheres nos canteiros de obras e ainda um maior incentivo dos municípios e das empresas para que os funcionários levem suas famílias para as cidades em que irão trabalhar. Outra importante medida é a de não alugar residências próximas a escolas.

Os problemas sociais evidenciam a minimização frente a maior valorização dos fatores econômicos. A pesquisa percebeu que não importa para os detentores de poder econômico ou político se esses problemas emergem o que se destaca e é levado em consideração é aumento econômico da cidade, isso sim foi registrado e entoado por Caetité afora. Em relação a essas implicações, propomos traçar-se um panorama geral sobre essas mazelas, com a criação de uma política de atenção para mapeamento dos riscos e promoção da interligação entre os setores responsáveis, como delegacia de polícia, conselho tutelar, postos de Saúde, divisões da assistência social e escolas.

Como conclusão, ao término da produção de dados junto aos parceiros de entrevistas e nas visitas às comunidades, percebi que mesmo em ações individualizadas, frente ao computador, não estava sozinha. Em cada análise dos dados gerados, foi possível visualizar os colaboradores ao meu lado, eles estavam ali, cartografando, ajudando-me a compreender o que seus discursos falavam. São os efeitos da cartografia, que permaneceram latentes, e me impulsionam a querer evoluir no desafiador e difícil percurso que é ser um cartógrafo.

REFERÊNCIAS

- .AGÊNCIA BRASILEIRA DE ENERGIA EÓLICA. ABEEÓLICA. Disponível em <http://abeeolica.org.br/noticias/brasil-chega-a-13-gw-de-capacidade-instalada-de-energia-eolica/2017>.
- AGÊNCIA BRASILEIRA DE ENERGIA EÓLICA. ABEEÓLICA. Boletim Anual de Energia Eólica. 2018. Disponível em: http://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Boletim-Anual_2018.pdf. Acesso em Maio de 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR ISO 14001. Sistemas da Gestão Ambiental Requisitos com Orientações para Uso. 2004. Disponível em: <http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasghislaine/iso-14001-2004.pdf>
- ACSELRAD, H. Externalidade ambiental e sociabilidade capitalista. In CAVALCANTI, C. (Org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 2001. p. 128-138
- ACSELRAD, HENRI; BEZERRA, GUSTAVO DAS NEVES. Desregulação, deslocalização e conflito ambiental – considerações sobre o controle das demandas sociais no Brasil contemporâneo. XIII Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Florianópolis, SC. 25 a 29 de maio de 2009.
- AGÊNCIA BRASIL. Brasil é o oitavo país do mundo em produção de energia eólica. Disponível em <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-02/brasil-e-o-oitavo-pais-do-mundo-em-producao-de-energia-eolica>
- AGÊNCIA FAPESB. Potencial eólico em terra do Brasil pode ser seis vezes maior do que o estimado. 2016. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/potencial-eolico-em-terra-do-brasil-pode-ser-seis-vezes-maior-do-que-o-estimado/24053/> Acessado em setembro de 2018
- ANDRADE, M. M. INTRODUÇÃO A METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO, SÃO PAULO: ATLAS, 1997.
- ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Energia Eólica. 2013 disponível em [http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/06-energia_eolica\(3\).pdf](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/06-energia_eolica(3).pdf)
- AMARANTE, O. A. C; BROWER, M.; ZACK, J.; SÁ, A. L. de. Atlas do potencial eólico brasileiro. Brasília, 2001.
- AZEVEDO e BARBOSA FILHO. Impactos ambientais em usinas eólicas. Disponível em <https://www.nipe.unicamp.br/eventos-detalle.php?id=89.2013>
- AZEVEDO, J. P. M.; NASCIMENTO, R. S.; SCHRAM, I. B. Energia eólica e os impactos ambientais: um estudo de revisão. Revista UNINGÁ, v. 51, p. 101-106, 2017.
- BAMIN, Bahia Mineração. Bahia Mineração transformará estado em terceiro produtor de minério de ferro do país. Salvador, 2011. Disponível em: <http://www.bamin.com.br/artigos/Release%20Institucional%20BAMIN.pdf>
- BAHIA – Sistema Estadual de Informações Ambientais e Recursos Hídricos – SEIA .2011. Resolução Nº 4.180 de 29 de abril de 2011. Disponível em <http://www.seia.ba.gov.br/legislacao-ambiental/resolucoes/resolu-o-cepram-n-4180>

BERMANN, C. Crise ambiental e as energias renováveis. Cienc. Cult.(online) 2008, V. 60.n.3.pp 20-28

BRUNDTLAND, Relatório. “Nosso futuro comum” - definição e princípios, 1987.Disponível<<http://www.inbs.com.br/ead/Arquivos%20Cursos/SANeMeT/RELAT%23U00d3RIO%20BRUNDTLAND%20%23U201cNOSSO%20FUTURO%20COMUM%23U201d.pdf>> .

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades – Censo Demográfico, 2010. Disponível em: . Acesso em: Maio de 2019

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Bases gráficas geomorfológicas.2017Disponível em:<<https://mapas.ibge.gov.br/basesreferenciais.html>>.- Acesso maio de 2019

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Acordo de Paris 2015. Disponível em <https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – Agenda 21 Global 1992. Disponível em <https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Expansão da Geração de Empreendimentos Eólicos. 2017. Disponível em: http://www.epe.gov.br/sites-pt/leiloes-de-energia/Documents/Instrucoes/EPE-DEE_017_2009_R14_2017_EOL.pdf

BRASIL. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético (SPE). Ministério de Minas e Energia. 2016

BRASIL, Política Nacional do Meio Ambiente – Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981.Disponível emhttp://www.bvambientebf.uerj.br/arquivos/edu_ambiental/popups/lei_federal.htm

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente- CONAMA. Resolução 462 de 24 de Julho de 2014. Disponível em <http://agencia.fapesp.br/potencial-eolico-em-terra-do-brasil-pode-ser-seis-vezes-maior-do-que-o-estimado/24053/>.

CANAL IBASE. Na Bahia energia eólica impacta comunidade. Disponível em <http://www.canalibase.org.br/na-bahia-energia-eolica-impacta-comunidade/>

CENTRO DE ESTATÍSTICAS E INFORMAÇÕES DA BAHIA (CEI). Informações básicas dos municípios baianos: região Serra Geral. Salvador: CEI, 1994.

CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA – CEPEL. As energias solar e eólicas no Brasil. Rio de Janeiro, 2013.<http://noctula.pt/maiores-aerogeradores-do-mundo/>

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. O avanço do capital e sua influência nos modos de vida das populações tradicionais no município de Caetité (BA). Disponível em <https://www.cptnacional.org.br/index.php/publicacoes-2/noticias-2/15-artigos/1676-o-avanco-do-capital-e-sua-influencia-nos-modos-de-vida-das-populacoes-tradicionais-no-municipio-de-caetite-ba> Acessado em 14/07/2018.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *Mil Platôs*: capitalismo e esquizofrenia. Tradução: Lúcia de Oliveira. São Paulo. Ed. 34, 2000b. v.2. 1995.

ECODEBATE, Cidadania & Meio Ambiente. Energia Eólica: Uma análise acerca dos impactos sociais e ambientais em Caetité, BA. Disponível em <https://www.ecodebate.com.br/> acessado em 14/07/2018.

FOUCAULT, M. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

- FOUCAULT (org.) *Foucault: a critical reader*. New York: Basil Blackwell, 1986
- FOUCAULT, M. A Arqueologia do Saber. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007a.
- FOUCAULT, M.: ética, sexualidade, política. Rio de Janeiro: Forense, 2006, p. 294-300.
- FOUCAULT, M. A Ordem do Discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. 15. ed. São Paulo: Loyola, 2007b.
- FOUCAULT, M. Vigiar e Punir: nascimento da prisão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010
- FREITAS, M. M. de. AVALIAÇÃO DE RISCOS GEOLÓGICOS NO PLANEJAMENTO ENERGÉTICO EÓLICO NO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL. *Mercator (Fortaleza)* [online]. 2016, vol.15, n.1 [cited 2020-03-15], pp.117-129.
- GALLO, S. Educação: entre a subjetivação e a singularidade. *Educação*, Santa Maria, n. 18, p. 234-259, maio/out. 2012.
- GUIMARÃES, J.I. Avaliação e Análise de Impactos Ambientais, 2 ed. ITB. Natal. RN: 2014. 171 p.
- GOUVÊA, de P.L.R e SILVA, da P.A. Desenvolvimento do setor Eólico no Brasil. R. BNDES, Rio de Janeiro, v. 25, n. 49, p. 81-118, jun. 2018. Disponível em file:///C:/Users/Windows/Desktop/PRArt_Desenvolvimento%20do%20setor%20e%20C3%B3lico%20no%20Brasil_compl.pdf. Acessado 09/08/2019
- HOFSTAETTER, M.; PESSOA, Z. *Vulnerabilidade e conflitos entre as populações tradicionais e os parques eólicos*. In: VII CONGRESSO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE POBLACIÓN E XX ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Foz do Iguaçu, 2016. Disponível em: <<http://abep.org.br/xxencontro/files/paper/1196-1057.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY – IEA. Evolução dos Aerogeradores. 2016. Disponível em https://www.researchgate.net/figure/Figura-24-Evolucao-dos-aerogeradores-FonteIEA-2016_fig2_322962768.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/caetite.html>
- JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n.118, 2003, p.189-205
- KASTRUP, V. O funcionamento da atenção do cartógrafo. In PASSOS et al. Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, Ed. da UFRGS, 2014.
- KASTRUP, V. e BARROS, L. P de. Cartografar é acompanhar processos. In PASSOS et al. Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, Ed. da UFRGS, 2014.
- KEMPF, H. As desigualdades, motor da crise ecológica. 2012, p.232 a 234. in NASCIMENTO, E. P do e P. LÉNA & (orgs.). *Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade*. Rio de Janeiro, Garamond, 2012. 444 páginas.
- LATOUR, B.(1994). Jamais fomos modernos. São Paulo:Ed.34
- LÉNA, Philippe. Os limites do crescimento econômico e a busca pela sustentabilidade: uma introdução ao debate. In: _____; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro (orgs.). *Enfrentando os*

limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 23-44.

LÖWY, M. Crise Ecológica, Crise Capitalista, Crise de Civilização: a alternativa ecossocialista. *CADERNO CRH*, Salvador, v. 26, 67, p. 79-86, Jan./Abr. 2013.

MEIRELES, A. J. A.. Impactos ambientais promovidos pela implantação e operação de usinas eólicas em áreas de preservação permanente (APP's) – Os campos de dunas fixas e móveis da planície costeira do Cumbe, município de Aracati, 2008. Disponível em: <http://wp2.oktiva.com.br/portaldomardb/files/2010/08/usinasEolicas_impactos__CUMBE2.pdf>. Acesso em: 11 out. 2011.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MOREIRA, M. Antônio. Metodologias de Pesquisa em Ensino. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

NEVES, J.A e MARCELO, V.L.S TEIXEIRA, J.P;. AS TRANSFORMAÇÕES NO ESPAÇO URBANO DE CAETITÉ- BA, NO FINAL DO SÉCULO XX E INÍCIO DO SÉCULO XXI. Disponível em <http://periodicos.uesb.br/index.php/ascmpa/article/viewFile/3743/3427>.

NOCTULA. Os 10 maiores geradores do mundo.2018. Disponível em <https://noctula.pt/maiores-aerogeradores-do-mundo/>. Acessado em setembro de 2018.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa no Brasil – SEEG – 2018. Disponível em: <http://www.observatoriodoclima.eco.br/wp-content/uploads/2018/11/PPT-SEEG-6-LANCAMENTO-GERAL-2018.11.21-FINAL-DIST-compressed.pdf>.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, Ed. da UFRGS, 2010.

PASTORAL DA TERRA DA BAHIA. DIOCESE DE CAETITÉ. Energia eólica no Alto Sertão. Qual é o desenvolvimento? Disponível em <http://diocesedecaetite.org.br/2014/blog/2015/12/08/energia-eolica-no-alto-sertao-qual-e-o-desenvolvimento/>

PAVINATTO, Eduardo Fiorini, 2006. Ferramenta para auxílio à análise de viabilidade técnica da conexão de parques eólicos à rede elétrica. Dissertação de M.Sc., Programa de Engenharia Elétrica, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.

PRUDENTE, T. A.; ANJOS, J. Â. S. A. dos; SOARES, A. G. L. Licenciamento ambiental para energia eólica: o caso do estado da Bahia. In: Congresso Brasileiro de Planejamento Energético, 10., 2016, Rio Grande do Sul. Anais... Gramado: UFRS, 2016.

PRUDENTE, T. A.; LIRA, F.A., ANJOS, J. Â. S. A. A influência da implantação de parques eólicos em nascentes no Município de Caetité - BA. In: Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, 78-83, 2017, Bahia. Anais... Salvador: GEONORDESTE, 2017.

RENOVA ENERGIA. Inaugurado o maior parque eólico da América Latina. Disponível em <http://www.renovaenergia.com.br/ptbr/imprensa/noticias/paginas/noticia.aspx?idn=19> > acessado em 15 de agosto de 2016.

RESENDE, F. de O. Evolução tecnológica dos sistemas de conversão de energia eólica para ligação à rede. 2012. disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/48578166.pdf>.

ROLNIK, S. Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo. São Paulo: Estação Liberdade, 1989.

RÛNCOS F., R. CARLSON, A.M.OLIVEIRA , P. KUO-PENG , N. SADOWSKI, C.G.C. NEVES. GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA – TECNOLOGIAS ATUAIS E FUTURAS. 2012. Disponível em: <http://catalogo.weg.com.br/files/wegnet/WEG-geracao-de-energia-eolica-tecnologias-atuais-e-futuras-artigo-tecnico-portugues-br.pdf>.

SHEPHERD, D.G.,1994, “Historical Development of the Windmill”. In Wind Turbine Technology – Fundamental Concepts of Wind Turbine Engineering, SPERA, S.A, (ed), 1 ed. New York, ASME Press, pp 1-46 in CRESEB - Centro de Referência para a Energia Solar e Eólica Sérgio de S. Brito. Disponível em http://www.cresesb.cepel.br/index.php?section=com_content&lang=pt&cid=281.

SISTEMA AMBIENTAL DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS E RECURSOS HÍDRICOS. Disponível em <http://www.seia.ba.gov.br/legislacao-ambiental/resolucoes/resolu-o-cepram-n-4180> Acessado em 02 de Agosto de 2019.

SIMAS, M.; PACCA, S. Energia eólica, geração de empregos e desenvolvimento sustentável. Estudos Avançados, v. 27, n. 77, p. 99-115, 2013.

STAUT, FABIANO. 2011 O Processo de implantação de parques eólicos no nordeste brasileiro Dissertação, Pós-Graduação em Engenharia Ambiental Urbana da Escola Politécnica da UFBA, Salvador - BA, 2011. 164 f.

TERCIOTE, R. A energia eólica e o meio ambiente. Campinas: UNICAMP, 2002.

TRALDI, M. NOVOS USOS DO TERRITÓRIO NO SEMIÁRIDO NORDESTINO: implantação de parques eólicos e valorização seletiva nos municípios de Caetité (Ba) e João Câmara (RN). 2014. 232. F. Dissertação.(Mestrado em Geografia)- Instituto de Geociências Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

UNEP/ILO/IOE/ITUC. *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low- carbon World*, 2008. Disponível em http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf

VEIGA, J. E. Indicadores de sustentabilidade. Estud. av. [online]. 2010, vol.24, n.68, pp.39-52.

VIANA, L. A.; NASCIMENTO, J. L. J.; MEIRELES, A. J. A. Complexos eólicos e injustiças ambientais: mapeamento participativo e visibilização dos conflitos provocados pela implantação de parques eólicos no Ceará. Revista Geografar www.revistas.ufpr.br/geografar Curitiba, v.11, n.1 (V CBEAGT), p.64-83, jul./2016.

VIDAL.F.A.B; VIANA, A.F; OLIVEIRA, D. A.B. e MOREIRA, R. N. Energia Eólica no Quintal de Nossa Casa?! Percepção ambiental dos impactos sociambientais na instalação e operação de um usina na comunidade de sítio do Cumbe em Aracati – CE. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS. São Paulo, v.2, nº 1, p.45 – 73, Jan/Jun. 2013

WESO. World Employment and Social Outlook 2018:Greening With Jobs. Internacionallabour Office. Geneva. 2018.