



## **PERCEPÇÃO E EMPREENDIMENTOS EÓLICOS: Considerações sobre o caso de Galinhos/RN**

### **Autores:**

Caroline Souza dos Santos - Universidade Federal do Rio Grande do No - devaneios.c@gmail.com

### **Resumo:**

Diante da crescente demanda energética e da compatibilização com pressupostos de sustentabilidade, queríamos compreender como esta energia dialoga dentro do território, ou seja, como as pessoas vivenciam estes empreendimentos eólicos? Diante dessa relação Sociedade e Ambiente, escolhemos investigar o município de Galinhos/RN, uma vez que a implementação dos parques eólicos na localidade causou conflitos com relação à localização dos parques nas dunas. Assim, esta pesquisa fruto da dissertação teve como objetivo a investigação da percepção de moradores de Galinhos sobre os empreendimentos eólicos e a identificação das associações feitas entre energia eólica e meio ambiente na perspectiva da percepção ambiental, a partir de um desenho metodológico qualitativo em que se utilizou entrevistas semiestruturadas, diário de campo e fotografias como instrumentos para a composição das narrativas.

# **PERCEPÇÃO E EMPREENDIMENTOS EÓLICOS:**

## **Considerações sobre o caso de Galinhos/RN**

### **INTRODUÇÃO**

Sabe-se que as questões ambientais tratadas de forma mais institucionalizada datam da década de 1970 e que a entrada de tais questões ambientais nas agendas políticas desde então passam por um contexto conflituoso, em que se presume poder equilibrar três instâncias: o econômico; o ecológico e o social. Esse momento histórico marca um momento importante para a visibilidade das problemáticas ambientais. Essa urgência provém das evidências profundas da crise ambiental, assim como da crise do próprio modelo de modernidade operante na lógica do industrialismo capitalista, na medida em que os fundamentos deste são provocadores de intensas degradações ambientais.

É desse fluxo da construção social de uma crise ambiental que as propostas por energias renováveis são lançadas e fortalecidas, especialmente, as energias consideradas limpas e de baixo impacto ambiental, como a energia eólica e a solar. Estas últimas fontes energéticas nascem de um arcabouço ambiental centralmente debatido e difundido nas grandes conferências internacionais como, por exemplo, a Conferência das Partes (COP), no qual a emergência de uma matriz energética renovável entra em cena como uma das alternativas para o enfrentamento da crise ambiental, principalmente nas discussões sobre mudanças climáticas.

Portanto, tomando como objeto de nossa investigação a energia eólica, podemos concluir que a expansão desta energia se dá em um contexto dual e com uma dupla justificativa. Entra em cena as crises do petróleo e a crise ambiental, fomentando um debate sobre a escassez de recursos e a possibilidade de fontes energéticas menos poluentes. Derivando desse movimento a busca por fontes renováveis em que fosse possível compatibilizar o atendimento de uma crescente demanda energética a partir de uma fonte que fosse considerada de baixo impacto ambiental, assim, se tem uma justificativa ambiental e mercadológica para sua expansão.

Não nos deteremos a fazer o reconhecimento dos benefícios e vantagens da energia eólica frente à outras fontes energéticas, e existem, indubitavelmente. Mas no questionamento das dinâmicas engendradas por ela, no diálogo que se estabelece no território, afinal, como estarão configuradas as paisagens a partir de uma contínua expansão desta fonte? Quais os conflitos que a permeia? Na tentativa de ultrapassar uma visão pré-concebida de que a energia eólica é apenas um símbolo de modernidade e desenvolvimento local.

Esse questionamento ganha respaldo e força a partir de pesquisas desenvolvidas que evidenciam impactos e conflitos na implementação dos parques eólicos no Rio Grande do Norte, presente nos trabalhos de Costa (2015), Ferraz (2015), Hofstaetter (2016) e Queiroz (2016), com o trabalho de Meireles (2011) no Ceará e o trabalho de Delicado et al (2013) em Portugal, para citar alguns. O que nos fez questionar as justificativas ambientais dos empreendimentos em sua amplitude, para além das prerrogativas existentes na qualidade renovável da energia eólica, mas também admitindo que outras dimensões e prerrogativas socioambientais devem ser consideradas. Estamos trazendo à tona o contexto local e a população para investigar esta dinâmica.

Ao perceber as fragilidades da ampla justificativa ambiental e de desenvolvimento nos contextos locais para a expansão da energia eólica a partir das evidências de pesquisas anteriores, a pesquisa teve, como questão norteadora, a seguinte pergunta: como os entrevistados vivenciam os empreendimentos eólicos? Na tentativa de enxergar como as pessoas associam e articulam sobre os empreendimentos eólicos, se vislumbram transformações comunitárias em seus territórios a partir destes empreendimentos e se estabelecem alguma relação entre energia eólica e meio ambiente, a justificativa ambiental está presente nos discursos da população? Estas perguntas foram fundamentais para o encaminhamento da pesquisa.

Por isso, assinalamos como objetivo central desta pesquisa analisar como os entrevistados percebem a implementação dos parques eólicos e identificar qual é a relação entre energia eólica e meio ambiente em suas falas. Levando em consideração as problemáticas elucidadas e a expansão do setor eólico no Brasil, nos propusemos a filtrar a investigação para o caso do município de Galinhos no estado do Rio Grande do Norte, a justificativa para este recorte emerge das problemáticas que surgiram a partir do Movimento Abraço das Dunas em 2012, com o início da implementação dos parques eólicos na região. Além do Rio Grande do Norte ser um dos estados mais promissores e que mais está recebendo investimentos para a instalação da fonte eólica.

## METODOLOGIA

O desenho metodológico foi direcionado para a perspectiva qualitativa por estar pautada na necessidade de entender as singularidades e não a regularidade do fenômeno, “os métodos qualitativos enfatizam as especificidades de um fenômeno em termos de suas origens e de sua razão de ser” (HAGUETTE, 2010 p. 59). Isso porque “a pesquisa qualitativa se ancora na dialética das representações, ações e interpretações dos atores sociais em relação ao seu meio” (POUPART, 2008, p. 135).

Foram elaboradas quatorze perguntas para a entrevista semiestruturada, que visaram compreender as percepções dos entrevistados sobre a vivência com os empreendimentos eólicos, compondo, assim perguntas que visaram fornecer um: 1) panorama geral de sentimentos, aceitação e associações com a energia eólica, 2) transformações pessoais e comunitárias e 3) relação entre energia eólica e meio ambiente. As entrevistas foram

realizadas entre os dias 1º e 02 de abril de 2018, no município de Galinhos, com oito moradores locais, um representante administrativo do setor do Turismo e um representante do Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Solidário, nesse sentido, tivemos uma composição com membros da sociedade civil e de instâncias governamentais.

Para sistematizar e analisar as entrevistas, nos utilizamos da técnica de análise de conteúdo, este tipo de análise consiste “na explicitação e sistematização do conteúdo das mensagens e da expressão deste conteúdo, com o contributo de índices passíveis ou não de quantificação, a partir de um conjunto de técnicas” (BARDIN, 1977, p.42), na tentativa de compreender e descrever o pensamento do entrevistado, surgindo assim a necessidade de transformar a fala do entrevistado em texto, por isso foi imprescindível a transcrição das entrevistas.

A pesquisa bibliográfica e documental, nos levou à conceituação e reflexão teórica de crise ambiental; este conceito se apresentou como conceito-chave para repensar dinâmicas entre o homem e o meio ambiente, assim como para introduzir a energia eólica como uma fonte alternativa para o enfrentamento desta crise. Este tipo de pesquisa também nos forneceu dados estatísticos secundários na composição do panorama da energia elétrica e eólica no Brasil e no Rio Grande do Norte, assim como, foi realizado uma seleção das pesquisas mais relevantes sobre os empreendimentos eólicos no Rio Grande do Norte a partir do repositório da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, cabendo destacar que foram levados em consideração aqueles que apresentaram um direcionamento mais social e ambiental do que técnico ou econômico. Esta pesquisa bibliográfica ainda permitiu, no último capítulo, trabalhar com os conceitos de percepção, percepção ambiental e paisagem, no diálogo com os resultados das entrevistas.

## CRISE AMBIENTAL E ENERGIA EÓLICA

O industrialismo e o capitalismo em conjunção possibilitaram transformações, modificando assim completamente os modos de produção e consumo, e mais bem todas as relações sociais, ou seja, modificam também a atuação, a exploração e a percepção da natureza e, por conseguinte, do meio ambiente como um todo. A modernidade projeta a magnificação das consequências da crise ambiental, porque estabelecem, a partir da divisão do trabalho e da emergente tecnologia, um novo modelo de vida, uma nova concepção instrumental e material, das quais os ciclos naturais precisam ser alterados e exauridos, e isso sem que haja uma completa democratização dos recursos.

Mas é somente na década de 1970 que se inicia o debate político acerca do gerenciamento dos danos e contenção da crise ambiental em alguns encontros e conferências relevantes. “O ecologismo das décadas contraculturais dos 60/70 [...] contribuiu para levar a crítica ecológica aos valores do capitalismo industrial à esfera pública e promover um ideário emancipatório que poderia ser considerado como momento fundador da história política do campo ambiental. (CARVALHO, 2009, p. 151).

De modo que a crise ambiental está montada a partir de uma rede de acontecimentos históricos intrinsecamente relacionados ao sistema de sociabilidade, produção e consumo, reconstruindo e maximizando as possibilidades de destruição da organicidade dos seus ciclos naturais; a construção social de uma natureza despotencializada conferem os mecanismos que fortalecem a dominação do meio ambiente. Desse modo, “os problemas do meio ambiente não são problemas do entorno, e sim (em sua gênese e nas suas consequências) são problemas sociais, problemas do ser humano, de sua história, de suas condições de vida, da sua referência de mundo e de sua realidade, de seu ordenamento econômico, cultural e político” (BECK, 2006, p. 114).

Assim, a modernidade engendra uma contradição fundamental, ainda que magnifique as consequências da exploração do meio ambiente é a mesma que possibilita, a partir dos avanços informacionais, que essas problemáticas sejam discutidas amplamente, universalmente: a universalidade dos problemas ambientais é basilar para a fundamentação de uma crise ambiental global associada às concepções de risco (BECK, 2006).

Mas como chega esta discussão para o campo das energias renováveis? Está centralmente ligada à discussão das mudanças climáticas e ao contexto dual que essas energias renováveis, especialmente, a solar e a eólica se instauram, como atender a crescente demanda energética em conformidade com os pressupostos de sustentabilidade?

Inicialmente, é importante sinalizar que se compreende energia renovável enquanto “energia existente na natureza de forma cíclica” (SILVA; XAVIER, 2013, p. 16), são elas a hidráulica, biomassa, solar, eólica e geotérmica. Contudo, mesmo as energias renováveis possuindo a qualidade de não terem prazo de validade e de muitas delas emitirem zero ou pouca quantidade de gás carbônico, um dos principais agentes poluidores, não estão isentas de conflitos e problemas socioambientais, como assinala Bermann (2008).

De forma geral, a natureza do uso de energia elétrica brasileira é essencialmente renovável, atualmente “representam 81,7% da oferta interna de eletricidade no Brasil, que é a resultante da soma dos montantes referentes à produção nacional mais as importações (BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL-EPE, 2017, p. 17).

A desconfiança deriva de um movimento que compreende os problemas ambientais de forma transversal e, por isso, quer enxergar de forma mais ampla a inserção dos empreendimentos energéticos nos territórios, não encerrando o debate ambiental na diminuição de emissão de poluentes ou por sua qualidade renovável, ainda que seja importante, mas refletindo também sobre como a energia é produzida, consumida e inserida nos mais variados contextos locais. No caso da pesquisa, isso significa que não basta considerar a energia eólica enquanto energia limpa por emitir menos quantidade de dióxido de carbono, se causar outros problemas socioambientais, como alguns pesquisadores como Meireles (2011) e Hoffstaetter (2016), têm revelado.

Esses outros problemas e conflitos socioambientais gerados parecem provir especialmente dessa ambivalência da qual estamos apregoando, e que são análogas à polivalência de termos como “sustentabilidade” ou “desenvolvimento sustentável”, essa

fragilidade deriva da contradição fundamental presente em empreendimentos que apesar do “selo verde” estão inseridos no mercado e são geridos como um negócio.

Favareto e Moralez (2014) exemplificam essa ambivalência, lançando a reflexão sobre as energias renováveis em seu aspecto de gerenciamento:

[...] Por exemplo, o uso do etanol comparativamente ao uso de combustíveis fósseis poderia ser considerado mais sustentável porque se baseia em fonte renovável de energia, ou seria justamente o contrário por conta dos seus chamados impactos indiretos como a erosão da biodiversidade associada à produção da cana (no caso brasileiro) em monocultura ou pela intensividade no uso de insumos químicos como venenos fertilizantes? (FAVARETO; MORALEZ, 2014, p. 17).

A energia eólica inicia a sua expansão a partir de um contexto dual, na medida em que se justifica e entra em cena de forma proeminente a partir de uma necessidade energética crescente ao mesmo passo que se apresenta como alternativa para o enfrentamento da crise ambiental. Isso porque dois movimentos acontecem concomitantemente: a institucionalização das temáticas ambientais nas agendas políticas a partir de 1970 e as crises do petróleo em 1973 e 1979, evidenciando a necessidade de se pensar uma nova composição da matriz energética.

Esse contexto dual é facilmente incorporado nas grandes conferências, como a COP-3 ou, mais comumente conhecida como o Protocolo de Kyoto de 1997. O que derivou deste encontro e que merece destaque foram os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e sua proposta de créditos de carbono, esse crédito funciona da seguinte forma: “o país que exceder sua cota de “gases estufa” (em geral, país desenvolvido) poderá “comprar” o direito a esse excesso por meio de investimentos em projetos que “reduzam” esses gases nos países que estão abaixo de sua cota” (REIS; SANTOS, 2014, p. 10). As principais ações propostas no Protocolo de Kyoto estão relacionadas ao setor energético, como: Reformar os setores de energia e transportes; Promover o uso de fontes energéticas renováveis; Eliminar mecanismos financeiros e de mercados que sejam inapropriados; Limitar as emissões de metano no gerenciamento de resíduos e dos sistemas energéticos; Proteger florestas e outros sumidouros de carbono, presentes.

O protocolo propôs metas e ações a serem realizadas pelos países signatários, o Brasil aderiu voluntariamente ao protocolo em 2002, mas o protocolo só entrou em vigor em 2005. Até então, é realizada uma revisão periódica das metas e resultados do protocolo nas Conferências das Partes, que teve sua 21ª edição em 2015 na cidade de Paris, conhecida como COP-21.

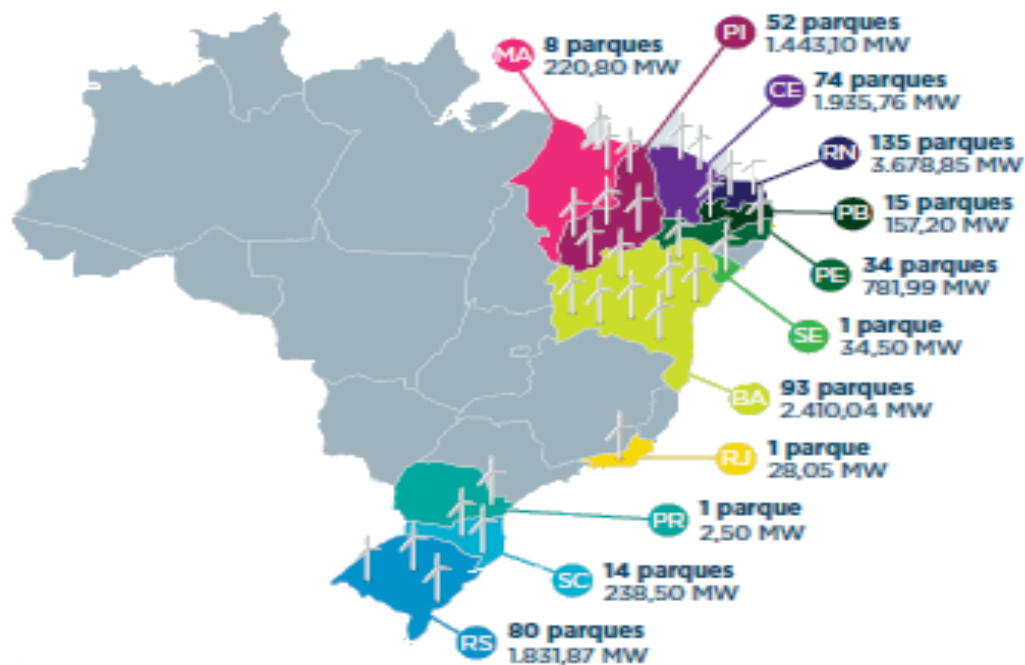
O debate que circunda estas Conferências está centralmente associado às mudanças climáticas e à redução de emissão de gases poluentes, redução essa que só é possível, de fato, ao alterar e diversificar as matrizes energéticas, esta necessidade é inquestionável para a

mitigação das mudanças climáticas, e é desse debate que se fortalece a escolha pelas energias renováveis no âmbito internacional.

Entretanto, é preciso desvelar certas problemáticas no que diz respeito ao aspecto socioambiental, a primeira delas é de que a qualidade de *renovável* já configure, em si, uma qualidade ambiental suprema, como se não fizesse diferença como essas energias são inseridas e as dinâmicas de conflitos socioambientais que são geradas a partir delas, então, mesmo que a qualidade renovável e menos emissora de gases poluentes seja uma dimensão importante no debate ambiental e político, e se projetam como uma escolha nacional, a qualidade ambiental renovável deve ser superada para uma energia renovável que se insira no território de forma menos degradante. Outra questão pertinente está voltada à preocupação para uma eficiência energética que vislumbre uma diminuição do uso de energia, uma mudança dos padrões de consumo.

Essa representatividade expressiva das energias renováveis provém essencialmente da fonte hidráulica, outros tipos de fontes renováveis começam a se expandir no âmbito do Programa de Incentivos a Fontes Alternativas de Energia – PROINFA criado pela Lei 10.438 de 15 de abril de 2002, revisado e ajustado através da Lei nº 10.762 (11 de novembro de 2003) e regulamentada pelo decreto 5.025 de março de 2004. Veja na figura a seguir a quantidade de parques eólicos em janeiro de 2018:

Figura 01 - Parques eólicos no território brasileiro



Fonte: InfoVento 5 – ABEEOLICA, janeiro de 2018.

Na oferta de energia elétrica, atualmente a energia eólica se encontra como a terceira fonte principal de abastecimento elétrico. Dentro dessa crescente prospecção da energia eólica, desponta o estado do Rio Grande do Norte conta com 133 empreendimentos em operação, 19 em construção, 13 usinas com construção não iniciada, 41 revogadas e 8 extintas



no estado, são trinta e um municípios ao total. Há vinte e um municípios que possuem empreendimentos em operação, em construção e com construção não iniciada, a saber: João Câmara; Parazinho; Pedra Grande; Serra do Mel; Bodó; São Miguel do Gostoso; Guamaré; Areia Branca; Jandaíra; Ceará-Mirim; Lagoa Nova; Touros; São Bento do Norte; Rio do Fogo; Galinhos; Macau; Cerro-Corá; Santana do Matos; Brejinho; Tenente Laurentino e Jardim de Angicos. Dentre eles, merecem destaque os municípios de João Câmara e Parazinho por apresentarem a maior quantidade de empreendimentos eólicos.

## CONSTRUINDO A CATEGORIA DE PERCEPÇÃO

Marin (2008, p. 206) nos coloca a percepção, a partir dos dicionários de português, como “ato ou efeito de perceber; combinação dos sentidos no reconhecimento de um objeto; recepção de um estímulo; faculdade de conhecer independentemente dos sentidos; sensação; intuição; ideia; imagem; representação intelectual”. Esta diversidade de apreensão do conceito também é natural pelas diferentes áreas pelas quais vem sendo incorporada.

Inicialmente, a investigação da percepção foi incorporada pela psicologia, onde foram historicamente construídos vários tipos de abordagem, desde uma perspectiva experimental e positivista em que se pretendia dimensionar os mecanismos físicos e os estímulos do processo perceptivo, até a necessidade emergente de se estabelecer áreas em que se enxergasse o indivíduo na interação com seu ambiente, derivando dessa necessidade a construção da área da psicologia ambiental, a principal teoria que formalizou o avanço dessa perspectiva biofísica e comportamental para o reconhecimento do todo e do ambiente como elemento formador do indivíduo, se deu a partir da teoria da Gestalt (LIBERATO; LOBATO; RIBEIRO, 2009). Outras áreas – como a geografia e a arquitetura – perceberam imediatamente a importância da incorporação da psicologia nas investigações centradas na interação homem e ambiente, revelando, assim, a necessidade de serem considerados os aspectos cognitivos e afetivos desta interação (DEL RIO, 1999), na formalização de uma percepção ambiental.

Aqui, não nos interessa compreender e explicar os mecanismos cerebrais que possibilitam a percepção, de que forma a percepção é estimulada e quais aspectos cognitivos compõem este mecanismo; interessa-nos, sim, o seu caráter relacional.

Por isso, aproximamo-nos dos caminhos percorridos por Merleau-Ponty (2011), explicando a percepção a partir de sua proposta fenomenológica existencialista. Nesse entendimento, Merleau-Ponty ultrapassa as explicações cartesianas, na medida em que apreende a percepção a partir de como ela se apresenta, ou seja, a própria percepção experienciada. Esse retorno às coisas mesmas, à sua essência, na perspectiva fenomenológica e em Merleau-Ponty, pressupõe um rompimento da distinção entre sujeito objeto, assim como formaliza uma crítica radical quanto às explicações causais dos fenômenos.

A partir desses rompimentos, Merleau-Ponty se volta para a experiência em si e os aspectos relacionais que se estabelecem nessa dinâmica, ao afirmar que “todo saber se instala nos horizontes abertos pela percepção” (MERLEAU-PONTY, 2011, p. 280). Dessa forma, o



autor se lança ao próprio mundo vivido, havendo assim uma valoração das experiências vividas pelos sujeitos (LIBERATO; LOBATO; RIBEIRO, 2009).

Precisamos ainda fazer considerações sobre a percepção. A percepção é sempre percepção de algo, nos afirma Ponty; com isto, entendemos que, para a percepção acontecer, precisa haver o outro desta relação, de modo que a percepção acontece a partir da interação estabelecida entre aquele que sente – o ser senciente – e o sensível.

Esta experiência sensível como processo vital é sentida através do corpo – é com o corpo que sinto a experiência perceptiva. O corpo, nesse sentido, ganha espacialidade, é com o corpo que habito o mundo e através dele que experencio como é ser e estar no mundo. Portanto, “o sentir é esta comunicação vital com o mundo que o torna presente para nós como lugar familiar de nossa vida” (MERLEAU-PONTY, 2011, p. 84).

Não se trata, portanto, de dizer que percebo o outro, o objeto, a coisa, porque minha visão permitiu que a enxergasse, no sentido de abstrair apenas dos sentidos a minha percepção, mas entender que, com os meus sentidos, eu consigo experenciar o mundo em constante diálogo e movimento com estes “outros”, e que, dessa interação perceptiva, também são formalizados sentidos. Portanto, o sentir e o movimento são elementos-chave dessa percepção corporificada (NÓBREGA, 2008).

Essa experiência perceptiva através do corpo pede movimento, por sua vez, o movimento garante este caráter relacional da percepção, porque coloca em interação o ser senciente e o mundo sensível. É necessário um campo perceptivo para que a experiência da percepção aconteça, exemplifica o autor: para que eu saiba o que é verde e o que é vermelho é necessário que tenham estado diante de mim. Este campo perceptivo também emerge das oportunidades que o objeto percebido tem para se materializar, embora não necessariamente o objeto precise ser factual para ser percebido. Por exemplo, para que a cor vermelha seja vista, sinaliza Ponty, é preciso um jogo de luz, de sombras, de uma superfície em que essa cor possa se mostrar, é necessário que haja condições para que minha percepção aconteça, ou ainda, dependendo de como o objeto se revele para mim e das interações estabelecidas, posso ter percepções diferentes sobre ele. Contudo, este aspecto relacional não pressupõe o sensível em detrimento do senciente, tampouco o contrário, não significa que um dê sentido ao outro, numa perspectiva de negação e superioridade de um sobre outro, mas é na interação entre eles que se produz sentido. Não estão um diante do outro, coloca o autor, mas estão em interação. Assim: “O signo sensível e sua significação não são separáveis nem mesmo idealmente. O objeto é um organismo de cores, de odores, de sons, de aparências táteis que se simbolizam e se modificam uns aos outros” (MERLEAU-PONTY, 2011, p. 68).

Dessa forma, perceber é também um movimento de reconstrução e reconstituição do mundo (MERLEAU-PONTY, 2011). Perceber é estar aberto ao mundo sensível, dando sentido às experiências vividas dialogicamente, na medida em que são transformados mutuamente o observado e quem o observa. “Olhar um objeto é vir habitá-lo e dali apreender todas as coisas segundo a face que elas voltam para ele. Mas, na medida em que também as vejo, elas permanecem moradas abertas ao meu olhar” (MERLEAU-PONTY, 2011, p. 105).

Nesse sentido, a percepção dos moradores com relação aos empreendimentos eólicos se constitui como uma experiência perceptiva vivida em diálogo e construção permanente dos sentidos produzidos, assim, a ação, o sentimento e a vontade devem ser explorados. Podemos dizer que a torre eólica está em diálogo com a população, assim como a população está em diálogo com a torre eólica. Eu, com meu corpo, sinto a presença da torre eólica, não somente porque a vejo desde a praia, porque ela é alta e visível no meu campo visual, mas a vejo com todas as sensações, com os contextos culturais e econômicos que permearam sua implantação, com a minha visão de mundo e com os sentidos que deposito a partir de minha experiência perceptiva com ela. Não é a torre que se define como energia limpa para mim, é a partir de uma interação estabelecida que esse sentido pode ser evocado.

Tendo feito estas considerações acerca da percepção como experiência vivida, dirigimo-nos para dimensionar o que seria, então, a percepção ambiental. O próprio Merleau-Ponty ao dimensionar essa experiência no corpo em diálogo com o outro já nos conduz para uma dimensão relacional e espacial.

A experiência da percepção já pressupõe um ambiente, enquanto espaço para o movimento do corpo senciante e das possibilidades de experimentar o sensível. Assim, toda percepção ambiental é percepção, é experiência sensível, como preconizado por Merleau-Ponty (2011). Mas quais são as aproximações que devemos fazer se quisermos considerar a percepção ambiental a partir de uma linguagem própria? Quais as percepções que podem ser caracterizadas como percepções ambientais?

Na investigação sobre o estado da arte da percepção ambiental, Vasco e Zakrzewski (2010), vai nos colocar que a dimensão de ambiente é fundamental para estruturar a concepção de uma percepção ambiental e que, na maioria das pesquisas produzidas, as dimensões culturais e sociais do ambiente são as mais consideradas. Assim, a percepção ambiental visaria “compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas em relação ao espaço onde está inserido” (VASCO e ZAKRZEWSKI, 2010, p. 18).

Dessa forma, concluímos que há uma delimitação das experiências perceptivas consideradas, as definições e representações de ambiente e paisagem são basilares para a constituição desta percepção ambiental. A percepção como apresentada em Merleau-Ponty, por seu caráter relacional e espacial já apresentados, se dá necessariamente em um ambiente, mas não necessariamente a experiência se debruça sobre este lugar habitado. A percepção ambiental tem um caráter macro, sua percepção se volta para a relação do homem e o ambiente natural e socialmente produzido.

Reigota (1995) vai corroborar essa dimensão relacional dada ao meio ambiente ao defini-lo como um “lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído” (REIGOTA, 1995, p. 14).

No entanto, diante das inúmeras definições presentes na comunidade científica, Reigota (1995) prefere considerar o termo meio ambiente como uma representação ao invés de um conceito com uma delimitada definição. De modo que existem três tendências mais comuns de representação deste meio relacional, são elas: antropocêntrica, globalizante e naturalista, de forma simplificada, dizem respeito à representação do homem como ser dominante nesta interação, em sua aceção instrumental do meio ambiente enquanto recursos para sua manutenção; o homem como a própria natureza em uma relação de coexistência inseparável e; o meio ambiente como natureza, onde se privilegia os aspectos naturais, respectivamente (REIGOTA, 1995; ILHA et al., 2015 apud REIGOTA, 2006). Dessa forma, temos a percepção desta interação representada, dotada de sentido e símbolos, verbalizada e encarnada nas experiências sensíveis.

## PERCEÇÃO EM MOVIMENTO: CONTEXTUALIZANDO O CASO DE GALINHOS/RN

A inserção dos empreendimentos eólicos em Galinhos se iniciou em 2009, quando o Consórcio da Brasventos ganhou o leilão da ANEEL que autorizava a implementação de dois parques eólicos no município. Segundo o Sujeito 7, colocaram uma torre de medição previamente, mas só quatro ou cinco meses antes de início das obras é que a população teve conhecimento que seriam instalados os parques eólicos. Em 2012, com o início das obras, houve uma mobilização da população contra alguns condicionantes da implementação da energia eólica que discutiremos a seguir. Atualmente, Galinhos conta com os parques eólicos Rio dos Ventos 1 com 35 torres eólicas e 36 torres no parque Rio dos Ventos 3, totalizando 71 torres eólicas em funcionamento, autorizados a entrar em operação em maio de 2014 pela ANEEL. Veja figura 7 com a situação atual dos empreendimentos.

Figura 02 - Mapeamento da área ocupada pelos empreendimentos eólicos em Galinhos – RN



Fonte: Google Maps, 2018. Demarcação e legenda própria.

Diante da configuração paisagística (veja figura 03) e das atividades diretamente relacionadas à geração de renda e modos de vivência da população de Galinhos, facilmente se configurou um conflito diante da implementação dos parques eólicos. A mobilização “Abraço das Dunas” da população está na memória dos Galinhenses, sete dos dez entrevistados falaram ou identificaram o movimento durante a entrevista, principalmente quando pedíamos para contar alguma lembrança marcante a respeito da inserção da energia eólica.

A primeira audiência pública foi realizada no dia 29 de novembro de 2011, com o fim de apresentar os empreendimentos eólicos à população, contudo, diante dos questionamentos da população, observou-se a necessidade de se marcar uma segunda audiência, realizada no dia 12 de Dezembro de 2011 (Portal do Ministério Público do Rio Grande do Norte, 2011), marcando, assim, o início do diálogo entre a população e os empreendimentos eólicos. Segundo o Entrevistado 7, a população só teve conhecimento faltando quatro a cinco meses para as obras iniciarem, revelando assim que esse conhecimento tardio também foi um dos motivos para a mobilização.

Figura 03 - Parque eólico Rio dos Ventos 1 nas Dunas do Capim, Galinhos – RN



Dados da pesquisa, 2018.

Os entrevistados identificaram como preocupações que motivaram a realização do Abraço das Dunas, a questão dos acessos às dunas, a destruição ou transformação da paisagem das Dunas, a proximidade das torres ao distrito de Galos, as rotas turísticas e alterações no comportamento dos peixes devido ao barulho emitido pelas torres:

[...] é o seguinte aqui, quando eles começaram a fazer as audiências, que foi assim, acho que foi tudo planejado pra nos surpreender né, então os



biólogos vieram dizer que não haveria impacto ambiental eu até questionei no dia da audiência se, perguntei se poluição visual não era um impacto ambiental né, se a gente tem uma paisagem natural e depois ela é modificada pelo homem, no meu ponto de vista é impacto visual né, ambiental, e também a proximidade aonde esse parque ia ser instalado, logo de início, eles disseram que ia ser bem próximo a Galos, então toda movimentação da areia pra fazer a base de um aerogerador daquele ia impactar (Entrevistado 7).

[...] é como se todo mundo se uniu pra preservar a duna né, então pra mim isso ficou marcante né, pra união das pessoas [...] o motivo de inicial foi que a gente ia perder aquela parte da duna que é importante pra Galinhos, pro turismo da gente né, então são vários barcos que trabalha com turismo, charrete como você já viu aqui, bugueiros, então íamos perder esse acesso, porque ele ia vim de onde está hoje até Galos” (Entrevistado 8).

Mesmo a população sendo contrária à locação da maior parte das torres eólicas deste primeiro empreendimento da Brasventos, o fato de a empresa apresentar outros tipos de compensações aliadas ao atendimento de alguns dos pedidos da população, como o acesso às dunas e à realocação de algumas torres próximas a Galos, fez com que o conflito fosse amenizado, pelo menos com relação à coexistência de duas atividades produtivas no mesmo espaço.

No entanto, o impacto na paisagem não foi evitado. Tivemos oito entrevistados falando sobre as dunas durante a entrevista, seis deles entendem que a duna foi prejudicada, um deles entende que as torres ajudam as dunas e outro comenta que o processo de transformação das dunas móveis é natural, sem fazer menção à energia eólica, veja falas dos entrevistados:

[...] o empreendimento só modificou porque ficou, assim, mais plano né, a terra ficou mais plana, eu, pra mim, não sei pra o povo se eles, alguém acha também isso não é, ficou mais próximo assim o mar né, mais plano pro mar, e não sei se no futuro, mas eu acredito que pode haver algum problema com a cidade né, com as moradias, o mar vem aproximar mais, eu acho que já está, mas eu não sei ainda dizer se é por causa da eólica” (Entrevistado 6).

[...] desmancharam as dunas pra fazer a eólica né, a torre, entendeu, aí muito carro entra pra aqui entendeu [...] aqui não tinha tráfego de carro, não tinha, só charrete e barco (Entrevistado 4)

Outra questão pertinente apontada são as disrupções da produção energética (TAKS, 2012), ou seja, a população local não controla o que está sendo socialmente produzido em seu território, assim como, não se beneficia diretamente e não conhece o destino final desta energia. Não há uma incorporação da fonte energética com a história paisagística.

[...] ninguém usa essa energia, não tem nada, só tá mesmo acabando com a paisagem que existia antes, só isso [...] Galinhos faltou energia já duas vezes já hoje, já voltou, se a gente usasse energia eólica, o que seria, totalmente

diferente, nossas torres estão aí, a transmissão é daí pra cá, então seria o que, 5 km de transmissão (entrevistado 8).

Esse questionamento ainda se torna mais acirrado quando o próprio município enfrenta dificuldades no fornecimento de energia, sendo constante as quedas de energia, identificadas, inclusive, no período da pesquisa de campo. Dentre essas percepções, apenas dois dos dez entrevistados deram um encaminhamento mais favorável, projetando que futuramente poderiam ser beneficiados, seja por baratear a energia ou porque será a energia do futuro.

Entretanto, mesmo a população identificando problemáticas com relação às dunas, à configuração paisagística e ao fornecimento energético, de modo geral, quando investigamos o grau de aceitação, a população se apresenta comumente como favorável. Esse panorama se dá, primeiramente, pela manutenção das atividades turísticas; pelas compensações e benefícios sociais realizados, como o dessalinizador, melhorias no prédio da colônia de pescadores (onde fica o Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Solidário), e projetos futuros com relação à reciclagem dos resíduos gerados em Galinhos; além dos empregos gerados. Nesse sentido, constatamos que o núcleo de conflito se deu no período de implementação, sendo, posteriormente, amenizado. Passamos de um lugar de conflito para um lugar de adaptação ou de abafamento das problemáticas envoltas dos empreendimentos eólicos.

Quando perguntamos sobre como os entrevistados se sentiam com relação aos empreendimentos eólicos, sete deles se pronunciaram de forma positiva, alegando esse posicionamento principalmente pela conseqüente geração de empregos observada. Contudo, três dos entrevistados ainda teceram considerações sobre esta geração de emprego. Um dos casos de emprego na fase de implementação:

[...] meu esposo tava desempregado e ele foi trabalhar na eólica como porteiro e foi assim, uma boa hora, a gente tava precisando muito, ele passou um ano e três meses lá, [...] aí depois saiu, mudou de empresa, que a eólica contrata aquelas empresas né, acho as terceirizadas, aí nessa mudança ele saiu, não contrataram novamente, não só ele, como outros, e é tanto que o prefeito até reclamou, disse que ia lá conversar, porque o acordo era gerar renda pra as pessoas do município e eles botaram muita gente de Galinhos pra fora, eu não sei como é que tá a situação hoje, mas eu creio que ainda tem algumas pessoas lá, daqui, trabalhando lá (Entrevistado 9).

Esta evidência está de acordo com o que outros estudos, como o de Hofstatter (2016) apontam, que a maior parte dos empregos gerados são de baixa remuneração e com baixa expressividade na fase de operação, por causa do nível técnico e qualificado da mão de obra que a fase exige. Assim, o que fica no território é mais uma lembrança de que houve empregos do que realmente a geração permanente de empregos para esta população.

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL: ASSOCIAÇÃO ENTRE ENERGIA EÓLICA E MEIO AMBIENTE?

Outro aspecto de interesse da pesquisa, era investigar como os entrevistados faziam a relação entre meio ambiente e energia eólica. Essa proposta deriva do apelo ambiental internacional para a expansão de fontes energéticas alternativas, com baixa emissão de gás carbônico. Queríamos investigar se os entrevistados incorporaram em seus discursos esta justificativa ambiental, internacionalmente e midiaticamente tão veiculadas, ainda cabe lembrar que esta justificativa de baixo impacto ambiental, enquanto uma energia limpa, também esteve presente na decisão do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte no momento de suspensão da ação encabeçada pelo Ministério Público do estado. Para esta investigação, realizamos quatro perguntas: o que entende por meio ambiente; a relação que fazem entre meio ambiente e energia eólica; se percebiam algum benefício para o meio ambiente por causa dos empreendimentos e; se viam alguma transformação na natureza por causa das torres.

As respostas da primeira pergunta apresentaram duas tendências, que poderiam ser identificadas como globalizantes e naturalistas (REIGOTA, 1995; ILHA et al., 2015 apud REIGOTA, 2006). Tivemos respostas completamente integradoras, na medida em que os entrevistados se percebiam como parte deste ambiente; e outra em que enxergavam este ambiente como natureza, como o habitat, como um 'outro', mas sempre considerando a importância de cuidar deste meio ambiente. Palavras como conservar, reutilizar, reciclar, reduzir, limpar, estiveram presentes nos discursos dos entrevistados. A seguir exemplos de representação de meio ambiente globalizante e naturalista, respectivamente:

[...] meio ambiente, pra mim, não é só o ambiente, assim, como eu posso dizer, o globo, a terra, é tudo, é a nossa casa, é, todos aspectos, é na área política, queira que num queira, uma coisa puxa a outra, tá tudo vinculado né" (Entrevistado 9).

"eu acho que meio ambiente é tudo né, sem o meio ambiente a gente não somos nada, a gente já veio do meio ambiente né, a gente não entende, mas a gente veio lá do meio ambiente. (Entrevistado 8).

[...] o meio ambiente é uma parte fundamental na vida da população [...] precisa ter esse cuidado, porque o meio ambiente é da natureza, a gente tem que preservar ele né, o que a natureza faz vem da natureza e a gente tem que conservar e é bom né. (Entrevistado 5).

Compreendendo que a percepção ambiental é a percepção deste ambiente no qual dialogam homem e natureza agregando sentidos de responsabilidade e cuidado, podemos dizer que, de forma geral, os entrevistados apresentaram uma percepção ambiental na medida em que verificamos uma pungente preocupação com a transformação das dunas, além de outras preocupações como, a geração de resíduos, a rota dos caranguejos no mangue, a desova de tartarugas, alteração na dinâmica dos peixes, preservação das árvores na cidade,



organização dos espaços. Aliados a estas preocupações, alguns dos entrevistados ainda ressaltam a importância de ações ligadas ao sentido de conservação:

[...] quando eu vejo uma parte suja eu vou lá limpo, se der pra mim limpar, eu limpo, quando eu faço o passeio de charrete que eu vejo uma garrafa jogada na praia eu vou, apanho, boto na charrete, quando chegar aqui eu joga no lixo, tem gente de fora chega que joga assim, sacola, papel de picolé, garrafa na praia, tem vez que nós briga. (Entrevistado 10).

[...] o sério é você reciclar, reduzir, reutilizar né, e no final, é o melhor de vida né, é o melhor de vida pra toda população né. (Entrevistado 4).

Entretanto, quando perguntamos se faziam alguma relação entre meio ambiente e energia, nenhum deles se utilizou de termos como energia limpa ou energia renovável para explicar esta relação. Durante as entrevistas, como citamos anteriormente, só tivemos um entrevistado que utilizou os termos “energia limpa” e “renovável” e outro que identificou que a eólica era melhor do que as energias antepassadas, mas estas considerações não foram retomadas para esta pergunta. Comumente, as relações não foram favoráveis, tivemos cinco respondentes afirmando que não viam relação entre energia e meio ambiente, tivemos três apresentando uma associação negativa como: destruição; poluição visual e possibilidade de problemas com relação à transformação das dunas no futuro. Ainda tivemos um respondente que afirmou que o meio ambiente era mais importante que a eólica e outro que se manteve, notadamente favorável. De modo que essas respostas nos apontam para uma não incorporação das prerrogativas ambientais veiculadas aos empreendimentos eólicos.

Durante todo o decorrer das entrevistas, tivemos duas pessoas que, claramente, afirmaram acreditar que a energia eólica leva em consideração o meio ambiente, que estão de acordo com o exigido.

Quando levamos em conta o meio ambiente, a maioria não faz associações positivas, mas quando é levado em conta a questão do emprego ou até mesmo a possibilidade de usufruir dessa energia futuramente as associações são favoráveis. Assim, temos uma percepção que se modifica diante do aspecto investigado.

De modo geral, os entrevistados não identificaram benefícios para o meio ambiente pelos empreendimentos eólicos. Tivemos sete respondentes afirmando que não perceberam nenhum benefício para o meio ambiente. Dentre os três que apresentaram outra resposta, tivemos um afirmando que não houve prejuízos às dunas, mas sem identificar algum tipo de benefício, outro respondente afirmou, como benefício a reciclagem do lixo produzido nas eólicas e, por fim, outro respondente afirmou haver benefício, mas sem saber identificar de que tipo.

Já com relação às transformações na natureza, tivemos cinco pessoas que identificaram a transformações nas dunas. Outro respondente identificou que o barulho das torres eólicas altera a dinâmica dos peixes, outro respondente de imediato disse que não houve transformação, mas em seguida fez considerações relacionadas ao aplanamento das

dunas e, outros três que não identificaram nenhuma transformação.

[...] a partir do momento que entrou esses parques eólicos por aqui, Galos e Galinhos, a gente tinha aqui dunas próximos aqui, bem mais próxima, então assim, quando veio, aquelas dunas já transformou em pista pra eles movimentarem, então teve que ser destruído né, foi da natureza, mas foi destruído, mas eu acredito que eles, você descobre o santo pra cobrir outro, eles acharam que não ia prejudicar. (Entrevistado 5).

[...] eles espantam os peixes né e gera um grande impacto, um grande impacto mesmo, eu não posso dizer assim, porque eu não tenho estudo pra isso, me aprofundar, falar algo além, mas eu creio que gera um grande impacto” (Entrevistado 9).

Dessa forma, podemos concluir que a justificativa ambiental, amplamente utilizada nos meios midiáticos, não é incorporada pela população. Durante as entrevistas não ficou claro quais seriam os motivos para esta não incorporação, já que a expansão da energia eólica também é justificada a partir desse apelo ambiental. Fato é que as necessidades ambientais emergentes parecem chegar no território como algo estrangeiro e, no caso de Galinhos, permanece estrangeiro.

A população apresentou uma percepção ambiental com representações de meio ambiente, ou seja, de interação, globalizante e naturalista (REIGOTA, 1995; ILHA et al., 2015 apud REIGOTA, 2006). No entanto, fica evidente, a partir das associações com a energia eólica, que os empreendimentos eólicos, mesmo tendo um apelo ambiental fortíssimo, não ajudaram a construir ou a transformar a percepção ambiental dos entrevistados. Esta percepção é anterior à implementação e é por causa dela que parte considerável da população se organizou para questionar alguns direcionamentos da implementação da energia no município, é por causa dela que conseguem perceber outras transformações problemáticas, especialmente relativas aos aspectos naturais de sua paisagem. A justificativa ambiental internacional se torna invisível frente aos problemas ambientais locais ocasionados na implementação dos parques eólicos experenciados pelos entrevistados.

Esse enfraquecimento ou invisibilização dos benefícios ambientais provenientes da energia eólica podem surgir à luz da falta de conhecimento por parte dos entrevistados, assim como, pela contradição fundamental engendrada entre sua concepção e sua inserção nas localidades.

Como buscávamos investigar as percepções, contávamos que os respondentes nos apresentariam percepções ou entendimentos diferentes sobre alguns aspectos da inserção da energia eólica no município, de que essa percepção estaria em construção e em movimento. No entanto, foi possível traçar tendências entre os entrevistados. Assim, a percepção da população acabou nos fornecendo um panorama também das transformações ocorridas no município. Algumas das questões identificadas pelos moradores, como a rota dos caranguejos e da dinâmica dos peixes não foram discutidas, mas as destacamos porque podem direcionar outras pesquisas. É necessário, para compreender melhor os reais impactos ambientais e sociais, uma fiscalização durante todo este processo, para que as licenças ambientais não se

restringam ao caráter normativo de legitimidade no uso e ocupação do solo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora possamos dizer que este percurso tenha sido profundamente marcado pela lógica da dominação e do poder. Estamos atravessando – de forma institucionalizada desde a década de 1970 – por um período de reconstrução da concepção de meio ambiente e das formas de atuação sobre ele, ainda que, paradoxalmente, estejamos vivenciando uma era cada vez mais virtualizada e tecnológica. Ainda é dúbio, no entanto, refletir para quem serve este apelo da sustentabilidade e o que ele reorienta. De que forma avançaremos nessa reconstrução sem engendrar velhas dicotomias? Sem promover frequentes distorções por estarmos ainda percebendo, ou seja, sentindo, este meio ambiente pelos olhos dessa contradição fundamental que separa o homem da natureza? Como nos distinguir sem que com isso precisemos nos separar, distanciar... É necessário deslocamentos do antropocentrismo presente nas formas de organização social.

Nesse sentido, a construção conjunta com aqueles que vivenciam uma paisagem, um lugar, uma cidade, parece ser uma forma poderosa de diminuir essas dicotomias. Investigar a percepção de alguns moradores de Galinhos nos apontou um panorama de transformações, especialmente na paisagem e das dinâmicas engendradas pelos empreendimentos eólicos. A partir desta investigação, conseguimos identificar quais são as associações feitas para este tipo de energia, quais aspectos são colocados como negativos e positivos, como essa energia se relaciona com os moradores, as preocupações e esperanças futuras, e como se relacionam energia eólica e meio ambiente a partir de suas experiências. Ou seja, tivemos acesso a fragmentos da vivência e dos sentidos e símbolos constituídos a partir desta interação, de modo que nos questionamos: o que os empreendimentos eólicos deixam para a população local?

A percepção dos moradores entrevistados é uma percepção em movimento. Encontramos tal dinâmica tanto sob uma perspectiva temporal – marcando assim percepções que foram transformadas desde o período de implementação do primeiro parque eólico – como, também presentes nos deslocamentos a partir do critério ou aspecto investigado, por exemplo: a associação de geração de emprego comumente como uma associação positiva enquanto que as transformações nas dunas foram comumente uma associação negativa. Em vários momentos, esta percepção apresentou considerações, encontramos, numa mesma entrevista, percepções complementarmente distintas, não foram estabelecidas representações estáticas na formalização de sentidos únicos, mostrando assim, que as entrevistas foram a melhor opção para esta investigação.

De forma genérica, podemos dizer que há uma boa aceitação da energia eólica, principalmente quando são levados em consideração os benefícios para a comunidade, como o dessalinizador e a geração de empregos, embora as contratações laborais tivessem sido temporárias e concentradas, especialmente, na fase de implementação. No entanto, distorções como a constante falta de energia no município, mesmo tendo 71 torres eólicas e a transformação nas dunas como preocupação futura são também apresentadas nas

entrevistas.

Com relação à associação entre energia e meio ambiente, concluímos que os empreendimentos eólicos não promovem uma percepção ambiental, de modo que as justificativas ambientais usadas para sua expansão não fazem parte do discurso e das associações positivas entre energia e meio ambiente incorporadas pelos entrevistados. É da percepção ambiental anteriormente construída que os moradores desvelam as preocupações e alterações dos aspectos naturais provocados pela implementação da energia eólica no meio ambiente do qual experienciam. Fato é que as necessidades ambientais emergentes parecem chegar no território como algo estrangeiro e, no caso de Galinhos, permanece estrangeiro.

Isso não significa que não consideramos a energia eólica como uma das melhores alternativas frente às produções energéticas fósseis, mas significa que sua lógica e sua forma de inserção promovem uma desterritorialização desta atividade produtiva, chega a partir de uma necessidade emergente, mas permanece estrangeira e não dialoga dentro do município. Essa lógica do capital ainda acaba por enfraquecer as prerrogativas ambientais desta energia, na medida em que a dimensão ambiental é contemplada a partir de um viés normativo, com pouca fiscalização principalmente por ser considerada, de antemão, como uma atividade de baixo impacto, permitindo assim que outros problemas socioambientais ocorram em sua implementação.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA EÓLICA – ABBEÓLICA. 2018. **InfoVento 5**. Disponível em: <<<http://www.abeeolica.org.br/noticias/infovento-5-ja-esta-no-ar-para-downloads-e-consultas/>>>. Acesso em: 08 jan. 2018

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA EÓLICA – ABBEÓLICA. 2015. **Pesquisa aponta Brasil como segundo país emergente que mais investiu em energia limpa**. Disponível em: <<http://www.portalabeeolica.org.br/index.php/noticias/4129-pesquisa-aponta-brasil-como-segundo-pa%C3%ADs-emergente-que-mais-investiu-em-energia-limpa.html>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução Augusto Pinheiro e Luís Antônio Reto – Lisboa: Edições 70, 1977.

BECK, U. **La Sociedad del Riesgo**: Hacia una nueva modernid. Tradução própria. España: Paidós Surco 25, 2006. p.11-117.

BERMANN, A. Crise ambiental e as energias renováveis. **Ciência e Cultura [online]**. São Paulo: SBPC, v. 60, n. 3, p. 20-29, set.2008. Disponível em: <<http://www.iee.usp.br/sites/default/files/biblioteca/producao/2008/Artigos%20de%20Periodicos/bermanncrise.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

BERMANN, A. **A noção de sustentabilidade energética in Energia no Brasil**:

**Para quê? Para quem?** Crise e Alternativas para um país sustentável. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2003. 140 p.

DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real: **Percepção e revitalização da Área Portuária do RJ in Percepção Ambiental**: a experiência brasileira. DEL RIO, V.; OLIVEIRA L. (Orgs.) – 2ª ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999, p.3-22.

CARVALHO, I. C. M. Paisagem, historicidade e ambiente: as várias naturezas da natureza. **Confluenze**. Bologna, vol. 1, n. 1, p. 136-157, 2009.

COSTA, R. F. **Ventos que transformam?** Um estudo sobre o impacto econômico e social da instalação dos parques eólicos no Rio Grande do Norte/Brasil. 2015. 211f. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/23017>. Acesso em: 2 mar. 2018.

DELICADO, A. et al. **Ambiente, paisagem, patrimônio e economia: Os conflitos em torno de parques eólicos em Portugal**. 2013, p.11-36. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/rccs/5198>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

FAVARETO, A.; MORALEZ, R. Energia, desenvolvimento e sustentabilidade: definições conceituais, usos e abusos in Energia, Desenvolvimento e Sustentabilidade In: FAVARETO, A.; MORALEZ, R. **Energia, desenvolvimento e sustentabilidade**. 1. ed. Porto Alegre: Zouk, 2014. p. 17-73. Disponível em: <[https://favaretoufabr.files.wordpress.com/2013/06/favaretomoralez\\_energiadesenvolvimentosustentabilidade.pdf](https://favaretoufabr.files.wordpress.com/2013/06/favaretomoralez_energiadesenvolvimentosustentabilidade.pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2018.

FERRAZ, Ednaldo Emílio. **Energia eólica em assentamentos de reforma agrária**: território em disputa – o caso do assentamento Zumbi/Rio do Fogo no Rio Grande do Norte. 2015. 118f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/21579>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 12. ed. Rio Petrópolis/RJ: Vozes, 2010.

HOFSTAETTER, M. **Energia eólica**: entre ventos, impactos e vulnerabilidades socioambientais no Rio Grande do Norte. Natal, 2016. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais). Programa de Pós-Graduação em Estudos Urbanos e Regionais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <[http://www.cchla.ufrn.br/dpp/ppeur/dissertacoes\\_ppeur/dissertacoes\\_2016/arquivos\\_dissertacoes\\_2016/HOFSTAETTER\\_Moema.pdf](http://www.cchla.ufrn.br/dpp/ppeur/dissertacoes_ppeur/dissertacoes_2016/arquivos_dissertacoes_2016/HOFSTAETTER_Moema.pdf)>. Acesso em: 08 Jun. 2017.

ILHA, P. V; SOARES, F. A. A.; WOLLMANN, E. M. As percepções de educação ambiental e meio ambiente de professores das séries finais e a influência destas em suas práticas docentes. **Revista brasileira de pesquisa em educação em ciências**, vol. 15, nº2, 2015, p.387-405. Disponível em: <

<https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/article/viewFile/2523/1923>>. Acesso em maio de 2018.

**JUNTA COMERCIAL DO RN – JUCERN.** 2015. Disponível em: [http://jucern.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=54487&ACT=null&PAGE=null&P\\_ARM=null&LBL=NOT%C3%8DCIA](http://jucern.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=54487&ACT=null&PAGE=null&P_ARM=null&LBL=NOT%C3%8DCIA). Acesso: 05 nov. 2015.

**JUNTA COMERCIAL DO RN – JUCERN.** 2017. Disponível em: <http://cerne.org.br/3467-2/>. Acesso em: 10 Jul. 2017.

LIBERATO, R. C.; LOBATO, W.; RIBEIRO, W. C. Notas sobre fenomenologia, percepção e educação ambiental. **Sinapse Ambiental**, 2009. P-42-65. Disponível em: [http://www2.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE\\_ARQ\\_REVIS\\_ELETR20090930145705.pdf?PHPSESSID=457bd590044f5b40c0cfa3162307abd8](http://www2.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE_ARQ_REVIS_ELETR20090930145705.pdf?PHPSESSID=457bd590044f5b40c0cfa3162307abd8)>. Acesso em abril de 2018.

MARIN, A. A. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 3, n. 1, p. 203-222, 2008. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30047/31934>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

MEIRELES, A. J. A. Danos socioambientais originados pelas usinas eólicas nos campos de dunas do Nordeste brasileiro e critérios para definição de alternativas locais. **Confins [Online]**, [S.l.], v. 11, n. 11, p. 20-29, mar. 2011. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/6970>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Tradução Carlos Alberto Ribeiro de Moura. – 4ª ed. – São Paulo: editora WNF Martins Fontes, 2011, p.1-280.

NÓBREGA, T. P. Corpo, percepção e conhecimento em Merleau-Ponty. **Estudos de Psicologia** 2008, 13(2), 141-148. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v13n2/06.pdf>>. Acesso em abril de 2018.

POUPART, J. **A Pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2008.

PROTOCOLO de Kyoto. Disponível em: <http://protocolo-de-kyoto.info/>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

QUEIROZ, I. N. L. F. **Percepções no processo de licenciamento de empreendimentos em energia eólica e conflitos socioambientais no município de São Miguel do Gostoso**. 2016. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: [file:///C:/Users/dezva/Downloads/IsaacNewtonLucenaFernandesDeQueiroz\\_DISSERT%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/dezva/Downloads/IsaacNewtonLucenaFernandesDeQueiroz_DISSERT%20(1).pdf)>. Acesso em março de 2018.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

REIS, L.B.; SANTOS, E. C. **Energia elétrica e sustentabilidade**: aspectos tecnológicos, socioambientais e legais. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014.

SILVA, K.A.M; XAVIER, Y.M.A.A. A utilização das energias renováveis para a consolidação do desenvolvimento sustentável in Direito das energias renováveis e desenvolvimento. In: XAVIER, Y. M. A.; ALVES, F.G; GUIMARÃES, P.B.V. (Org.). **Direito das energias renováveis e desenvolvimento**: Direito dos recursos naturais e da energia. ed. Natal: EDUFRN, 2013. p. 11-25. v. 7. Disponível em: <[https://favaretoufabr.files.wordpress.com/2013/06/favaretomoralez\\_energiadesenvolvimentosustentabilidade.pdf](https://favaretoufabr.files.wordpress.com/2013/06/favaretomoralez_energiadesenvolvimentosustentabilidade.pdf)>. Acesso em: 25 jan. 2018.

TAKS, J. A percepção do invisível: uma contribuição para a compreensão do conceito moderno de energia a partir da perspectiva do habitar. In: **Cultura, Percepção e Ambiente**. org STEIL, C. A.; CARVALHO, I. C. M. São Paulo: Editora Terceiro Nome, 2012, p.49-67

VASCO, A. P.; ZAKRZEWSKI, S. B. B. O estado da arte das pesquisas sobre percepção ambiental no Brasil. **Perspectiva**, Erechim, v. 34, n. 125, p. 17-28, março, 2010, p.17-28. Disponível em: <[http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/125\\_71.pdf](http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/125_71.pdf)>. Acesso em abril de 2018.