



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS
PÚBLICAS

JADE CAROLINE DE ASSIS BRAUN

A POLÍTICA PÚBLICA DE INCENTIVO À INSTALAÇÃO DE PARQUES
EÓLICOS NA COMUNIDADE VOLTA DO RIO (CE): UMA AVALIAÇÃO COM
BASE NA SUSTENTABILIDADE

FORTALEZA

2022

JADE CAROLINE DE ASSIS BRAUN

A POLÍTICA PÚBLICA DE INCENTIVO À INSTALAÇÃO DE PARQUES
EÓLICOS NA COMUNIDADE VOLTA DO RIO (CE): UMA AVALIAÇÃO COM
BASE NA SUSTENTABILIDADE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Avaliação de Políticas Públicas.

Orientadora: Profa. Dra. Suely Salgueiro Chacon.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- B835p Braun, Jade Caroline de Assis.
A política pública de incentivo à instalação de parques eólicos na comunidade volta do rio(CE): uma avaliação com base na sustentabilidade. / Jade Caroline de Assis Braun. – 2022.
135 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas, Fortaleza, 2022.
Orientação: Prof. Dr. Suely Salgueiro Chacon.
1. Avaliação de políticas públicas. 2. Energia eólica. 3. Desenvolvimento sustentável. I. Título.
CDD 320.6
-

JADE CAROLINE DE ASSIS BRAUN

A POLÍTICA PÚBLICA DE INCENTIVO À INSTALAÇÃO DE PARQUES
EÓLICOS NA COMUNIDADE VOLTA DO RIO (CE): UMA AVALIAÇÃO COM BASE
NA SUSTENTABILIDADE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Avaliação de Políticas Públicas.

Aprovado em: 09/12/2022.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Suely Salgueiro Chacon (orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Gil Célio de Castro
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Antônio Jeovah Andrade Meireles
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Francilda Alcântara Mendes
Universidade Federal do Cariri (UFCA)

AGRADECIMENTOS

No percurso de elaboração desta dissertação, o sentimento de gratidão preencheu por completo meu coração, não apenas pelo encerramento desta longa trajetória, mas pelo período durante o qual ela foi desenvolvida. Quando iniciei, não imaginei que, além dos meus desafios acadêmicos, enfrentaríamos uma crise mundial de saúde pública, na qual as pessoas seriam obrigadas a permanecer nas suas casas, sem qualquer certeza de como seria o dia de amanhã, e aqui estou tendo a honra de finalizar este ciclo, o que não foi possível para muitos que não tiveram a mesma sorte.

Não posso esquecer e nem ignorar o meu lamento pelas mais de **6 milhões de vidas perdidas** ao longo dessa pandemia, haja vista que elas deixaram um vazio na vida de alguém. Contudo, no meio de tantas perdas, também não posso deixar de agradecer a sorte de não ter me despedido de ninguém, pelo menos, não alguém humano. Apenas meus dois filhotes de quatro patas, o Peti (18 anos) e o Stitch (10 anos) que faleceram durante esse período, mas foram grandes companheiros e amigos durante anos.

Portanto, eu sou imensamente grata por poder abraçar e comemorar com todos os meus familiares e amigos esta grande conquista. Desse modo, é chegado o momento de agradecer a todas aquelas pessoas que foram importantes na conquista de mais este desafio e me auxiliaram na execução de cada etapa.

Primeiramente, eu gostaria de agradecer aos meus pais, Socorro Braun e Dimas Vasconcelos, pelo apoio durante esta trajetória, pois sem o suporte deles, eu não teria possibilidade de chegar até aqui. Eles sempre me incentivaram aos estudos e me deram condições de realizar meus sonhos, proporcionando diversas conquistas como esta. Nem sempre o processo é fácil, principalmente quando você não segue exatamente uma trajetória linear, mas desde sempre eu aprendi a seguir meu próprio caminho, e essa sempre foi a minha maior força.

Eu gostaria de agradecer a Deus por todas as bênçãos, pois tenho certeza de que Ele me iluminou em diversos caminhos durante este mestrado, principalmente quando me colocou em contato com a orientadora mais maravilhosa que eu poderia ter na vida, Suely Chacon, simplesmente uma conexão de almas. Ela me inspirou durante todo o tempo e nunca duvidou de nenhum passo desta caminhada.

Eu quero fazer um agradecimento especial ao meu namorado, Gabriel Felipe, que aguentou todos os meus surtos e descrenças, e era a pessoa que estava em todos os momentos possíveis em que ele poderia estar. Eu nunca vi ninguém tão entusiasmado com algo como ele.

Sempre queria assistir as minhas apresentações de trabalho, sempre queria ler todas as minhas produções e foi quem me ajudou a colocar em imagem a ideia que eu tinha sobre a ABS. Agradeço também por todas as vezes que me ofereceu ajuda na elaboração do meu trabalho e por me incentivar quando nem eu acreditava que conseguiria fazer algo.

Também gostaria de agradecer aos meus irmãos, Átila Maximillian, Gabriel Uchoa, Kelly Christine, Raquel Felipe, Talita Felipe, Pedro Henrique e Eduardo Vasconcelos, pelo carinho de sempre. Vocês me inspiraram de várias maneiras e eu sou muito grata por isso. Agradecer também aos cunhados, cunhadas e sobrinhos, em especial, ao Enzo e a Yasmin, que me fazem querer aprender todos os dias a ser uma pessoa melhor. A família é grande demais e teria que ter outra dissertação só para escrever tantos nomes (risos).

Aos Professores, pela dedicação e apoio no desenvolvimento de cada etapa deste processo. Seria injusto elencar nomes, pois todos tiveram uma participação especial nesta trajetória. Aprendi tantas coisas que com certeza servirão de inspiração durante todo o percurso da minha vida acadêmica como docente.

Quero muito agradecer a todas as amigas que fiz durante o mestrado, mas não posso deixar de enaltecer uma em especial, ela merece esse destaque. Obrigada Irlanda Brandão, por ser essa pessoa tão prestativa e amiga, pois você luta por todos com os quais que você se importa, e eu espero sempre ter sua amizade. Eu nem sei como agradecer todas as vezes que você lutou em meu nome. Nosso grupo de estudo foi realmente um divisor de águas na finalização deste mestrado.

Quero agradecer também as minhas amigas de fora do mestrado, pois elas acompanharam o meu percurso e sempre deixavam palavras de incentivo quando sabiam do meu progresso. É aquela outra prova de que Deus está em todos os lugares, a provar a sua existência e não me deixando esquecer o quanto eu sou abençoada.

Quero dedicar esta dissertação a uma pessoa muito querida, Anna Érika Ferreira Lima (*in memoriam*), que sempre esteve disponível para ajudar e contribuir com o meu trabalho e com todas as pessoas que cruzavam o seu caminho. Devido as suas excelentes contribuições aqui na terra, Deus a promoveu para anjo no céu, deixando uma imensa saudade em nossos corações, mas com a certeza da dádiva que foi tê-la conhecido.

E, por fim, agradecer a todos que, direta ou indiretamente, estiveram presentes durante esta caminhada. Eu me sinto muito honrada por ter tantas pessoas maravilhosas para agradecer.

RESUMO

A implementação de parques de energia eólica sem o devido planejamento e acompanhamento adequado traz questionamentos acerca dos impactos ambientais gerados nas regiões onde estão inseridos, de forma a levantar indagações sobre o seu processo de implementação. Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a implementação da política pública de incentivo ao uso de fontes de energia renováveis na Comunidade Volta do Rio, em Acaraú, Ceará, no período de 2010 a 2020. Para tanto, buscou-se verificar quais políticas públicas foram aplicadas na localidade com a chegada das eólicas; identificar as consequências socioambientais causadas com a instalação do parque eólico; e analisar quais aspectos econômicos foram percebidos pela comunidade com a chegada da energia renovável. Trata-se de uma pesquisa de caráter explicativo, descritivo, qualitativo e bibliográfico. A perspectiva avaliativa da política se baseia na Avaliação de políticas públicas com Base na Sustentabilidade (ABS), proposta por Chacon (2007) e atualizada por Chacon e Nascimento (2020), a compreender as dimensões social, ambiental, econômica e institucional-política. Utilizou-se material bibliográfico, documental e questionário semiestruturado e entrevistas para obtenção dos resultados. Nesses termos, investigou-se como essa política afetou o local onde foi implementada, de modo a verificar quais os impactos trazidos após a inserção das usinas eólicas e a analisar se foi utilizada alguma solução pelo poder público e pelas empresas para minimizar possíveis danos. Os resultados alcançados demonstraram que o processo de implementação da política na localidade investigada precisa de ajustes. O fato de a política ter sido construída sem considerar os aspectos interdependentes entre as dimensões da sustentabilidade traz a ideia de que ela estava a cumprir efetivamente o desenvolvimento sustentável, de forma a minimizar os danos ambientais e a gerar benefícios para a região. Contudo, em uma avaliação que considerou essa condição, foi possível verificar que os males causados pelo empreendimento não têm sido minimizados, nem os problemas ambientais, objetivo principal do programa. Os demais fatores também não sofreram alterações ao longo dos anos, mesmo com o cumprimento dos requisitos legais que versavam sobre a autorização para instalação. Dessa forma, foi possível concluir que a energia eólica, vista como uma alternativa para minimizar os danos ambientais causados pela utilização de energias não renováveis, também pode provocar prejuízos relevantes, e isto precisa ser considerado no seu planejamento, implementação e acompanhamento de políticas de incentivo ao uso dessa fonte energética. Dessa forma, assegura-se a transição energética mais justa.

Palavras-chave: Avaliação de políticas públicas; energia eólica; desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

The implementation of wind farms without proper planning and monitoring brings questions about the environmental impacts generated in the regions where they are inserted, raising questions about their implementation process. In this context, the present work aimed to evaluate the implementation of public policy to encourage the use of renewable energy sources in the community Volta do Rio, in Acaraú, Ceará, in the period 2010 to 2020. To this end we sought to verify which public policies were applied in the locality with the arrival of wind power; identify the social and environmental consequences caused by the installation of the wind farm; and analyze which economic aspects were perceived by the community with the arrival of renewable energy. This is an explanatory, descriptive, qualitative, and bibliographic research. The evaluative perspective of the policy is based on the Sustainability-Based Assessment of Public Policies (SBA), proposed by Chacon (2007) and updated by Chacon and Nascimento (2020), comprising the social, environmental, economic, and institutional-policy dimensions. Bibliographic and documental material was used, as well as semi-structured questionnaires and interviews to obtain the results. In these terms, it was investigated how this policy affected the place where it was implemented, verifying which impacts were brought after the insertion of the wind power plants and analyzing if any solution was used by the public power and the companies to minimize possible damages. The results achieved showed that the policy implementation process in the investigated location needs adjustments. The fact that the policy was not built considering the interdependent aspects between the dimensions of sustainability, brings an idea that it was effectively fulfilling sustainable development, minimizing environmental damage and generating benefits for the region. However, in an evaluation that considered this condition it was possible to verify that the evils caused by the enterprise have not been minimized, nor have the environmental problems, the main objective of the program. The other factors have also not changed over the years, even with the compliance with the legal requirements regarding the authorization for installation. Thus, it was possible to conclude that wind energy, seen as an alternative to minimize the environmental damage caused by the use of non-renewable energy, can also cause relevant damage, and this needs to be considered in its planning, implementation and monitoring of policies to encourage the use of this energy source. This will ensure a fairer energy transition.

Keywords: Public policy evaluation; wind energy; sustainable development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	26
Figura 2 -	Evolução da instalação de parques eólicos ao longo dos anos.....	46
Figura 3 -	Representação da Avaliação com Base na Sustentabilidade (ABS)....	52
Figura 4 -	Avenida do Lagamar em Acaraú em 2012.....	59
Figura 5 -	Avenida do Lagamar em Acaraú em 2022.....	59
Figura 6 -	Localização do município de Acaraú no estado do Ceará.....	60
Figura 7 -	Praia da Comunidade Volta do Rio em 2011.....	63
Figura 8 -	Localização dos empreendimentos de energia eólica (2020).....	64
Figura 9 -	Imagem do Google Maps da Comunidade Volta do Rio em 2012.....	67
Figura 10 -	Comunidade Volta do Rio em 2022.....	67
Figura 11 -	Caixa d'água construída por meio do Projeto São José.....	73
Figura 12 -	Anexo de saúde da Comunidade Volta do Rio.....	74
Figura 13 -	Anexo de saúde da Comunidade Volta do Rio.....	75
Figura 14 -	Estrada de acesso aos aerogeradores em 2022.....	88
Figura 15 -	Estrada de acesso aos aerogeradores próximos à praia em 2022.....	88
Figura 16 -	Escola E.E.I.E.F Laura Furtado do Nascimento reformada.....	101
Figura 17 -	Estrutura sendo reformada para a construção da “Areninha”.....	102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Matrizes de Energia Elétrica do Brasil.....	44
Gráfico 2 -	Matrizes de Energia Elétrica do Brasil.....	45
Gráfico 3 -	Resultado dos benefícios sociais gerados pela empresa eólica.....	71
Gráfico 4 -	Resultado sobre a importância do empreendimento para os moradores.....	72
Gráfico 5 -	Resultado sobre conhecimento da existência de uma organização social.....	78
Gráfico 6 -	Resultado sobre a implementação da atividade entre 2010 e 2020.....	80
Gráfico 7 -	Resultado sobre a mudança na rotina dos moradores.....	81
Gráfico 8 -	Danos ambientais com a implementação da energia eólica.....	87
Gráfico 9 -	Resultado sobre projetos para evitar impactos ambientais entre 2010 e 2020.....	91
Gráfico 10 -	Resultado sobre a geração de emprego entre 2010 e 2020.....	95
Gráfico 11 -	Negócios criados depois da instalação da empresa eólica.....	98
Gráfico 12 -	Políticas públicas instituídas após a chegada da empresa eólica.....	101
Gráfico 13 -	Resultado sobre propostas de incentivo para a comunidade.....	104
Gráfico 14 -	Resultado sobre as promessas oferecidas à comunidade.....	105
Gráfico 15 -	Resultado sobre as políticas públicas governamentais.....	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS	Avaliação com Base na Sustentabilidade
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
IMPSA	Indústrias Metalúrgicas Pescarmona
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MME	Ministério de Minas e Energia
ONU	Organização das Nações Unidas
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PROINFA	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNMC	Política Nacional de Mudanças Climáticas
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SINARE	Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa
STJ	Superior Tribunal de Justiça

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	DIREITO E SUSTENTABILIDADE	17
2.1	Interfaces entre direito e sustentabilidade	17
2.2	Desenvolvimento sustentável	21
2.2.1	Agenda 2030.....	25
2.2.2	Energia eólica.....	28
2.2.3	Crise climática.....	30
2.3	Legislação ambiental e as dimensões da sustentabilidade	33
3	POLÍTICA PÚBLICA E AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA: PARA COMPREENDER O PROINFA	38
3.1	Política pública e avaliação de políticas públicas	38
3.2	Retrospectiva da Política Pública de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA	42
4	PERCURSO AVALIATIVO DA POLÍTICA PÚBLICA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	48
4.1	Origens da Avaliação de Políticas Públicas com Base na Sustentabilidade (ABS)	48
4.2	Delineamento dos procedimentos metodológicos da pesquisa	53
5	PANORAMA AVALIATIVO DA SUSTENTABILIDADE	58
5.1	Território da pesquisa – Comunidade Volta do Rio em Acaraú	58
5.2	Avaliação com base na sustentabilidade	65
5.2.1	Dimensão social.....	65
5.2.2	Dimensão ambiental.....	81
5.2.3	Dimensão econômica.....	93
5.2.4	Dimensão institucional-política.....	98
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
	REFERÊNCIAS	112
	APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE PESQUISA	117
	ANEXO A – INFORMAÇÕES PESSOAIS DOS ENTREVISTADOS	124
	ANEXO B – ENTREVISTAS	126

**ANEXO C – MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO (TCLE).....**

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia é uma realidade presente na vida das pessoas, e além de todos os benefícios que ela consegue trazer, há a possibilidade de usá-la para minimizar os danos ambientais e reduzir os impactos das atividades humanas sobre a natureza. Por exemplo, a evolução tecnológica permitiu a utilização de fontes renováveis para a geração de energia elétrica, de modo a possibilitar a redução do uso das fontes não renováveis e que causam danos ao Planeta. A ideia era investir cada vez mais nessa alternativa, pois assim o mundo sofreria menos os impactos ambientais e sociais decorrentes do crescimento econômico.

Nesse contexto, surgiram políticas públicas que passaram a ser um meio de reduzir a degradação ambiental de maneira não tão conflitante com os interesses econômicos. Nessa perspectiva, adotaram-se políticas que favorecessem o desenvolvimento sustentável, pois era uma forma de minimizar o impacto das atividades dos seres humanos sobre o meio ambiente. A proposta direcionava políticas, programas e projetos para que defendessem a necessidade de tornar compatível a inclusão social e a melhoria nos níveis de qualidade de vida com a preservação ambiental e os processos produtivos.

Quando o PROINFA foi criado, em 2002, a perspectiva era apoiar o crescimento do uso de fontes alternativas para a geração de energia. Para as regiões com bom potencial eólico, era um dos objetivos que faziam com que as pessoas enxergassem no empreendimento uma esperança de futuro, pois proporcionaria para essas localidades um suposto desenvolvimento para todos. Assim, um lugar que antes era esquecido pelo Poder Público, poderia finalmente ser beneficiado no longo prazo. No entanto, foi possível verificar que apesar de as normas apontarem para um viés mais sustentável, essa ideia era utilizada para acelerar a implementação das eólicas no local.

É necessária uma combinação viável entre economia e ecologia, com responsabilidade social, pois as ciências naturais podem descrever o que é preciso para um mundo sustentável, mas compete às ciências sociais a articulação das estratégias de transição rumo a esse caminho, conforme diz Sachs (2002). Ou seja, é preciso encontrar mecanismos que viabilizem o equilíbrio entre esses fatores, pois essa será a saída para compreender e buscar alternativas para alcançar o desenvolvimento sustentável.

Para ser implementada essa política pública em determinada região, era crucial que as empresas responsáveis pelos parques eólicos recebessem a aprovação da comunidade por meio de audiências públicas realizadas. Ou seja, a instituição teria que apresentar propostas de melhorias que deveriam ser recebidas por quem seria diretamente impactado por ela, no intuito

de conseguir participar do progresso trazido pelos parques eólicos e poder obter melhorias na qualidade de vida, pois, como o planeta, essas pessoas também mereciam receber incentivos das políticas públicas quanto ao alcance de suas necessidades mais urgentes, visto que a implantação das eólicas pretendia contribuir com um país sustentável.

Dessa maneira, é responsabilidade do poder público cuidar para que os empreendimentos que investem nos parques eólicos proporcionem também melhoria à comunidade diretamente afetada pelas usinas, pois o desenvolvimento econômico de uma localidade tem que ser obtido em todos os aspectos, e não somente na questão do crescimento econômico de uma empresa e na obtenção de seu retorno financeiro. Vale frisar que essa pesquisa começou em 2011, quando foi realizado o primeiro contato com aquela localidade para levantar questões referentes aos danos ambientais para a elaboração de monografia. Após alguns anos, a ideia de retomá-la foi para fazer uma abordagem comparativa durante a trajetória dessa política com base na sustentabilidade.

A relevância em avaliar uma política pública com base nas dimensões da sustentabilidade é abranger o leque de observação a respeito dos resultados que determinado programa apresentou quando foi implementado, pois, em uma política com a finalidade de reduzir danos ambientais, o esperado é que ela minimizasse os impactos na instalação, mas não apenas isso. Existem outros aspectos que compõem a implementação dessa política pública que precisavam ser avaliados, como o social, o econômico e o institucional-político afetados durante esse processo, pois ela proporcionaria diversos resultados.

Nessa perspectiva, a proposta desta pesquisa foi trazer o PROINFA para ser avaliado com base nessas dimensões, na busca de perceber como ocorreu o processo de implementação dessa política na Comunidade Volta do Rio, em Acaraú, e se ela atingiu os resultados esperados com base nesses quatro aspectos, pois assim ter-se-á a noção se o programa que propõe a redução dos impactos ambientais proporcionou desenvolvimento local esperado. O recorte temporal foi dos anos de 2010 a 2020, pois a intenção era obter o máximo de informações desde a implementação até o momento atual da política, já que os problemas naquela localidade já eram conhecidos.

Partiu-se do pressuposto de que era possível tornar as políticas públicas mais propensas a resultados positivos, na medida em que é feita uma avaliação que perceba as inter-relações das dimensões social, ambiental, econômica e institucional-política. Assim, seria possível apreender diversos aspectos que antes poderiam ser desconsiderados. Essas novas informações poderiam ajudar na confecção de novas políticas e/ou aperfeiçoamento, pois ela já poderia abordar as dimensões em sua construção e implementação, de modo a resultar em um

projeto sustentável efetivo, a garantir o futuro das próximas gerações que precisam de um meio ambiente respeitado e protegido para sobreviver.

Como uma analogia à tecnologia, a sociedade está sempre a se reinventar para trazer novas soluções para os problemas, portanto é ideal que as políticas públicas possam fazer o mesmo e forneçam os melhores projetos de implementação dos programas. Caso seja constatada que a política não estava a cumprir com os seus propósitos, o que se espera é que ela possa ser reformulada para abranger novos elementos e traga resultados mais satisfatórios.

Dessa maneira, a construção das usinas eólicas na Comunidade Volta do Rio precisou ser avaliada, a considerar que as dimensões da sustentabilidade poderiam trazer uma visão detalhada dos efeitos que ela causou localmente ao longo desses dez anos. Já era possível constatar alguns danos ambientais decorrentes de sua implementação e a ausência do monitoramento do poder público. Foi necessária uma visão mais crítica no que diz respeito ao programa de incentivo ao empreendedorismo sustentável no Estado, pois a redução nos índices de gases causadores do efeito estufa é necessária, mas a preservação dos territórios também.

Nesse contexto, a questão que norteia esta pesquisa é: quais as consequências da implementação de macropolíticas públicas em pequenas comunidades, a considerar o processo de construção e implementação dessas políticas, bem como o acompanhamento do poder público após a instalação?

Foi no sentido de investigar essa premissa que este trabalho foi proposto, conforme seu objetivo geral, que é avaliar o processo de implementação da política pública de incentivo do uso de fontes de energia renováveis em Acaraú - Ceará, no período de 2010 a 2020. Para seu alcance, definiram-se, de forma específica, os seguintes pontos: verificar quais as políticas públicas que foram aplicadas na localidade depois da chegada da energia renovável, de modo a traçar esse paralelo intertemporal; identificar os impactos socioambientais causados com a instalação das torres eólicas no município de Acaraú-CE; analisar quais aspectos econômicos foram percebidos pela comunidade com a chegada da energia eólica.

Além dessa Introdução, o trabalho traz no capítulo 2, intitulado Direito e Sustentabilidade, uma discussão referente ao desenvolvimento sustentável, à legislação ambiental pertinente e outros elementos relacionados à temática, no intuito de fortalecer as bases teóricas para que o tema principal seja adequadamente percebido. Além disso, antes de tratar sobre uma nova abordagem em avaliação de políticas públicas com base nas dimensões da sustentabilidade, foi necessário entender a importância desse percurso avaliativo para a atualidade.

O Capítulo 3 apresenta a retrospectiva da política pública estudada, com as informações pertinentes à implementação, bem como diversas informações que colaboraram com a construção da pesquisa e do desenvolvimento dos questionamentos levantados.

O Capítulo 4 aborda o percurso metodológico, com os procedimentos metodológicos que nortearam a execução da pesquisa, os métodos que foram utilizados e como foram feitas as análises dos resultados. Aborda ainda a perspectiva avaliativa proposta, baseada na sustentabilidade.

No Capítulo 5, apresentam-se os resultados da pesquisa organizados a partir do percurso avaliativo proposto, com base nas quatro dimensões elencadas pela Avaliação de políticas públicas com Base na Sustentabilidade (ABS). Em cada aspecto foram elencados elementos relacionados às informações e dados apreendidos pela pesquisa, no intuito de direcionar os resultados individualizados, para facilitar a didática, sem, no entanto, desvincular sua perspectiva sistemática e interdisciplinar.

Por fim, são apresentadas as considerações finais sobre a avaliação proposta. A intenção não foi desconsiderar o programa e seus pontos positivos, mas trazer outros olhares que conduzam para o seu aprimoramento e que sirvam de base para auxiliar na elaboração de novas políticas.

2 DIREITO E SUSTENTABILIDADE

Um aspecto relevante elencado pela Constituição Federal de 1988 para a sociedade, em debates sobre as questões socioambientais, é o referente à solidariedade intergeracional, pois ela proporciona uma reflexão que transcende o tempo presente. Sua proposição estabelece o dever de cuidado da coletividade com o meio ambiente, a resguardar o direito das outras gerações. Portanto, os seres humanos não podem impossibilitar aos descendentes o usufruto de um ambiente ecologicamente equilibrado, em um respeito contínuo com o futuro da humanidade.

Nesse sentido, essa solidariedade está diretamente interligada à sustentabilidade, sendo um dos seus princípios norteadores, pois essas concepções são indissociáveis. Na intenção de propagar e contribuir para a efetividade dessas premissas, o direito é um instrumento utilizado para legitimar esse pensamento, a cooperar com ações que garantam medidas adequadas para essa execução. Portanto, como as normas são construções sociais, propostas como essa possibilitam novos olhares para estratégias alternativas que a conduzam nessa direção.

Então, para que a sustentabilidade deixe de ser apenas uma ideia propagada de maneira teórica e que fortaleça suas bases de maneira abrangente, o ordenamento jurídico precisa orientar suas ações com a finalidade de proporcioná-la em todas as esferas políticas, e não apenas àquelas relacionadas às questões ambientais. Como o planeta é um sistema no qual os indivíduos não vivem isoladamente e estão a interagir constantemente, esse conceito só agrega na construção da sociedade, quando empregado em parceria com o direito, conforme será debatido a seguir.

2.1 Interfaces entre direito e sustentabilidade

O Direito é composto de muitos significados devido ao seu amplo campo de interesse, pois como ciência tenta disciplinar os diversos fenômenos que acontecem na sociedade. Conforme Reale (2013, p. 17), “o Direito corresponde à exigência essencial e indeclinável de uma convivência ordenada, pois nenhuma sociedade poderia subsistir sem um mínimo de ordem, direção e solidariedade”.

Portanto, antes de existir uma sociedade para ser ordenada pelas leis, já existia o meio ambiente, que sempre esteve presente desde o início da humanidade. Para o homem

primitivo, ele era apenas um instrumento de subsistência, mas para a sociedade capitalista, que consolidava suas raízes após a Revolução Industrial, era um instrumento muito rentável. Como era considerado ilimitado, a utilização dos recursos naturais crescia junto com o aumento do interesse econômico.

Do mesmo modo que a disciplina jurídica criou maneiras para compreender como doutrinar o comportamento humano, para determinar quais as melhores condutas que deveriam acompanhar as transformações sociais, os olhares acerca da forma como a exploração ambiental se intensificava com o tempo também geraram questionamentos de diversos setores, inclusive dos operadores do direito.

A questão é que a percepção de que a degradação do meio ambiente afetaria diretamente a qualidade de vida dos seres humanos começou a virar pauta de discussões globais que ensejariam a criação de estratégias para amenizar os efeitos do crescimento econômico acelerado. A própria Conferência de Estocolmo (1972)¹, primeiro encontro mundial a discutir questões relacionadas ao meio ambiente, já buscava traçar princípios basilares de como deveria ser a condução dos problemas relativos ao meio ambiente pelas nações.

O Brasil, antes da criação de uma legislação específica voltada para regulamentar os problemas ambientais, que viria a ser a Lei nº 6.938/81, que trata sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, já era detentor de algumas normas esparsas que tratavam de matérias específicas relacionadas ao uso e à preservação dos recursos naturais, porém sem uma sistematização que pudesse vislumbrar o entendimento sobre os elementos naturais que precisariam ser englobados.

O primeiro recorte histórico-legislativo que propomos e que identifica a primeira fase – denominada fase fragmentária-instrumental - caracteriza o período anterior à Lei 6.938/81. Tal compreensão tem sua razão de ser no fato de não identificarmos, antes de tal diploma legislativo, amparo normativo - tanto no plano constitucional quanto infraconstitucional - suficiente para dar conta de estabelecer um (micro) sistema legislativo ecológico, o que se altera substancialmente com a edição da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente no ano de 1981. (SARLET, FENSTERSEIFER, 2014, p. 180)

Dessa forma, havia leis que tratavam de alguns problemas ambientais, mas não de maneira significativa, que fosse suficiente para ser relevante em nível nacional, de forma que atingiu essa pretensão somente com a promulgação da respectiva legislação ambiental. Posteriormente, com a Constituição Federal de 1988, essa pretensão ganha respaldo

¹Conferência de Estocolmo – o novo direito fundamental foi reconhecido pela Declaração do Meio Ambiente, adotada pela Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, conforme Silva (2011, p. 60-61).

constitucional, a colocar no topo hierárquico legal o debate sobre as questões relacionadas ao meio ambiente

Nesse contexto, a Carta Magna, em seu art. 225, descreve: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

No entanto, apesar de o direito trazer em seu histórico evolução acerca do debate relacionado aos temas ecológicos, a demonstrar o protagonismo do direito quanto à preocupação com o meio natural, a contenda acerca do tema não era restrita ao direito. Na verdade, só foi possível a construção de uma legislação, em razão de as controvérsias já estarem em evidência em diversos campos de estudo.

A própria ideia de desenvolvimento sustentável surgiu de debates relacionados ao crescimento econômico e à utilização dos recursos naturais, pois a economia era um dos principais aspectos que aceleravam a exploração do meio ambiente e que demandavam a delimitação de um equilíbrio. Porém, na busca pelas soluções mais adequadas para solucionar esse embate, as ideias mais ecológicas ganharam protagonismo.

A sustentabilidade entra em destaque, pois a sua proposta visava resolver muitos anseios relacionados ao contexto do desenvolvimento econômico em relação ao meio ambiente. Contudo, a interpretação restrita de que a sua proposta só versava sobre a preocupação com os recursos naturais deixou o termo vulnerável a entendimentos que não abarcavam todas as suas possibilidades, de modo a enfraquecer a sua real compreensão.

A ideia de que a humanidade está inserida em um lugar onde os cuidados com o meio ecológico são importantes não deveria tolher o discernimento de que não é apenas isso que importa, afinal, existem outros fatores que interferem diretamente na vida do indivíduo e merecem destaque nos debates acerca da temática. Desconsiderar os demais fatores que compõem a vida em sociedade seria considerar que se existisse uma solução definitiva para os problemas ambientais, tudo estaria solucionado.

Contudo, o conceito relacionado à sustentabilidade não trata apenas de uma visão ambiental, mas ela foi difundida dessa maneira restritiva, como se o seu entendimento se voltasse apenas às questões ambientais, quando ela trata de diversos outros contextos. A própria visão legal sobre meio ambiente é tratada como soluções sustentáveis, a delimitar a sua abordagem.

Sachs (2002), em sua obra sobre “Os Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável”, afirma que o termo sustentabilidade é usado para expressar a sustentabilidade

ambiental, porém que a definição tem diversas outras dimensões. Ele descreve que pode ser percebida como social, cultural, ecológica, econômica, psicológica, espacial, política nacional e internacional.

Nessa perspectiva, analisar o termo apenas como algo relacionado ao meio ambiente impossibilita uma visão global acerca da sua utilização. Essa visão sistêmica da sustentabilidade trazida por Sachs proporciona uma visão ampla que poderia ser utilizada pelas instituições públicas e privadas no desenvolvimento de estratégias, a gerar uma grande inovação na condução de políticas públicas que promovessem resultados efetivos para a sociedade.

A aplicação de apenas uma dimensão da sustentabilidade foi amplamente difundida ao longo dos anos, inclusive no direito, e passou a ter uma noção reduzida sobre as suas possibilidades. Portanto, não resgatar as outras dimensões e reintegrá-las ao conceito gera uma percepção distorcida sobre o tema, de modo, inclusive, a enfraquecer a temática relacionada a ela.

Dessa forma, a primeira instituição que poderia usufruir de maneira mais ampla da compreensão sistêmica do conceito de sustentabilidade é o ordenamento jurídico, pois as normas não são pensadas apenas com vistas à proteção ambiental, mas focada em todos os outros elementos pertencentes, que são diretamente impactados pela relação do homem com o local onde ele reside, pois a própria legislação constitucional já apresenta esse sentido.

Conforme preconiza Sarlet e Fensterseifer (2014, p.338), “a natureza transdisciplinar inerente ao Direito Ambiental ampara esse entendimento e torna essencial o permanente diálogo com as diversas áreas do conhecimento, e, em especial, com as ciências naturais”. Assim como o conceito de meio ambiente na doutrina jurídica não se restringe ao meio natural, pois existem outros tipos descritos, como o cultural, o artificial, o do trabalho, a delimitação da sustentabilidade focada em um único aspecto não gera debates mais contundentes sobre os outros aspectos relacionados às demais dimensões.

Sendo assim, a ideia da concepção entre o direito e a sustentabilidade é proporcionar um debate sobre os temas relacionados, a abordar as suas outras dimensões, pois, após alguns anos das primeiras análises sobre a sua definição, será necessário demonstrar que trazer outras perspectivas sobre esse assunto pode ampliar a abordagem quanto à criação e ao desenvolvimento de políticas públicas voltadas para os diversos setores da sociedade.

Quando a Constituição cogita do desenvolvimento como valor e como objetivo fundamental, intenta, ao menos implicitamente, adjetiva-lo como duradouro. Melhor do que isso: pretende que a sustentabilidade estabilize os pressupostos (sociais, econômicos, ambientais, jurídico-políticos e éticos) para a conformação apropriada do desenvolvimento. (FREITAS, 2019, p. 122)

Portanto, se o direito tem a função de acompanhar a evolução da sociedade, a fim de garantir um futuro para as presentes e futuras gerações, a desenvolver normas que possibilitem novos mecanismos para a solução dos problemas apresentados na atualidade, pensar em estratégias que possam ser desenvolvidas, a garantir esses pressupostos fundamentais, já contribuem para a elaboração de estratégias voltadas ao cumprimento dos preceitos legais.

Da mesma maneira que a sustentabilidade foi pensada para colaborar com a realização de um desenvolvimento econômico que proporcionasse redução nos impactos ambientais, agregar outras dimensões a essa concepção proporciona o desenvolvimento de leis e políticas que promovem uma efetiva transformação na sociedade, pois ela é capaz de incorporar uma visão sistêmica não experimentada pela legislação atual, a incorporar a ideia de solidariedade antes apresentada como um dos preceitos fundamentais desse conceito.

Assim, no item a seguir, em virtude das preocupações geradas pelo avanço da degradação ambiental e da perspectiva dos riscos que essas ações poderiam promover em longo prazo, acarretadas pelo crescimento econômico, serão apresentadas as reflexões sobre a inserção da proposta de desenvolvimento sustentável, iniciadas pelos debates mundiais, a culminar na implementação de políticas públicas no âmbito brasileiro, com o propósito de promover essas recomendações.

2.2 Desenvolvimento sustentável

Quando se estudam os autores que tratam do desenvolvimento e do crescimento econômico do país, Chasteen (2001) já apresenta preocupações com a repercussão que o crescimento econômico traria ao meio ambiente, ao traçar um paralelo desse reflexo entre os países desenvolvidos e os países subdesenvolvidos. Conforme o autor, a devastação ambiental é pior nos países subdesenvolvidos do que nos países desenvolvidos, porque para evitá-la ou corrigi-la custa caro. Portanto, permitir que as indústrias poluíssem era uma maneira de atrair multinacionais para a América Latina (CHASTEEN, 2001).

Por essa razão, o pensamento acerca do meio ecológico no Brasil desde o descobrimento era focado em viabilizar maneiras de tornar a exploração econômica atrativa no país, a oferecer os recursos naturais disponíveis em troca de retorno financeiro. Com isso, devido a sua grande extensão e diversidade de recursos, o país ficava à disposição de quem oferecesse a melhor proposta para a utilização de suas riquezas.

Assim, o que importava era a exploração dos recursos voltados para o desenvolvimento, mas não eram vislumbradas alternativas de preservação, pois o foco era a ascensão econômica. O propósito do meio natural era servir aos interesses do homem, sem importar quais fossem as consequências dessas ações.

Dessa forma, apesar de existirem normas ambientais espaçadas desde o período colonial, elas eram voltadas para solucionar problemas específicos e não projetavam uma solução mais efetiva e geral dos problemas decorrentes da ascensão econômica. Na realidade, só buscavam resolver questões de interesse local. De acordo com Sarlet e Fensterseifer (2014), o primeiro recorte histórico-legislativo identificado, anterior à Lei nº 6.938/81, não era um amparo normativo capaz de estabelecer um microsistema legislativo ecológico, a ocorrer essa sistematização apenas após a criação da referida lei.

É importante trazer à baila os pensamentos de Celso Furtado, pois ele foi responsável por ações políticas que mudaram o cenário do Nordeste nas décadas de 1950 e 1960, quando criou a Sudene e promoveu o desenvolvimento regional com ênfase na industrialização, de acordo com Chacon (2007). Ou seja, ele não citou o ecodesenvolvimento ou o desenvolvimento sustentável, mas a sua contribuição trouxe vários aspectos regionais relevantes, já que a ideia era justamente compreender a relação da economia com o meio.

Nessa perspectiva, a ideia do ecodesenvolvimento foi a primeira noção que aliava crescimento econômico e preservação ambiental, a servir de base para o surgimento do desenvolvimento sustentável, pois apesar de a exploração ocorrer desde os primórdios, o conceito só foi debatido tempos depois, quando os impactos ambientais passaram a chamar a atenção daqueles que questionavam a forma predatória como eram utilizados os recursos naturais. Contudo, essa ideia não foi facilmente implementada, e ainda hoje sofre algumas distorções.

Portanto, a visão acerca da forma como o crescimento econômico era conduzido já chamava a atenção para os possíveis impactos no futuro, a mobilizar países e organizações para pensar em estratégias que pudessem diminuir os efeitos que essas atividades econômicas poderiam causar ao mundo. Assim, o ecodesenvolvimento não se tratava apenas da preservação ambiental, mas sim da proteção de todo um sistema que poderia sofrer as consequências desses impactos.

De acordo com os ensinamentos de Sachs (1994) sobre o que seria o ecodesenvolvimento, tem-se a seguinte concepção:

Ecodesenvolvimento significa um desenvolvimento socioeconômico equitativo e implica escolher um processo de desenvolvimento que seja sensível ao meio

ambiente, colocando-o no lugar devido à sua importância, reconhecendo-o como base de qualquer sistema vital ou econômico. (SACHS, 1994)

O conceito de ecodesenvolvimento surgiu com a ideia de que o crescimento econômico deveria ocorrer de maneira que os interesses econômicos e os sociais não fossem conflitantes com a preservação do meio ambiente, pois algumas ações humanas já chamavam a atenção para a necessidade de cuidar dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações. Foi a partir do desdobramento dessa concepção que surgiu o desenvolvimento sustentável, com a iniciativa de chamar a atenção para a necessidade de algumas medidas que atenuassem os crescentes danos ambientais.

A ideia defendida por Sachs (2002) dá um novo contexto ao desenvolvimento, com o paradigma que os aspectos econômicos não devem estar dissociados dos problemas sociais e ambientais das cidades. A questão ética fundamental presente nesse contexto denota um desenvolvimento voltado para as reais necessidades sociais da população, que se referem à melhoria na qualidade de vida e ao cuidado com a preservação do meio ambiente como uma responsabilidade para com as futuras gerações. (OLIVEIRA, MONTEIRO, 2015)

Assim, a discussão sobre a consciência ambiental é vislumbrada desde 1972, quando foi realizada a primeira conferência para discutir a relação humana com o meio ambiente, a Conferência de Estocolmo, tendo em vista os problemas ambientais que estavam a ocorrer à época. Esses debates foram utilizados por muitos países para a implementação de medidas que elencassem estratégias para coibir o avanço dos danos ambientais.

Um marco importante nesse contexto foi o encontro realizado pelas Organizações das Nações Unidas no Rio de Janeiro, em 1992, que ficou conhecido como ECO-92. A partir do compromisso assumido pelos signatários de quase 200 países ali presentes, ficou estabelecido que os países deveriam implementar ações, especialmente por meio da legislação e das políticas públicas locais, para garantir o alcance do desenvolvimento sustentável.

A partir desses marcos, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu diversas iniciativas, a incentivar que os países encontrassem soluções viáveis e estabelecessem metas para reduzir os impactos ambientais decorrentes de seu desenvolvimento, normalmente centrados na dimensão econômica. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que compõem a chamada Agenda 2030, consistem na proposição mais recente da ONU nesse cenário.

Conforme Sarlet e Fensterseifer (2014), sobre as questões ambientais e o direito na Década de 1970:

No Brasil, a mobilização social em torno da proteção ecológica, inclusive com o surgimento das primeiras associações ambientalistas, deu-se a partir dos primeiros

anos da Década de 1970. O movimento ambientalista brasileiro, nesse contexto e desde então, sempre foi um protagonista extremamente relevante nas modificações legislativas, tanto no plano infraconstitucional (federal, estadual e municipal) quanto constitucional, e, conseqüentemente, na evolução jurídica que nos conduziu ao surgimento e consolidação do Direito Ambiental brasileiro tal como o conhecemos hoje. (SARLET, FENSTERSEIFER, 2014, p. 29)

Apesar de a sistematização da legislação ambiental brasileira só acontecer em 1981, com a Lei nº 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio ambiente, alguns movimentos internos já seguiam na direção da inserção do pensamento ecológico nas discussões internas do país, mesmo que descentralizadas, resultado do já acontecia em diversos países, a culminar na ideia da sustentabilidade.

Por isso, o conceito de Desenvolvimento Sustentável foi sistematizado em 1987 no Relatório de Brundland. Basicamente preconizava que as atividades humanas em prol do desenvolvimento deveriam observar a premissa de que as gerações futuras têm o direito de usufruir, no mínimo, das mesmas condições que as atuais gerações. Ou seja, a atual geração não pode esgotar os recursos da Terra. Para tanto, era preciso agir imediatamente para modificar os processos produtivos, alterar os hábitos de consumo e distribuir melhor os recursos. Em suma, era necessário atuar em três dimensões: a ambiental, a social e a econômica.

Conforme Boff (2017), essa conferência realizada em 1984 foi muito importante, pois deu origem à Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, cujo lema era: “Uma agenda global para a mudança”. Os trabalhos da comissão, composta por dezenas de especialistas, encerraram-se em 1987 com o relatório da primeira-ministra norueguesa Gro Harlem Brundland, com o título: “Nosso futuro comum”.

Esse documento orientou as ações humanas no sentido de coibir o avanço da degradação ambiental e das mudanças climáticas. Assim sendo, como o conceito de sustentabilidade está relacionado ao desenvolvimento sustentável, a ideia era focar em ações que fossem ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversas, a gerar resultados no enfrentamento de medidas que fossem prejudiciais à sobrevivência dos seres vivos.

Antes de o conceito de desenvolvimento sustentável virar moda, o termo ecodesenvolvimento foi bastante discutido na década de 1970 do século XX. Ignacy Sachs foi um dos autores que participaram desse momento histórico, ao reformular esse conceito e definir suas dimensões. Na verdade, essa foi uma antecipação da formalização das intenções promovidas com a disseminação da ideia de sustentabilidade. (CHACON, 2007, pag. 111)

Portanto, o conceito de desenvolvimento sustentável é incorporado ao país por meio de diversas práticas, inclusive pela legislação, com o intuito de colocar em execução as

estratégias apresentadas pelas conferências globais acerca da utilização dos recursos naturais. A consciência sustentável ganha mais notoriedade, mas não de maneira restrita, focada na natureza, mas ao colocar outros elementos em destaque. É possível observar que os debates já não são centrados em apenas um eixo, mas englobam outras questões, a possibilitar a ampliação acerca das dimensões da sustentabilidade, como será apresentado no item adiante.

2.2.1 Agenda 2030

As bases do conceito de desenvolvimento sustentável propostas em 1972, durante a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, foram um marco importante para transformações na mentalidade acerca da ideia de sustentabilidade, mas não foi o único. A cada novo encontro para discutir e avaliar as estratégias que eram adotadas pelas nações para colaborar com um meio ambiente equilibrado, outros temas eram elencados que não se restringiam apenas à proteção ecológica.

Apesar de a sustentabilidade ser difundida inicialmente como uma concepção ligada estritamente ao meio ambiente, as declarações que surgiam a cada nova conferência já apresentavam perspectivas que estavam mais conectadas à ideia inicial de outras dimensões ligadas ao conceito. Ou seja, por mais que popularmente o termo seja confundido apenas com a ideia de preservação ambiental, as propostas trazidas pelos encontros globais já demonstravam que outros aspectos eram contemplados.

No mesmo sentido que ocorria a ampliação das estratégias apresentadas, a legislação brasileira também acompanhava essa evolução, no sentido de perceber que as ideias sustentáveis não versavam unicamente sobre a natureza, mas que existiam outros elementos que deveriam ser contemplados. Na Constituição Federal de 1988, é possível perceber esses aspectos de maneira bem clara, afinal ela traz elementos que vão além da visão ecológica.

Conforme Amado (2020), o princípio do desenvolvimento sustentável trazido pela Carta Magna, em seu art. 225, de maneira implícita, não possui apenas um aspecto econômico-ambiental, mas também uma concepção social, pois pressupõe o desenvolvimento dos povos. Ou seja, a ideia pode ter sido propagada como uma concepção ambiental, mas o tema já envolve no mínimo três vertentes: ambiental, econômica e social.

Atualmente, já é mais difundida uma ideia ampla de sustentabilidade, para além da utilizada inicialmente, apesar de sua aplicabilidade não ser tão perceptível no cotidiano, mas no entendimento constitucional, o princípio busca suprir as necessidades dos seres humanos, sem

abalar a capacidade do planeta para atender as futuras gerações, a propiciar um meio ambiente equilibrado para todos, de modo a resultar em ações em prol de executar essas ideias.

Em 2015, com base em uma iniciativa da ONU, o Brasil e mais 193 países assumiram o compromisso de propor ações para o enfrentamento de grandes desafios da humanidade. Desse modo, surgiu a Agenda 2030 com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável até o ano de 2030. Essa agenda é composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), para o cumprimento de 169 metas distribuídas entre eles.

Os objetivos apresentados pela Agenda 2030 giram entorno de ações claras, para que os países adotem as medidas conforme as prioridades internas de cada país, a promover assim uma trajetória mais sustentável e resiliente até 2030 no campo econômico, social e ambiental. Esses compromissos globais podem ser observados na imagem a seguir:

Figura 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: Organização das Nações Unidas (ONU)

Conforme é possível observar na figura acima, as propostas indicavam soluções mais amplas, não apenas a envolver problemas ambientais, mas a abarcar outras dimensões da sustentabilidade e uma visão mais sistêmica de como deveria ser o plano de ação para um mundo mais equilibrado. Segundo Resende (2018), este plano de ação “tem por base os conhecimentos e progressos desenvolvidos com os 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, entre 2000 e 2015, e procura conciliar e explorar um modelo global com vistas à erradicação da pobreza, à promoção da prosperidade e bem-estar de todos, e à proteção do meio ambiente salientando o fenômeno das alterações climáticas”. (RESENDE, 2018, p.10).

Dessa forma, esse plano de ação é um roteiro para que os países utilizem essas diretrizes em todas as áreas e setores, a promover a melhoria das condições atuais do planeta, sendo uma iniciativa que abrange a sociedade civil, as instituições públicas e privadas, as organizações, pois os benefícios gerados por meio da sua implementação se refletem e proporcionam resultados a todos. “As agendas para sustentabilidade compõem o que chamamos hoje de Governança Global, que por sua vez impacta diretamente na Governança Pública e Privada de cada país, especialmente na formulação, na implementação e na avaliação de políticas públicas” (CHACON, 2022, p. 23).

Vale ressaltar que dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) elencados pela Agenda 2030, dois deles são pertinentes à pesquisa: ODS 7 e 13. O primeiro visa a garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos. A segunda propõe medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos, como é possível observar nas metas abaixo:

Tabela 1 – Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)	
ODS 7	ODS 13
ENERGIA ACESSÍVEL E LIMPA	AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA
Meta 7.1 Assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia.	Meta 13.1 Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.
Meta 7.2 Aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global.	Meta 13.2 Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.
Meta 7.3 Dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética.	Meta 13.3 Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.

Fonte: Elaborada pela autora – Informações Ipea (2019)

Diante do exposto, esses Objetivos estão presentes em toda a pesquisa, pois a política pública do PROINFA foi criada justamente para promover melhorias nessas vertentes apresentadas, pois uma interfere diretamente na outra. O incentivo para aumentar a participação de energia renovável na matriz energética brasileira é para reduzir outras que são potencialmente poluidoras e, conseqüentemente, coopera para a redução do aquecimento global.

Portanto, como a proposta da pesquisa é trazer uma nova abordagem de avaliação, a envolver as dimensões da sustentabilidade, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

estão diretamente relacionados, pois eles são os norteadores dessas medidas, a gerar a necessidade da construção e da avaliação de políticas públicas que se adequem às ideias propostas por esses planos, pois as bases para a instauração desses novos paradigmas já estão estabelecidas, sendo necessário apenas instituir critérios para que ela seja implementada. Assim, apesar de o PROINFA ser uma política que propôs incentivo a várias energias renováveis, a pesquisa destacou apenas a energia eólica, como será apresentado adiante.

2.2.2 Energia eólica

A energia produzida por meio dos ventos teve contribuição fundamental na evolução da humanidade porque possibilitou aos navegadores europeus fazerem grandes viagens, de forma a desbravar os mares nas suas caravelas deslocadas pelo movimento dos ventos, a resultar no descobrimento de novas terras e continentes. A energia gerada pela força eólica também teve papel importante na modificação das matérias-primas em produtos e bens de consumo, por meio dos moinhos de vento, fato que originou um dos primeiros processos que o homem tratou de industrializar.

Ademais, a grande novidade no uso da energia pelo homem se deu entre os séculos XVII e XVIII, com o surgimento das máquinas movidas a vapor, a dar início à Revolução Industrial no continente europeu, de modo a mostrar a importância da energia utilizada nos tempos modernos.

Durante o século XIX, o homem iniciou a busca pelo uso de novas fontes de energia, principalmente o petróleo e a eletricidade, que seriam indispensáveis para avanço no progresso da humanidade, a permitir ao homem ter êxito na conquista de outros feitos, entre eles, a conquista do espaço. Dessa persecução, vários recursos naturais foram utilizados, a dar um crescente passo no desenvolvimento da sociedade, mas também a gerar grandes impactos nesse processo, de modo a ensejar perspectivas alternativas que propiciassem a redução nos danos, sendo a energia eólica uma delas.

Nesse contexto, as energias renováveis são conhecidas como o meio mais utilizado para prevenir a emissão dos gases poluentes na natureza, tanto por seus benefícios como por seus efeitos positivos na melhoria da qualidade de vida. Dessa forma, pode-se entender o conceito de energia eólica como “a energia obtida pelos movimentos do ar (vento), sendo certo que os ventos são manifestações indiretas da energia solar, pois são produzidas pelas diferenças

de aquecimento entre as várias regiões da superfície da terra”. (FIORILLO, FERREIRA, 2010, p. 275)

Assim, entende-se da definição apresentada que esta é proveniente dos ventos, e é considerada renovável. Por ser uma fonte inesgotável em constante abundância na natureza, é tida como uma fonte de produção de energia que possui baixo impacto ambiental, se comparada com outros modelos de energia renovável causadores de grandes impactos, como as hidrelétricas.

Desse modo, como ela surgiu de uma proposta alternativa de produção de energia menos danosa, em comparação com as que já eram lesivas ao meio ambiente, a sua utilização foi estimulada e difundida por todo o país, através do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), como uma solução e uma adequação nacional à implementação do desenvolvimento sustentável, a tornar-se, naquele momento, incontestável como medida benéfica em prol de todos.

Contudo, foram necessários alguns anos de sua implantação para se perceber que os danos provocados por essa energia não eram tão irrelevantes assim, principalmente para as regiões onde as eólicas foram instaladas. Demorou um tempo até que as primeiras circunstâncias fossem analisadas, pois o entendimento era de que mesmo que ela fosse geradora de algum prejuízo, ainda seria vantajoso, se comparada com os malefícios de outras produções.

Entretanto, a proposta de trazer mais dimensões da sustentabilidade para ser incluída na perspectiva de análise das políticas públicas é perceber que o cuidado com o meio ambiente não é a única vertente responsável por proporcionar o bem-estar da sociedade, visto que envolve outras questões mais abrangentes. Ou seja, se a expectativa inicial da utilização dos recursos renováveis já não proporcionava os mesmos objetivos introdutórios, é preciso reavaliar em que momento a política pública falhou em sua trajetória e propor adequações.

Vale frisar que a energia renovável foi incentivada para cumprir uma das metas elencadas nos ODS, pois era necessário que o mundo implementasse estratégias para coibir o avanço da degradação ambiental. Não só pelo princípio constitucional apresentado no início do trabalho, em respeito às presentes e às futuras gerações, mas como garantia de sobrevivência. No entanto, os dados não são promissores, quanto à implementação dessas metas.

De acordo com o V Relatório Luz da Sociedade Civil de Desenvolvimento Sustentável², a maioria das metas está em retrocesso na sua classificação, a demonstrar que mesmo com a implementação de algumas políticas sustentáveis, o país não tem avançado na

²V Relatório Luz da Sociedade Civil de Desenvolvimento Sustentável 2021. Disponível em: https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por_rl_2021_completo_vs_03_lowres.pdf. Acesso em: 11 nov. 2022.

implementação desse plano de ação, a colaborar com o aumento do aquecimento global e, conseqüentemente, corroborar para a situação de emergência da crise climática que vem sendo alertada constantemente pelos cientistas, como será demonstrado a seguir.

2.2.3 Crise climática

O aquecimento global é um dos problemas mais alarmantes relacionados à degradação do meio ambiente, pois altera todo o ciclo normal de existência da natureza, de forma a causar efeitos irreparáveis aos seres vivos do planeta. A utilização de algumas fontes renováveis de energia tem o objetivo de frear a crescente deterioração do meio ambiente, a estimular a utilização correta dos recursos naturais e a evitar que ele seja alterado de forma irreversível.

Assim, a preocupação com os recursos naturais não-renováveis impulsionou o estudo de energias “limpas” que reduzissem a emissão de gases poluente e resíduos no meio natural. Essa atenção fomentada pelo Protocolo de Kyoto, criado em 1997, procurou viabilizar formas de redução de poluentes por meio de desenvolvimento limpo. Esse estudo gerou a busca por medidas que não agredissem o meio ambiente e proporcionassem o desenvolvimento sustentável no cumprimento das metas estabelecidas pelos ODS.

Porém, as mudanças climáticas e os seus efeitos no mundo preocupam os especialistas e geraram uma ampla discussão a respeito dos seus reflexos nos próximos anos, pois nem sempre existiu consenso sobre as medidas que deveriam ser tomadas pelas nações. De acordo com Amado (2011, p.564), a 15ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, realizada em 2009, foi um fracasso, justamente por essas divergências. Apesar desses entraves, cada país buscava adotar medidas que contribuíssem para amenizar os problemas levantados por esses eventos.

O Brasil, em decorrência de sua extensa área territorial, encontra-se em desvantagem no que diz respeito à análise de impacto e ao desenvolvimento de políticas públicas para mitigação nas localidades onde foram inseridas. Por isso, uma solução viável para amenizar esse distanciamento é a implementação de estratégias que evidenciem os resultados territoriais de programas sustentáveis. Essas propostas são importantes ferramentas de análise

do cumprimento dos objetivos dessas políticas, principalmente quando os relatórios atuais apontam que o Brasil está em retrocesso quanto às metas estabelecidas pela Agenda 2030.

Um dos programas criados no país para promover ações com foco em redução dos gases causadores do efeito estufa foi a Política Nacional de Mudança Climática (PNMC), promulgada pela Lei nº 12.187, de 29.12.2009³. Em seu art. 2º, o dispositivo legal elenca alguns conceitos, entre os quais o referente à mudança do clima, a determinar que “mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis”.

Essa lei também observou, em seu art. 3º, alguns princípios interligados com as questões abordadas sobre a crise climática e a legislação ambiental, como o princípio da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e das responsabilidades comuns. Ou seja, a norma trouxe em seu dispositivo instrumentos que demonstravam a perspectiva sustentável em sua proposta. Portanto, o legislador, na elaboração normativa, objetivou elencar elementos que estivessem em “consonância com o desenvolvimento sustentável a fim de buscar o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais” (AMADO, 2011, p. 566).

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) publicou, no dia 09/08/2021, o relatório do Grupo de Trabalho I ao Sexto Ciclo de Avaliação (AR6), intitulado *Climate Change 2021: the Physical Science Basis*, a fim de mostrar que “as alterações causadas pelos seres humanos são irrefutáveis, irreversíveis e vão piorar nos próximos anos e décadas se nada for feito para mudar o quadro da crise climática e ambiental”.⁴

O fenômeno das mudanças climáticas foi identificado como resultado da intervenção humana na Natureza pela comunidade científica no âmbito do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) da Organização das Nações Unidas (ONU). No início de fevereiro de 2007, foi divulgado o 4º Relatório de Avaliação da Saúde da Atmosfera (AR4) feito pelo quadro de cientistas do IPCC, em que resultou diagnosticado que o aquecimento global é sim causado por atividades humanas, bem como que as temperaturas poderão subir de 1,8 a 4°C até o final deste século. (SARLET, FENSTERSEIFER, 2014, p. 64)

Portanto, somente reduções drásticas nas emissões de gases poluentes permitirão manter o aumento da temperatura global em 1,5°C, o limite que os pesquisadores dizem ser necessário para prevenir uma piora na incidência de impactos climáticos. Já é possível observar

³ BRASIL. Política Nacional sobre Mudança do Clima. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm. Acesso em: 25 nov. 2022.

⁴ DINIZ ALVES, José Eustáquio. O relatório do IPCC e a gravidade da crise climática. Revista Latinoamericana de Población. Vol. 14. Disponível em: <https://revistalap.org/index.php/relap/article/view/239>. Acesso em: 28 out. 2021.

os efeitos negativos em diversas partes do planeta, mas a projeção é que a situação seja ainda pior. O IPCC constata que se o mundo aquecer até 5,7°C até 2100, as consequências serão catastróficas.

Contudo, o incentivo às políticas com foco na sustentabilidade virou uma saída para que o cenário pudesse mudar nos próximos anos, mesmo com as perspectivas negativas. A pandemia do covid-19, iniciada em 2020 no país, demonstrou que nos primeiros meses de paralisação mundial, os reflexos ambientais de redução da degradação ambiental foram notáveis. Ou seja, se a natureza, em poucos meses de ausência humana circulante, reagiu de maneira positiva, a saída para reverter o quadro atual é achar um meio de conciliar as necessidades humanas com o acelerado crescimento econômico mediante utilização de medidas que, de fato, modifiquem a crescente situação atual.

De acordo com Freitas (2019, p.132), “quanto mais forem proteladas medidas de mitigação e adaptação, mais graves serão as lesões perfeitamente evitáveis”. Dessa forma, estimular políticas que já demonstram impactos negativos em sua execução, de modo a minimizar suas consequências, é deliberadamente ignorar que as sequelas já levantadas pelos pesquisadores estão a se concretizar, pois alguns efeitos já podem ser sentidos em algumas regiões.

Portanto, o aquecimento do planeta é uma realidade e a possibilidade de redução desses efeitos foi demonstrada nos momentos iniciais da pandemia. Entretanto, é preciso olhar para os novos paradigmas que estão a surgir com um olhar mais otimista e reavaliar as condutas que foram tomadas a respeito dessa situação, ao olhar sistematicamente para todas as circunstâncias que estão sendo apresentadas que contribuem para o agravamento da situação global.

Em maio de 2022, foi publicado o Decreto nº 11.075, que estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas, que instituiu o Sistema Nacional de Redução de Gases de Efeito Estufa (SINARE), com o objetivo de colocar em prática as propostas descritas na PNMC. Dessa forma, os princípios descritos na norma de 2009 têm intrínseca relação com os últimos debates atuais sobre as questões climáticas e o fornecimento de energia, principalmente na perspectiva de uma transição energética mais justa.

Portanto, a situação global anseia por medidas que possibilitem a integração de todos no processo de implementação de políticas públicas. A diversificação da matriz energética brasileira deve objetivar a participação de todos, de maneira justa e inclusiva, de forma a não diferir das ideias apresentadas pela legislação em seus princípios basilares. Ou seja,

as estratégias para reduzir as consequências climáticas devem considerar o compartilhamento dos benefícios para todos os envolvidos, sendo um dos principais temas debatidos atualmente e em total sintonia com o percurso avaliativo com base na sustentabilidade.

Vale relembrar que, quando as normas ambientais foram sistematizadas, isso ocorreu no anseio de implementar medidas mitigatórias que já estavam em ampla discussão em outros países a respeito dos efeitos nocivos do uso desenfreado dos recursos naturais, mas em seus preceitos, já apresentavam uma inclinação para uma perspectiva mais abrangente para outros elementos. Elas surgiram para ponderar o antropocentrismo das normas jurídicas, a demonstrar que, além dos seres humanos, outros aspectos também faziam parte do processo de construção da normatização.

Portanto, como as normas ambientais serviram de base para a implementação de diversas políticas que objetivavam promover o desenvolvimento sustentável, o que torna imprescindível demonstrar a relação existente entre elas e as dimensões da sustentabilidade, como será apresentado em seguida.

2.3 Legislação ambiental e as dimensões da sustentabilidade

O meio ambiente é um bem jurídico difuso pertencente a todos e a ninguém ao mesmo tempo, conforme Fiorillo (2011, p.56), ou seja, para ele ser protegido precisa haver a conscientização humana atrelada à criação de políticas públicas de preservação ambiental. Antes da codificação da legislação ambiental, como comentado, as normas eram espaçadas e não havia uma visão sistematizada de proteção ao meio ambiente, sendo tutelado apenas o que tinha relação com o interesse econômico.

No entanto, com o surgimento da Política Nacional do Meio Ambiente, a percepção de proteção integral foi inserida no contexto legislativo do país, a dar ensejo a uma nova visão acerca da preservação. Nessa norma foi inserida algumas definições relevantes, como a contida no art. 3.º, I - “Meio ambiente representa 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”⁵.

Esse conceito refere-se imediatamente aos recursos naturais como a água, o ar, o solo, a fauna, a flora e a correlação desses elementos com os demais, isto é, o bioma ecologicamente equilibrado. Junto com ele, também foi conceituada a ideia de degradação da

⁵ Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 10 out. 2021.

qualidade ambiental e da poluição, especificando o que estaria relacionado com cada um desses institutos, de modo a criar uma base para as discussões internas, acerca das medidas mitigadoras, que culminariam, posteriormente, na inserção delas na norma mais relevante do país, a elevar o debate para outro patamar.

Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios. (BRASIL, 1981, Art. 2º)

Conforme o referido artigo, essa lei estabeleceu objetivos e instrumentos para que a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico estivessem em harmonia com a proteção ambiental, com vistas a um crescimento que pudesse impedir os possíveis abusos que ocorrem ao meio natural e reparar os danos ocasionados a ele. Nessa perspectiva, o Brasil, ao seguir o ritmo mundial das discussões sobre o desenvolvimento sustentável, na promulgação da Constituição Federal de 1988, recepcionou essas normas de proteção ambiental elaboradas por essa política, como abordado.

Contudo, antes de traçar a interdisciplinaridade entre a legislação ambiental e a sua conexão com as dimensões da sustentabilidade, é salutar frisar que na doutrina existem dois princípios referentes aos cuidados ambientais, que são importantes para a compreensão da pesquisa. De acordo com Sirvinskas (2018), “o princípio da prevenção se dá em relação ao perigo concreto, enquanto, em se tratando do princípio da precaução, a prevenção é dirigida ao perigo abstrato”. (SIRVINSKAS, 2018, p. 116)

Nessa perspectiva, quando são criadas políticas públicas para minimizar danos à natureza, visando à redução dos impactos ocasionados a ela, essa atitude é pautada pelo princípio da prevenção, pois já existem diversos estudos a demonstrarem que os impactos causados pelas ações antrópicas são uma certeza. Ou seja, é um perigo concreto que precisa ser evitado.

Já quanto ao princípio da precaução, ele é utilizado para englobar as situações nas quais não existe uma certeza de dano sério, mas uma ameaça, por isso se trata de casos abstratos. Porém, o fato de não existir uma certeza de que aquela ação é lesiva, mas uma grande probabilidade, não deve ser motivo de flexibilização de medidas cautelares. A ideia é que esse princípio ampare esses casos, de forma a trazer segurança contra possíveis degradações fundadas na incerteza dos fatos.

O princípio da prevenção é destacado implicitamente na Constituição Federal de 1988 e em algumas resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). O

princípio da precaução também é implícito, mas foi contemplado pela Declaração do Rio (ECO/1992), em seu princípio 15:

De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para precaver a degradação ambiental. (AMADO, 2020, p.54)

Portanto, como a pesquisa visa apresentar um novo paradigma a respeito da construção e da avaliação de políticas públicas com base nas dimensões da sustentabilidade. A ideia é que o princípio da prevenção seja o destacado, tendo em vista que as consequências ocasionadas pela aplicação do programa são conhecidas, sendo necessário avaliá-lo sob novas perspectivas para que a situação apresentada possa ser solucionada na aplicação de novos projetos.

Após essa breve explanação, é salutar compreender que a legislação ambiental não trouxe apenas instrumentos acerca da proteção ao meio ecológico, mas ampliou o debate sobre a visão antropocêntrica do direito positivo, pois entra em discussão como esse pensamento colocava a natureza como algo que servia apenas para satisfazer as necessidades humanas, mas que divergia dos aspectos elencados na PNMA, pois não é apenas ele o detentor dessa tutela, mas todas as formas de vida.

Conforme Fiorillo (2021):

Se a Política Nacional do Meio Ambiente protege a vida em todas as suas formas, e não é só o homem que possui vida, então todos que a possuem são tutelados e protegidos pelo direito ambiental, sendo certo que um bem, ainda que não seja vivo, pode ser ambiental, na medida que possa ser essencial à sadia qualidade de vida de outrem, em face do que determina o art. 225 da Constituição Federal (bem material ou mesmo imaterial). (FIORILLO, 2021, p.72)

Nesta perspectiva, o antropocentrismo não foi totalmente abandonado pela visão daqueles que colocam o homem como o único animal racional e detentor da capacidade de alcançar meios para atingir um meio ambiente equilibrado, mas o debate serviu para modificar a percepção de subserviência da natureza em relação aos seres humanos, pois era dela que fundamentavam a exploração dos recursos naturais.

Assim, apesar de a Constituição Federal de 1988 ter como tutela constitucional principal atender às necessidades humanas, isso não impede que outras formas de vida sejam amparadas, pois o objetivo é adotar uma concepção holística, segundo a qual o homem utilize os recursos naturais, mas que isso ocorra de maneira equilibrada, de forma a preservar a qualidade de vida. A ideia não é buscar solução nos extremos e focar no ecocentrismo como algo que seja contraposto ao antropocentrismo, mas conciliar as duas vertentes, conforme

preconiza o biocentrismo. De acordo com Sirvinskas (2018), essas concepções são utilizadas pelos cientistas para determinar a posição do homem no meio ambiente.

Antropocentrismo, ecocentrismo e biocentrismo são concepções genéricas atribuídas pelos cientistas em face da posição do homem no meio ambiente. Antropocentrismo coloca o homem no centro das preocupações ambientais, ou seja, no centro do universo. Ecocentrismo, ao revés, posiciona o meio ambiente no centro do universo. Biocentrismo, por sua vez, procura conciliar as duas posições extremas, colocando o meio ambiente e o homem no centro do universo. (SIRVINSKAS, 2018, p.79)

Dessa forma, as normas ambientais modificaram uma visão predominante no ordenamento jurídico, para levantar questões utilizadas até hoje, pois não existe uma separação do homem com o meio, mas uma interação entre eles, sendo impossível dissociá-los. Com essa nova percepção, o debate foi além da criação das normas e passou para outras esferas, a alcançar as políticas públicas.

Em suma, com a existência de diversos tipos de meio ambiente elencados pelo direito ambiental, bem como com a ideia biocêntrica a integrar o homem e a natureza em um mesmo universo, atribuir à sustentabilidade apenas uma vertente seria retroceder a todos os debates que culminaram na ampliação da visão sistemática de mundo. O intuito é direcionar a legislação, as políticas públicas e a sua avaliação em uma mesma direção, para que outros elementos sejam analisados, pois quanto maior for a precisão e a efetividade na elaboração de medidas mitigadoras de proteção, melhor serão os resultados atribuídos a elas.

Toda ação ou ideia que possa gerar questionamentos ou novas estratégias deve ser considerada e avaliada, pois o mais importante é que cada setor colabore com essa mudança de postura. Logo que essa pesquisa começou, em 2011, os debates apresentados estavam associados apenas aos cuidados ambientais e à preservação da paisagem natural como um patrimônio de todos e que não deveria ser modificado ou privatizado sem que outros elementos fossem analisados.

Nesse ínterim, esses estudos iniciaram com o desenvolvimento de um conceito chamado Tutela Jurídica do Direito de Paisagem, direcionado a apresentar as modificações que os parques eólicos ocasionavam nas paisagens cearenses e prosseguiu com a abrangência da temática para outras vertentes além da ambiental, mas sem desconsiderar a sua relevância. De acordo com Braun (2012):

A tutela jurídica da paisagem deverá reger a atividade econômica como fator de desenvolvimento econômico e social provendo e desenvolvendo produtos e serviços com mínimo ou nulo impacto ambiental atendendo às necessidades do presente sem destruir as riquezas naturais para o futuro. (BRAUN, 2012)⁶

⁶ Simpósio Nacional de Estudos Culturais e Geoeducacionais, I. Encontro Cearense de Geografia da Educação, IV. (15-17 nov.: 2012: Fortaleza, CE). Organizado por Raimundo Elmo de Paula Vasconcelos Júnior... [et al.]. – Fortaleza: Editora UECE, 2012.

Dessa maneira, as questões ambientais são o foco dessas normas, mas elas não desconsideram a presença dos seres humanos nesse contexto, pois reconhecem a existência da interação do homem com o meio no qual ele está inserido. Portanto, seja no cuidado com a esfera ambiental, econômica ou social, todas geram consequências para todos, devendo ser priorizado o que ocasionar menos resultados negativos abrangentes.

Como as leis são norteadoras das práticas públicas, abordar as dimensões da sustentabilidade na elaboração e na avaliação de seus programas auxilia na construção e na compreensão de quais aspectos estão de fato a gerar o desenvolvimento esperado pelas suas políticas, pois o poder público já possui atribuições para planejar e executar seus programas, mas se essa abordagem estivesse a trazer os resultados esperados, o presente debate nem seria necessário, pois a inevitabilidade de reformar alguns instrumentos surge da percepção de que os utilizados já não são suficientes para atender às expectativas elencadas na atualidade.

Portanto, é importante compreender um pouco sobre onde estão inseridas essas políticas e a avaliação, pois se compreende que elas são instrumentos utilizados pelas normas para colocarem em prática o que foi determinado pelos legisladores, sendo necessário apresentar em que contexto elas estão inseridas, antes de iniciar o debate da nova abordagem avaliativa propriamente dita, como será debatido a seguir.

3 POLÍTICA PÚBLICA E AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA: PARA COMPREENDER O PROINFA

As políticas públicas são fundamentais para a resolução de problemas públicos, a promover ações, prioritariamente pelos Estado, em diferentes contextos, com vistas, de maneira geral, a alinhar a agenda política vigente com os interesses e as necessidade coletivas, com o propósito de propiciar desenvolvimento nas esferas sociais, ambientais, econômicas, entre outras. A ideia é que elas visem ao bem comum, a seguir os preceitos estabelecidos nas normas fundantes. Porém, a depender da concepção política atrelada aos ideais de governo, algumas trajetórias sofrem interferência quanto aos resultados que ela pretende alcançar. Portanto, compreender a origem e a avaliação de políticas públicas de maneira abrangente auxilia na compreensão e na relevância da nova abordagem avaliativa apresentada pela pesquisa, iniciando com os debates relacionados ao tema das políticas a seguir.

3.1 Política pública e avaliação de políticas públicas

A discussão promovida pelos debates internacionais sobre a preocupação com a utilização dos recursos naturais deu origem a políticas públicas que visaram coibir mundialmente os avanços aos danos ambientais ocasionados pelas ações antrópicas. Como visto, esses questionamentos sobre os impactos começaram muito antes da existência de normas que promovessem ações efetivas no âmbito brasileiro, mas foi por meio deles que surgiram medidas protetivas, a proporcionar uma codificação sistematizada e programas com essa finalidade.

De acordo com Silva (2012, p. 36), “os esforços despendidos em busca da sustentabilidade pressupõem o acompanhamento e a mensuração de políticas e ‘o agir’ sejam estabelecidos e adequados de acordo com os objetivos identificados e para que as reformulações e os novos ‘objetivos-meio’ sejam propostos”. Portanto, era necessário um conjunto de atividades para que o desenvolvimento sustentável fosse inserido nos objetivos e execuções de atividades dos gestores públicos.

Dessa forma, decorreram vários estudos direcionados à utilização de mecanismos que promovessem esses objetivos, a culminar em projetos sobre a produção de energia por meio de instrumentos que reduzissem as degradações ambientais, a resultar na criação de políticas públicas, como o PROINFA. Além dele, outras medidas foram desenvolvidas para orientar as ações estatais para o cumprimento das metas sustentáveis estabelecidas, mas o objeto de estudo

será restrito ao incentivo relacionado à energia eólica atrelado a esse programa, pois dentro dele existem outras fontes renováveis elencadas.

Conforme Silva (2008, p.90), “toda política pública é uma forma de regulação ou intervenção na sociedade. Trata-se de um processo que articula diferentes sujeitos, que apresentam interesses e expectativas diversas”. Portanto, são instrumentos utilizados para colocar em prática aquilo que a legislação determina, sendo um importante mecanismo de efetividade.

Para os juristas administrativistas, as políticas públicas são, em regra, formalmente traduzidas como uma sucessão de atos administrativos e não como um *continuum* articulado e dinâmico, estruturado em torno de fins previamente articulados a meios (Bucci, 2002, p.18). Essa visão fragmentária impõe limitações severas à compreensão de políticas públicas como planos de ação prospectivos que, para serem efetivos e eficazes, precisam de alguma dose de flexibilidade e revisibilidade (isto é, serem dotados de mecanismos de autocorreção), já que estão em permanente processo de implementação e avaliação. (apud MARQUES; FARIAS, 2013, p.187)

Na visão de alguns juristas, as políticas públicas podem ser entendidas como um conjunto de atos administrativos sucessivos, mas essa visão limita a ideia multidisciplinar do próprio tema, pois ela não atua de maneira isolada. Ela possui diversos autores que já são levantados dentro do ordenamento, a demonstrar que avaliações restritivas só interferem na sua real interpretação dos resultados, de modo a prejudicar a eficácia dela.

Essa concepção inerente ao próprio direito, como algo objetivo e inflexível, reflete na criação dessas políticas, pois se torna ferramenta que busca um resultado específico por meio de dados quantitativos, conforme os modelos hegemônicos predominantes. Porém, a deficiência nesse tipo de abordagem gerou questionamentos e avanços ao longo dos anos no sentido de ultrapassar essas barreiras que só direcionam a avaliação para resultados pré-estabelecidos e esperados em sua implementação.

Nessa perspectiva, as políticas públicas podem ser entendidas como um conjunto de programas, ações e atividades desenvolvidas pelo Estado, mas não apenas por meio dele, com a finalidade de elaborar estratégias para resolver determinados problemas enfrentados pela sociedade. Na pesquisa, ela estimulou a implementação de fontes alternativas de energia renovável em todo o território nacional, inclusive na localidade estudada, a proporcionar a diversificação da matriz energética no país, como detalhado mais adiante.

Ao corroborar com o entendimento acima, Chacon e Nascimento (2020, p. 73) descrevem que “as políticas públicas consistem naquilo que se realiza no âmbito do espaço público para resolver um problema público, definido como tal a partir de uma agenda política pré-estabelecida, em última instância, por decisões eminentemente políticas”. Ou seja, esse

projeto desenvolvido para resolver um problema público de baixa reserva energética reflete na execução de ações promovidas pelo Estado para solucionar tal demanda.

Quando essa proposta foi colocada em vigência, o foco observado era o aumento na produção de energia elétrica no país, a fim de evitar escassez desse recurso, aliado à redução dos impactos ambientais decorrentes de outras fontes. Contudo, no decorrer de sua implementação, outros fatores foram relativizados, para além daqueles que já estavam inicialmente listados, pois o projeto foi responsável pela instalação de diversos parques eólicos que funcionavam e geravam uma produção além da prevista.

Anteriormente, as políticas públicas eram focadas em paradigmas positivistas, inerentes à própria norma, a refletir na sua avaliação, ou seja, em percepções inflexíveis que acabavam por acarretar no desenvolvimento dos programas públicos com foco em resultados quantitativos, pois se o Poder Público é caracterizado por um modelo engessado, os critérios pré-definidos serão focados no propósito de atingir essas determinações:

A essa agenda política circunscreve-se um modelo de avaliação de programas, projetos e políticas, sobretudo governamentais, baseados em critérios pré-definidos de eficiência, eficácia e efetividade dos mesmos. Quase sempre reduzidas à dimensão econômica, essas avaliações têm por intuito demonstrar o sucesso ou fracasso das políticas a partir da construção de indicadores, notadamente estatísticos, que revelam a otimização da relação custo-benefício, previamente calculada, em relação ao investimento realizado na execução de programas, projetos e política. (GUSSI, 2016, p.87)

Dessa forma, a criação de uma agenda positivista de avaliação favoreceu o setor energético e a economia, pois todo o planejamento foi feito para atingir um fim específico, mas deixou de analisar outros indicadores que proporcionariam uma visão mais realista dos fatos. Por conta disso, esses setores demonstram índices elevados na perspectiva do crescimento econômico, mas, em contrapartida, quando analisados com base em outros parâmetros, foram apresentados outros resultados que divergiam dessa visão otimista.

Nesse sentido, apesar de as políticas públicas seguirem esse pensamento hegemônico na promoção de políticas eficientes, novos estudos avaliativos propõem aprofundar o conceito da avaliação para além dos resultados esperados, quantitativos e pré-determinados, a proporcionar um olhar mais abrangente, para algo mais qualitativo e com dimensões mais diversificadas, pois, assim, o Poder Público, mas não apenas ele, pode analisar outros contextos na execução de suas atividades, com o objetivo de preencher as lacunas de perspectivas restritivas. Portanto, a contemplar outros fatores na proposição de suas estratégias políticas, a fim de mitigar efeitos diversos.

A abordagem construtivista apresentada por Guba e Lincoln (2011), denominada de quarta geração, já apresentava a problemática inerente às avaliações anteriores, mas considerava que os três defeitos mais sérios estavam relacionados a: “tendência ao gerencialismo, incapacidade de acomodar o pluralismo de valores e comprometimento exagerado com o paradigma científico de investigação” (GUBA, LINCOLN, 2011, p.39). Portanto, esse processo de distanciamento desses modelos positivistas proporcionou o surgimento de novas recomendações.

Conforme conceitua Barroso (2012, p.31), “a avaliação de programa pode ser definida como uma análise sistemática de aspectos importantes de um programa e seu valor, fornecendo resultados confiáveis e utilizáveis”. Ou seja, é um instrumento que tem o objetivo de fornecer noções sobre os resultados de projetos realizados, com vistas a apresentar se aquela atividade está a proporcionar os fins esperados em sua implementação.

Portanto, avaliar essa política consiste em aprimorar os programas e as atividades desenvolvidas pelo Estado, de modo a auxiliar o poder público na análise de que os objetivos inicialmente apresentados conseguiram atingir os resultados almejados, pois, só assim, será possível detectar se ela está a cumprir com o propósito para o qual foi criada. Sendo assim, não basta a criação de um programa, é necessário verificar se a política tem sido efetiva em suas ações.

A essa agenda política circunscreve-se um modelo de avaliação de programas, projetos e políticas, sobretudo governamentais, baseados em critérios pré-definidos de eficiência, eficácia e efetividade dos mesmos. Quase sempre reduzidas à dimensão econômica, essas avaliações têm por intuito demonstrar o sucesso ou fracasso das políticas a partir da construção de indicadores, notadamente estatísticos, que revelam a otimização da relação custo-benefício, previamente calculada, em relação ao investimento realizado na execução de das políticas. (GUSSI; OLIVEIRA, 2016, p.6)

Vale ressaltar que a promoção de alternativas para solucionar problemas decorrentes da implementação de políticas públicas não deve ser apenas uma responsabilidade direcionada ao Poder Público, visto que o setor privado também possui obrigações com a sociedade, não apenas por elementos inerentes à própria empresa, como também pelo seu compromisso assumido em parceria com a Administração Pública na execução dessas atividades.

Nessa perspectiva, avaliar uma política sustentável com base nesses paradigmas gera a obtenção de resultados que não condizem com a realidade dos fatos, pois não elenca todas as dimensões envolvidas no processo. Por exemplo, se o foco do projeto é promover o desenvolvimento sustentável, voltado para a produção de energia por meio de fontes

renováveis, a avaliação não deve ser restrita aos índices econômicos, pois resulta em algumas análises divergentes da realidade.

De acordo com Silva (2012, p.5), “o processo de formulação e de implementação de políticas públicas é eminentemente político devido a determinados grupos sociais que, para verem executadas as ações sociais de seus interesses, exercem influência sobre os tomadores de decisões governamentais”. Assim, nem sempre os interesses envolvidos na execução de uma política estão atrelados aos interesses coletivos, a prevalecer algumas forças externas que impulsionam essas decisões, sendo essa tendência reforçada pela utilização de instrumentos avaliativos que priorizam os resultados.

Portanto, a proposta de análise da política pública com base nas dimensões da sustentabilidade extraiu informações acerca do PROINFA na localidade, como será visto mais adiante, a perceber que os programas com a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável não estão atrelados apenas à redução dos danos ambientais, pois é justamente a ausência dessas outras percepções trazidas por modelos convencionais que ocasionou lacunas na compreensão dessa política.

As Políticas Públicas são consideradas o melhor instrumento local para o alcance efetivo do Desenvolvimento Sustentável, conforme as ideias de Chacon e Nascimento (2020). Nesse sentido, o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia (PROINFA) consiste em uma macropolítica pública, criada pela Lei n.º 10.438/2002. Foi desenvolvida com vistas a ampliar a participação de fontes alternativas renováveis na produção de energia elétrica e, conseqüentemente, reduzir os danos ambientais decorrentes das outras fontes. Porém, o programa, que gerou uma ampliação das regiões com energia eólica no estado, não gerou nas empresas nem no poder público o dever de priorizar a preservação ou a reparação dos danos ambientais, sociais e econômicos porventura causados às localidades contempladas.

Em tese, ela não deveria ocasionar tantos impactos, mas foi necessária uma nova abordagem de avaliação para perceber o que não foi relevado na sua execução até então, a auxiliar na apresentação das debilidades desses projetos. Assim, antes de se debruçar sobre o respectivo tema, é necessário conhecer um pouco essa política pública, pois ela contém diversos elementos relevantes para o entendimento acerca de sua aplicabilidade, principalmente no que diz respeito aos objetivos que ela visa atingir, como é apresentado adiante.

3.2 Retrospectiva da Política Pública de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA

O Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia (PROINFA) é um dos projetos mais relevantes do Brasil, pois surgiu de um anseio global em reduzir os impactos ambientais provenientes da utilização de energias geradas por meio de fontes não renováveis, no intuito de buscar soluções mais sustentáveis e menos poluentes que suprissem a demanda nacional por energia elétrica, como citado. Desde a primeira conferência realizada sobre o meio ambiente, o objetivo era promover e acompanhar a execução dessas atividades com o intuito de promover a sustentabilidade.

A ideia da criação de uma macropolítica de incentivo à implementação de energias renováveis foi um reflexo da mudança de perspectiva gerada pelas discussões acerca do tema e da preocupação com os efeitos que o crescimento econômico acelerado poderia acarretar nas futuras gerações. Preocupações estas já elencadas na Política Nacional do Meio Ambiente e reforçadas pela Constituição Federal de 1988, que seriam regulamentadas pelo poder público.

Em análises realizadas em período anterior à criação do programa, concluiu-se pela urgente necessidade de revisão do modelo institucional em vigor, a retirar do Estado o peso e a responsabilidade direta na produção de energia e a ampliar a participação do capital privado, de modo a estabelecer um ambiente mais competitivo.⁷

O consumo crescente e o impacto ambiental e social causado pelas fontes tradicionais de energias, como hidrelétricas e termelétricas, levam o governo e a sociedade a pensar em novas alternativas para a geração de energia elétrica. Cerca de 70% da energia elétrica produzida no País são geradas por meio de grandes usinas hidrelétricas que, mesmo utilizando fonte limpa e renovável, provocam grandes impactos ambientais e sociais, tais como alagamento de áreas, perda da biodiversidade local e transferência de famílias para lugares diferentes daqueles que habitavam (ANEEL, 2009a apud BARROSO NETO, 2012, p. 89).

Criado em 2002, pela Lei nº 10.438, de 15 de abril, o PROINFA surge para diversificar a matriz energética do país, ao incentivar investimentos em energia renovável. O programa foi revisado e ajustado mediante a Lei nº 10.762, em 11 de novembro de 2003, e regulamentada pelo Decreto nº 5.025, de março de 2004. Ele é dividido em duas etapas: a primeira para a implementação de projetos em curto prazo e a segunda para a implementação no longo prazo, com determinações definidas em lei.

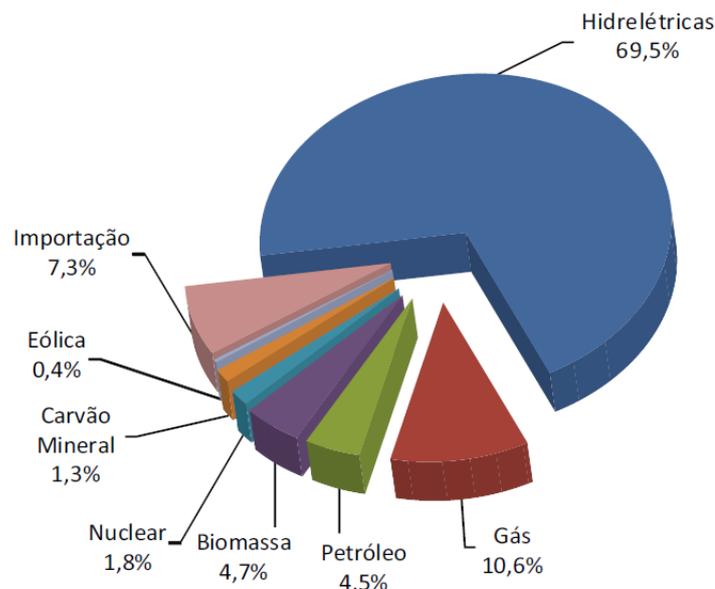
A política pública foi amparada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME) com o intuito de aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos de

⁷ Análise Energética Brasileira – período 1970 a 2002. Disponível em: https://ecen.com/eee40/analise_energetica_brasileira.htm. Acesso em: 10 out.2021.

Produtores Independentes Autônomos, concebidos com base em fontes eólica, solar, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa.

Vale ressaltar que a matriz energética brasileira antes do programa era composta por cerca de 70% de hidrelétricas, uma fonte renovável, porém causadora de diversos impactos ambientais, e a proposta do programa era que os investimentos fossem mais ecologicamente corretos para contribuir com a promoção do desenvolvimento sustentável, conforme consta no gráfico abaixo:

Gráfico 1 – Matrizes de Energia Elétrica do Brasil

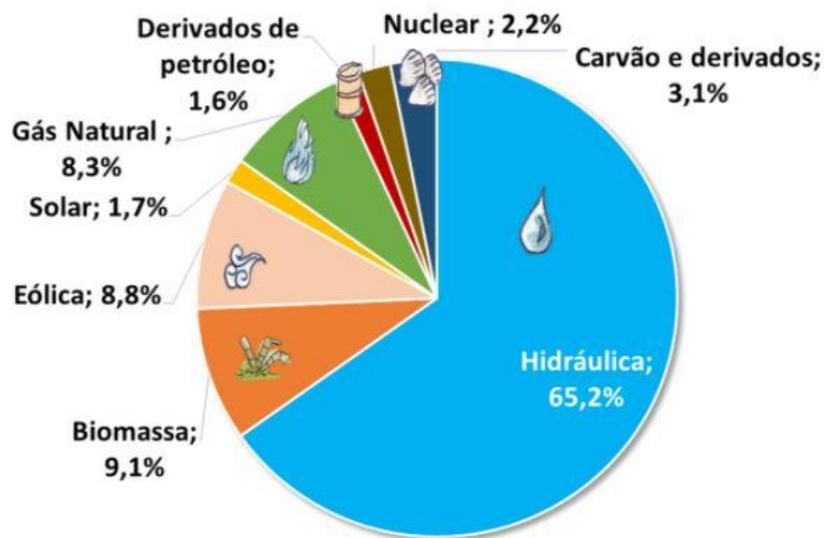


Fonte: ANEEL (2009a) apud BARROSO NETO (2012)

Com o incentivo gerado pela criação dessa macroeconomia e a necessidade de aumentar a segurança energética no abastecimento de energia, os estados brasileiros começaram a participar dos leilões para serem inseridos no programa. O número expressivo de projetos inscritos para participar inicialmente da disputa revelou o grande interesse dos investidores em entrar na produção de energia elétrica por meio das eólicas no Nordeste.

Portanto, com uma capacidade de produção significativa na produção de energia elétrica através dos ventos, o Ceará ganhou destaque ao longo dos anos na implementação de energia eólica e atualmente conta com diversos parques instalados no Estado em pleno funcionamento. Atualmente, a matriz energética do Brasil já sofreu variações no comparativo entre 2010 e 2020, a contar com uma variação de produção bem diversificada e com projeções de mudanças cada vez mais significativas.

Gráfico 2 – Matrizes de Energia Elétrica do Brasil



Fonte: Matriz Energética Brasileira em 2020 (EPE, 2021)

Nesse contexto, o programa de incentivo à implantação de energias renováveis foi utilizado para promover a sustentabilidade, como uma forma de contribuir para a redução do impacto ambiental, pois era um dos meios mais utilizados para prevenir a emissão dos gases poluentes na natureza. Porém, tendo em vista o objetivo atrelado a sua criação e os resultados apresentados ao longo dos anos, fomentou a necessidade de analisá-la por outro viés, de forma a verificar as consequências da sua implementação em pequenas localidades, a considerar o seu processo de construção e a atuação do poder público após a instalação por meio das dimensões da sustentabilidade.

Vale frisar que o fato de a matriz energética brasileira, antes da implementação do projeto, já ser composta predominantemente por uma fonte renovável, não significava que ela não gerava impactos, pois a ideia de renovável estava atrelada à fonte inesgotável e não poluidora. Portanto, como foi proposta para reduzir os danos através de outras fontes renováveis que relativizaram as consequências geradas pelas demais, se uma causava menos efeitos, ela já

colaborava de alguma maneira. Dessa forma, pode-se entender o conceito de energia renovável como:

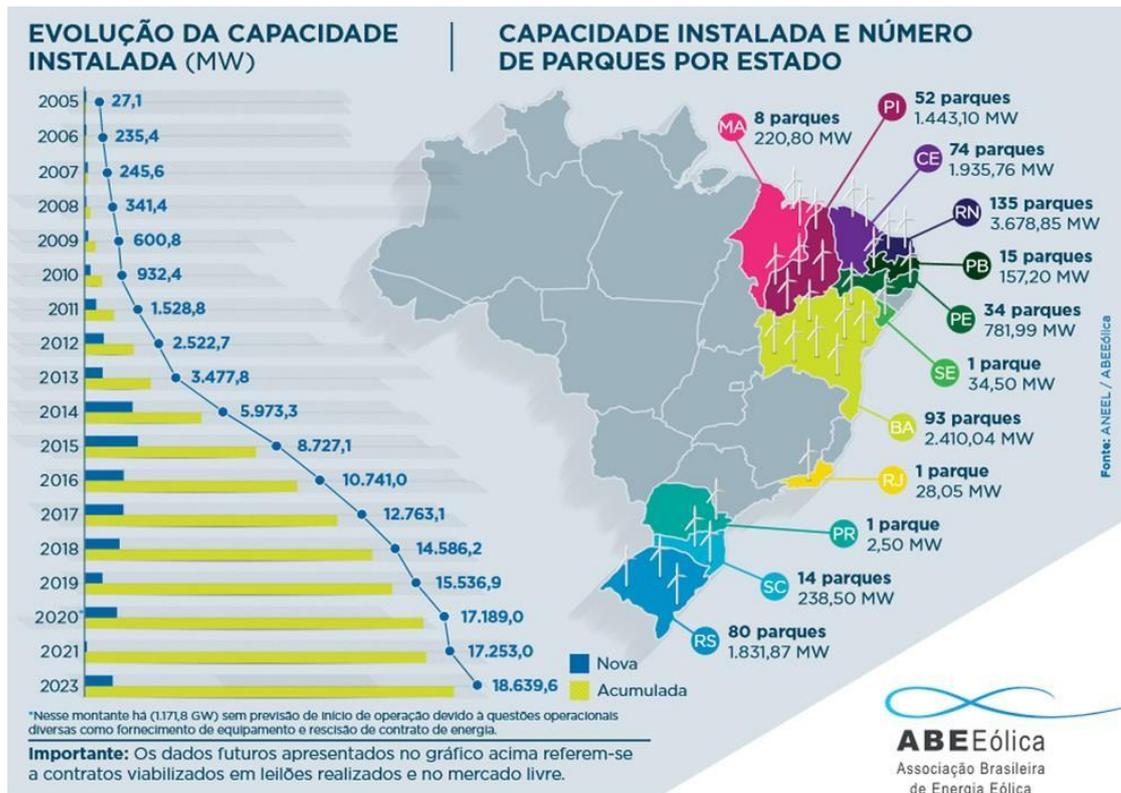
As energias renováveis são provenientes de ciclos naturais de conversão da radiação solar, fonte primária de quase toda energia disponível na Terra e, por isso, são praticamente inesgotáveis e não alteram o balanço térmico do planeta e se configuram como um conjunto de fontes de energia que podem ser chamadas de não convencionais, ou seja, aquelas não baseadas nos combustíveis fósseis e grandes hidroelétricas. (PACHECO, 2006, p.5)⁸

Assim, fica constatado, mediante o conceito de energia renovável, que esta é derivada dos recursos naturais que podem ser renovados, ou seja, aqueles que estão em abundância na natureza, a ocasionar a utilização para uma produção de energia que possua baixo impacto ambiental, pois nenhuma produção está isenta de causar degradação ambiental, mas isso não deve ser relevado na avaliação da execução dos programas, pois foi onde residiu a não observância de alguns aspectos inerentes a ela.

Conforme a imagem abaixo, é possível constatar que a macropolítica cresceu em larga escala, a tornar imprescindível acompanhar os reflexos no longo prazo, utilizando a avaliação como uma ferramenta indispensável para analisar os impactos desse programa e a sua continuidade. Assim, a pesquisa elaborou uma investigação com o objetivo de averiguar se a proposta inicial do programa gerou os resultados almejados e como afetou os sujeitos envolvidos em seu trajeto.

Figura 2 – Evolução da instalação de parques eólicos ao longo dos anos

⁸ PACHECO, Fabiana. Energias Renováveis: breves conceitos. Conjuntura e Planejamento. Salvador, 2006.



Fonte: ANEEL/ABEEólica (2018).

O Brasil foi polo de investimento para muitas empresas que buscaram as vantagens nesse novo empreendimento e, ao se tratar da energia eólica, a região nordeste foi considerada uma das áreas mais vantajosas devido as suas condições climáticas. O Ceará possui um dos ventos mais favoráveis, por isso tantas empresas buscaram o Estado, em razão das suas vantagens climáticas e, principalmente, de instalação.

Atualmente, tem-se procurado mais apropriadamente usar as denominações Energias Renováveis e Novas Energias, para delimitar o conceito naquelas com ciclos de renovação natural, que, em última análise, se originam da energia solar como fonte primária. Incluindo-se nesta categoria a energia eólica, de biomassa e a solar, estas são formas de energia que se regeneram de uma forma cíclica em uma escala de tempo reduzida. (PACHECO, 2006, p.5)⁹

Portanto, não se deve esquecer que o litoral cearense foi colocado à disposição por esses investimentos que contribuíram para a diversificação da matriz energética brasileira, mas que deixaram as localidades desassistidas quanto ao acompanhamento da responsabilidade social promovida por esses empreendimentos. O problema de políticas que propagam uma sustentabilidade em seu escopo é que elas não prestam conta de suas ações com o ente público, pois já estão respaldadas pelos benefícios que promovem.

⁹ PACHECO, Fabiana. Energias Renováveis: breves conceitos. Conjuntura e Planejamento. Salvador, 2006.

A ausência de pesquisas relacionadas aos reflexos da implementação da energia renovável no Brasil proporcionou essa lacuna de informações sobre os resultados gerados por esses empreendimentos, principalmente quando as pessoas afetadas não detêm poder de exigir melhorias e demonstrar como realmente funciona a execução dessas atividades no cotidiano. Porém, com o interesse direcionado para o desenvolvimento do setor econômico, ocorre a exclusão de grande parte da população nas diretrizes relacionadas às etapas de elaboração, a ocasionar o que será debatido adiante.

Nessa perspectiva, “a ausência de processos consistentes em termos democráticos, nos contextos de elaboração dessas políticas, faz prevalecer as incapacidades de satisfação da maioria da população, gerando tensões sociais que revelam profundas necessidades de mudanças” (SILVA, 2012, p.6). Assim, programas que não agregam a participação social em sua elaboração não estão em conformidade com os preceitos inerentes à sustentabilidade propagada. Vale ressaltar que não é a participação social para o cumprimento de uma etapa de autorização do empreendimento, mas de uma inclusão dos anseios sociais das populações envolvidas.

Assim sendo, para incluir as pessoas no processo de construção das políticas e para colaborar com as metas elencadas nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, novas abordagens precisam trazer elementos que proporcionem outras estratégias na condução desses elementos, já que algumas propostas vigentes não proporcionam essa visão abrangente a partir dos objetivos inerentes à sustentabilidade. Assim, no capítulo seguinte, são elencados os elementos constitutivos do percurso avaliativo proposto, além dos elementos metodológicos que nortearam a pesquisa.

4 PERCURSO AVALIATIVO DA POLÍTICA PÚBLICA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após compreender o panorama geral em que são desenvolvidas as políticas no cenário político brasileiro, ampliar os horizontes da avaliação para além dos modelos pré-estabelecidos é uma decisão política revolucionária, pois a utilização de paradigmas convencionais oculta a realidade fática e dificulta o entendimento sobre os fatores que atrapalham a efetividade das políticas públicas. Portanto, será iniciado o processo de inserção de um novo percurso avaliativo com o objetivo de proporcionar uma sistematização de aspectos relacionados à implementação do programa pesquisado com base nas dimensões da sustentabilidade, a analisar inicialmente o processo do seu surgimento. Após essa etapa, o capítulo traz o delineamento dos procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa.

4.1 Origens da Avaliação de Políticas Públicas com Base na Sustentabilidade (ABS)

O contexto da realidade brasileira a respeito da elaboração de políticas públicas foi marcado por mudanças que trouxeram transformações em panoramas avaliativos consolidados. Essa reflexão sobre como eram desenvolvidas algumas políticas culminou em debates que proporcionavam uma abordagem crítica sobre os modelos hegemônicos utilizados, a resultar em novas propostas de análise que exploravam uma concepção diferente daquelas já concebidas.

Nessa perspectiva, o modelo hegemônico predominante no início dessa trajetória era decorrente da própria visão do Estado com relação ao resultado que ele objetivava alcançar com a aplicação de seus programas políticos. Ou seja, não havia uma preocupação com o resultado gerado em relação aos autores envolvidos, mas um planejamento para que os propósitos fossem auferidos no final. De acordo com Silva (2012, p.4), “não se pode apenas planejar políticas públicas sem antes avaliar a necessidade local”.

Contudo, esse paradigma resultava em lacunas decorrentes da escolha política em privilegiar os interesses do Estado na execução das atividades em detrimento de outros aspectos que eram impactados pelos processos de implementação. Portanto, nas discussões sobre políticas públicas com caráter hegemônico, o que ganhava destaque era aquela que privilegiava aspectos técnicos e funcionalistas, mas que desconsidera outros relacionados aos interesses sociais.

Por conseguinte, as avaliações com abordagens contra-hegemônicas surgiram como uma perspectiva qualitativa em destaque que objetivava englobar outros elementos para apresentação de resultados mais condizentes com a realidade dos fatos, a romper com a concepção positivista predominante, elencando como processo metodológico, em uma de suas vertentes, um paradigma construtivista, como é o caso da avaliação de quarta geração elaborada por Guba e Lincoln (2011). Essa proposta com viés de envolver os grupos de interesse no processo de construção da política modifica a maneira de analisar alguns processos metodológicos e estimula o desenvolvimento de novas formas de pensar no contexto avaliativo.

A avaliação de quarta geração é um modelo de avaliação em que as reivindicações, preocupações e questões dos grupos de interesse ou interessados (*stakeholders*) servem como enfoques organizacionais (princípio para determinar quais informações são essenciais), que são implementados de acordo com os preceitos metodológicos do paradigma de investigação construtivista. (GUBA; LINCOLN, 2011, p.59)

Assim, essa abordagem construtivista permitiu que componentes antes esquecidos na elaboração de uma política participassem dos procedimentos inerentes à elaboração, afinal eles seriam afetados de alguma maneira por ela. Portanto, vale ressaltar que os próprios autores não acreditavam que o seu modelo era essencial para preencher todas as lacunas levantadas, mas era a proposta mais fundamentada e esclarecida daquele momento. Posteriormente, poderia ser substituída por novas ideias mais adequadas às novas demandas emergentes, mas a essência que embasou o seu surgimento não seria esquecida.

De acordo com Guba e Lincoln (2011), essa abordagem alternativa conhecida por ser construtivista responsiva deixa evidente em sua composição quais os seus elementos. O termo construtivista empregado para demonstrar uma maneira de condução da avaliação e o termo responsivo para proporcionar um olhar diferenciado relacionado à análise de uma política pública. Em suma, uma abordagem conduzida por meio de um foco diferenciado.

Os dilemas ultrapassados por esse modelo colaboraram para que outras metodologias pudessem estabelecer os seus critérios em uma perspectiva que empregasse a ideia de construção da política iniciada pelo estudo dos autores em questão. Nessa perspectiva, essa ideia deu ensejo à criação de novas concepções, como a Avaliação com Base na Sustentabilidade (ABS), pois essa foi idealizada para ser um percurso avaliativo que pudesse ser inserido em todas as fases de construção das políticas e de sua avaliação, a utilizar as dimensões da sustentabilidade para fomentar a proposta, pois a finalidade é que ela atue de maneira ampla nas políticas públicas no intuito de alcançar a efetividade almejada.

O que se propõe não é uma avaliação de políticas públicas concebidas para promover o desenvolvimento sustentável, como fizeram Cezare, Malheiros e Philippi Jr (2007), ou Silva e Rauli (2009), mas sim incorporar as premissas da sustentabilidade aos processos de construção e de avaliação de políticas públicas, independente do objeto da política (apud CHACON, NASCIMENTO, 2020, p.78).

Esse percurso avaliativo foi proposto inicialmente por Chacon (2007), a partir de sua pesquisa de doutorado, defendida em 2005, e posteriormente aperfeiçoado por Chacon e Nascimento (2020), com base nas experiências das pesquisadoras na área de avaliação de políticas públicas.

Para a compreensão de um processo de avaliação de políticas públicas com base na sustentabilidade, é necessário entender que essa avaliação é um processo multidimensional e interdisciplinar enquanto se pretende abarcar vários assuntos, como contextos sociais, econômicos, ambientais e político-institucionais. Esse pensamento é embasado pelas autoras Chacon e Nascimento (2020), quando elas descrevem que com esse procedimento ter-se-ia “uma proposta de avaliação com base na sustentabilidade - ABS”, na busca de entender todos

os campos envolvidos nas políticas públicas, com vistas a realizar interfaces analíticas e metodológicas oriundas de diferentes campos disciplinares.

Conforme propõe Chacon e Nascimento (2020), avaliar com base na sustentabilidade é promover uma visão sistêmica, sendo o percurso avaliativo resultado de uma orquestração entre os autores envolvidos, a superar conflitos em torno do bem comum. Ou seja, não basta apenas implementar uma política que proporcione alguns benefícios, se os outros fatores são ignorados no processo. Essa visão sistêmica mostra justamente que as soluções para as políticas públicas sustentáveis têm que gerar resultados significativos em todas as dimensões sociais, econômicas, ambientais e político-institucionais.

Vale ressaltar que a sustentabilidade é uma ideia que surgiu da necessidade de olhares mais atentos à forma de exploração dos recursos naturais, pois o homem estava inserido no meio ambiente, e os danos que porventura lhe fossem causados afetariam diretamente a qualidade de vida. Tem-se como exemplo o aquecimento global, resultado do reflexo da interferência do homem em diversas partes do mundo, a trazer consequências para todos. Dessa forma, por mais que esse conceito remeta a uma ideia de preservação e consciência ambiental, a sustentabilidade é uma concepção com muitas outras vertentes, além da ambiental.

Em decorrência dessa visão sistêmica de mundo, evidenciar apenas as vertentes ambientais exclui algumas análises mais profundas que tornariam mais completa a compreensão do contexto geral. Assim, a ideia de dividir a sustentabilidade em dimensões é justamente para torná-la mais completa, a auxiliar na criação de normas e avaliação de programas que englobem todas essas perspectivas.

De acordo com Sachs (2002), existem oito dimensões da sustentabilidade que devem ser analisadas: a social, a cultural, a ecológica, a ambiental, a territorial, a econômica, a política nacional e a política internacional. Assim, não é priorizado um aspecto em detrimento de outro, pois essa nova proposta enfatiza a importância de analisar outros aspectos dentro de um mesmo contexto. Portanto, por exemplo, uma política pública que promove a preservação ambiental não deve destacar apenas essa premissa, pois desconsidera as demais particularidades que essas ações podem causar no território e avaliar de forma equivocada os resultados.

Assim, as dimensões escolhidas como base para esse novo percurso avaliativo foram: a social, a econômica, a ambiental e a institucional-política, pois a partir dessas premissas foi possível ampliar a análise a respeito da implementação da macropolítica estudada. De acordo com Chacon e Nascimento (2020), as autoras que apresentaram essa proposta baseadas nas concepções da sustentabilidade, o ideal é que essa avaliação esteja presente em todos os ciclos da política, pois requer um processo contínuo desde o início, o que não impede

e nem reduz a sua efetividade em caso de utilização na fase de avaliação, afinal, ela pode contribuir para uma reformulação.

Nessa perspectiva, foi desenvolvida pela autora uma imagem que auxiliasse na percepção das características da Avaliação com Base na Sustentabilidade (ABS), a facilitar a assimilação dos principais elementos dessa proposta. O primeiro aspecto apresentado na imagem foi a escolha das quatro dimensões para compor o percurso avaliativo. Apesar de Sachs (2002) apontar várias concepções do conceito, a ABS se baseia nas quatro vertentes, por entender que estas envolvem as demais.

Figura 3 – Representação da Avaliação com Base na Sustentabilidade (ABS)



Fonte: Braun (2021)

Em seguida, a proposta é muito clara em seu processo contínuo de construção das políticas públicas, a afastar a ideia de linearidade, sendo elaborada em formato de círculo para que o entendimento de ciclo de avaliação fosse alcançado, afinal, não é possível perceber um início ou um fim. Além disso, o formato da figura também remete a uma ideia de promover uma sistematização. De acordo com Chacon e Nascimento (2020, p.80), “a inserção das dimensões da sustentabilidade se dá de forma a promover a visão sistêmica, ponderando o grau de importância de cada uma de forma harmônica, de acordo com a percepção do problema no tempo e no espaço a ele referente”.

Assim, o percurso avaliativo, representado pela imagem acima, procura demonstrar diversos aspectos inerentes a essa abordagem. Uma das ideias que não pode ser relativizada é que, por mais que a proposta promova a divisão de categorias com o objetivo de elencar aspectos inerentes às políticas públicas, nenhum deles pode ser percebido de maneira isolada, pois eles têm uma correlação que não pode ser dissociada, como será possível observar nos resultados da pesquisa.

Essa abordagem, assim como está atualmente proposta, foi sistematizada mais recentemente, porém já vem sendo trabalhada desde 2005. Se comparada com outros modelos existentes, ela propôs em sua essência ideias que são facilmente cabíveis na prática, pois é uma perspectiva adaptável e interdisciplinar que proporciona a integralização de outros aspectos facilitadores de sua aplicação. Sendo assim, foi possível avaliar a macropolítica que surgiu com objetivos de promover a diversificação da matriz energética brasileira, a utilizar a ABS para verificar as consequências de sua implementação em pequenas localidades, a considerar o seu processo de construção e atuação do poder público após a instalação. Com o intuito de fornecer os instrumentos utilizados pela pesquisa para o levantamento de dados, foram elencados os procedimentos metodológicos no item a seguir.

4.2 Delineamento dos procedimentos metodológicos da pesquisa

O papel do pesquisador é justamente o de servir como veículo inteligente e ativo entre o conhecimento acumulado na área e as novas evidências que serão estabelecidas a partir da pesquisa (LUDKE, ANDRE, 1986, p. 5). Assim, o estudo apresentado é o resultado de uma trajetória focada na utilização de uma abordagem avaliativa multidisciplinar que possibilitou avaliar o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA) com base nas dimensões da sustentabilidade, com o intuito de compreender os aspectos que permearam a implementação e continuidade dessa política.

Segundo Fachin (2008), “o método é um instrumento do conhecimento que proporciona aos pesquisadores, em qualquer área de sua formação, orientação geral que facilita planejar uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigações, realizar experiências e interpretar resultados”. Esses instrumentos permitem a elaboração de um trabalho científico, pois é meio dos procedimentos metodológicos pelos quais são devidamente conduzidos os estudos científicos.

Portanto, na realização desta pesquisa, foi empregada uma metodologia de pesquisa de caráter observacional, explicativo, descritivo, qualitativo e bibliográfico, para a avaliação e explicação desta dissertação. Esses métodos foram necessários para a compreensão do trabalho produzido, na busca de uma interpretação específica para cada problema exposto, pois, como descrito, não há de se falar em trabalho científico sem serem elencados os métodos específicos para sua elaboração.

Os métodos científicos têm por objetivo proporcionar ao investigador os meios técnicos para garantir a objetividade e a precisão no estudo dos fatos sociais. Mais especificamente, visam fornecer a orientação necessária à realização da pesquisa

social, sobretudo no referente à obtenção, processamento e validação dos dados pertinentes à problemática que está sendo investigada. (GIL, 1991, p.34)

Para a elaboração desta pesquisa, foi proposta inicialmente, como requisito necessário, a observação dos fatos. Sobretudo, é importante frisar os desafios que foram enfrentados durante essa execução. O método observacional foi prejudicado durante o percurso, pois, no decorrer de sua elaboração, ocorreu a pandemia de Covid-19, que abalou o mundo, a causar muitas mortes, e restringiu a circulação de pessoas no intuito de coibir a disseminação da doença. Apesar de algumas medidas serem relativizadas em decorrência da economia, as coisas só começaram a melhorar com os avanços das campanhas de vacinação que possibilitaram um gradativo retorno à normalidade.

Portanto, a estratégia para continuar a trajetória, durante o período restritivo, sem mudar o objeto, foi buscar outras abordagens que possibilitassem a coleta de informações, com a inserção da modalidade online em alguns procedimentos e ao recorrer às bibliografias correlatas. Assim, ela foi iniciada mediante o olhar de diversos autores, por meio da pesquisa bibliográfica e por intermédio de uma visão técnica promovida por pesquisadores que já investigavam os impactos ocasionados pela implementação da política pública na localidade.

Em seguida, com a retomada da normalidade após a vacinação, que possibilitou a redução do risco de contágio e morte, reinseriu-se a observação ao seu propósito inicial, pois ela era de suma importância para os resultados. Portanto, o método observacional, apesar dos desafios, está presente em todo o estudo, pois sem ele não seria possível a existência da problemática em questão. A ideia foi levantar as informações a partir da visita ao local e da conversa com os moradores da comunidade para obter a visão sobre os problemas elencados, pois o trabalho busca encerrar um percurso iniciado em 2011.

A abordagem qualitativa foi utilizada como forma de exploração do tema, pois foi necessário fazer uma avaliação por meio de uma pesquisa de campo, realizada na Comunidade Volta do Rio – Acaraú, com a finalidade de coletar dados, por meio de um questionário avaliativo com os moradores sobre as mudanças ocasionadas com a instalação da empresa eólica. Como a pesquisa estabeleceu em seus processos inaugurais a modalidade online, o questionário foi elaborado com o objetivo de permitir um detalhamento das informações coletadas, por isso, ele foi dividido nas quatro dimensões da sustentabilidade. Desse modo, as perguntas foram separadas no intuito de obter resultados sobre cada aspecto relacionado à avaliação de maneira individualizada.

Ainda na perspectiva de que a pesquisa aconteceria a distância, foram realizados alguns contatos com pessoas que tinham proximidade com os membros da comunidade, antes

da visita ao local, para conseguir informações e repassar o questionário para os moradores, pois era necessário fazer uma breve explicação sobre o levantamento de dados para que eles pudessem responder às perguntas elencadas. Dessa maneira, o formulário online foi enviado para várias pessoas, de modo que obteve um total de 17 respostas ao final. Vale ressaltar que algumas delas só foram respondidas no dia da visita ao local, pois as entrevistas geraram engajamento de outras pessoas.

O questionário é composto por treze questões semiestruturadas, conforme consta no apêndice, dividido em quatro blocos, a abordar as dimensões sociais, ambientais, econômicas e institucional-política da sustentabilidade e, ao final, uma pergunta aberta para que eles pudessem complementar com alguma informação, conforme divisão abaixo. O intuito foi possibilitar a obtenção de informações sobre a macropolítica, para fazer um investigação sobre as mudanças ocasionadas na localidade em virtude de sua implementação.

Tabela 2 – Divisão das perguntas nas dimensões da sustentabilidade

DIVISÃO DO QUESTIONÁRIO NAS DIMENSÕES	
DIMENSÃO SOCIAL	1) Quantas pessoas foram beneficiadas com a instalação do parque eólico?
	2) A instalação da usina eólica foi importante para a comunidade?
	3) Existe alguma organização social da comunidade que cuida dos interesses dos moradores da localidade?
	4) A chegada da empresa na comunidade entre o período de 2010 e 2020 foi?
	5) Aconteceu alguma mudança na rotina dos pescadores da comunidade com a chegada da empresa de energia eólica?
DIMENSÃO AMBIENTAL	6) A comunidade observou algum dano ambiental com a chegada da empresa de energia eólica na comunidade?
	7) A empresa fez alguma ação na comunidade para evitar danos ao meio ambiente entre os anos 2010 e 2020?
DIMENSÃO ECONÔMICA	8) Quantas pessoas da comunidade trabalham/trabalharam para a empresa de energia eólica entre 2010 e 2020?
	9) Quais negócios foram criados na comunidade depois da instalação da empresa de energia eólica?
DIMENSÃO INSTITUCIONAL-POLÍTICA	10) Quais políticas públicas foram implementadas com a chegada da empresa na comunidade?
	11) A empresa de energia eólica já criou algum programa ou política que incentivasse o desenvolvimento da comunidade?
	12) Em relação ao que a empresa prometeu para a comunidade:
	13) Você é beneficiário de alguma política pública governamental?

Fonte: Elaborada pela autora (2022)

Para a coleta de dados foram aplicados dezessete questionários por meio da plataforma Google Formulário (online), enviado via *Whatsapp* para os membros da

comunidade, conforme citado acima. A proposta era que as informações fossem coletadas somente por meio dessa ferramenta, mas a pesquisadora, durante a visita na comunidade, descobriu que os membros mais antigos, detentores de diversas informações relevantes, não tinham familiaridade com os meios digitais ou não eram alfabetizados, portanto optou por utilizar o questionário como base para realizar entrevistas com eles, de forma a realizar seis ao todo. No geral foram ouvidos vinte e três moradores daquela localidade.

De acordo com Gil (2008), a entrevista é uma forma de diálogo social, pois nessa interação uma das partes objetiva coletar dados e a outra é designada como fonte de informação, sendo uma das técnicas de obtenção de dados mais empregadas no âmbito das ciências sociais. Portanto, mesmo não sendo uma escolha planejada para a execução da pesquisa, ela não foi ignorada diante da necessidade de reunir as informações que integrariam os resultados, já que a comunidade não tinha registros sobre a sua trajetória.

Portanto, para a análise dos dados qualitativos será utilizado o relatório fornecido pelo Google Formulário, pois com ele será possível verificar os resultados da aplicação do questionário e obter os dados necessários para fundamentar a pesquisa, com proteção à identidade dos participantes que contribuirão com a coleta de informações.

A coleta de dados constitui uma etapa importantíssima da pesquisa de campo, mas não deve ser confundida com a pesquisa propriamente dita. Os dados coletados serão posteriormente elaborados, analisados e interpretados. Depois será feita a discussão dos resultados da pesquisa, com base na análise e interpretação dos dados". (MANZATO, SANTOS, 2012, p. 14)

Serão analisados os aspectos positivos e negativos da política, posto que este trabalho procura propor uma nova abordagem na avaliação de políticas, com o objetivo de fomentar soluções que viabilizem a vida da comunidade, pois não há como se falar em sustentabilidade, sem analisar as dimensões propostas. Assim, com a coleta das informações necessárias, será possível perceber quais as mudanças que ocorreram no território com a instalação dos parques eólicos na percepção dos moradores nas quatro vertentes apresentadas.

Esta pesquisa tem escopo explicativo e descritivo, pois procurou aprofundar o tema, no intuito de levantar informações com a intenção de avaliar a problemática de forma geral e assinalar suas características. Por conseguinte, após ter contato com a situação pesquisada, obter um melhor conhecimento sobre o objeto estudado.

Conforme Gil (2008), as pesquisas explicativas "são aquelas pesquisas que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos" (GIL, 2007, p.28). Com a pesquisa descritiva, buscaram-se as

características específicas do tema abordado que, no caso concreto, é o local onde se encontra a comunidade afetada pelas usinas de energia eólicas.

A abordagem descritiva do tema foi utilizada no trabalho mediante a avaliação da maneira como uma determinada política pública impactou a vida dos habitantes locais e a compreensão dessa relação entre os envolvidos. “Uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de outra descritiva, posto que a identificação dos fatores que determinam um fenômeno exige que este esteja suficientemente descrito e detalhado” (GIL, 2008, p.29).

Por fim, a pesquisa bibliográfica foi utilizada como uma forma de conhecer as várias abordagens do tema, a dar-lhes veracidade, pois foram consultados livros, normas, doutrinas, documentos de aprovação dos projetos, documentos fornecidos pelos moradores, entre outros, na busca de explorar o tema de todas as maneiras, de modo a adquirir as informações necessárias para embasar a pesquisa realizada, a fim de trazer um novo viés.

De acordo com Severino (2008):

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir de registros disponíveis, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos. (SEVERINO, 2008, p. 122)

Como relatado, a pesquisa bibliográfica foi uma grande aliada para superar os desafios na busca da obtenção do maior número de informações possíveis para a coleta de dados, pois com base na perspectiva de outros pesquisadores e técnicos que estudavam os reflexos desses parques eólicos em diversos outros contextos, foi possível fazer o levantamento de algumas informações pertinentes ao trabalho e elaborar um questionário que focasse nos assuntos que já eram debatidos. Todos os esforços foram direcionados no intuito de contribuir para que a comunidade apontasse os problemas vivenciados por ela, de forma a possibilitar ao poder público e à empresa uma percepção sobre as responsabilidades sociais na implementação e acompanhamento dessas políticas.

Por meio dos métodos e abordagens mencionados acima e com a utilização dos dados coletados, foi elaborada uma análise dos impactos ocasionados pela instalação dos parques eólicos que será apresentada a seguir, para averiguar, nas perspectivas das dimensões da sustentabilidade, proposta pela ABS, a repercussão da disseminação dessa energia no litoral cearense, a possibilitar um novo olhar para esse programa, de modo a ponderar outros elementos antes inexplorados na avaliação dessa política, como será abordado adiante.

5 PANORAMA AVALIATIVO DA SUSTENTABILIDADE

As inquietudes humanas sempre foram responsáveis por grandes transformações no desenvolvimento da sociedade, desde questionamentos sobre o início de tudo, até aquelas inerentes às questões mais modernas. Esses pensamentos deram origem a estudos que embasaram diferentes áreas do conhecimento. Portanto, esse processo contínuo pela busca de novas percepções atualizadas foi responsável pelo aprimoramento de ideias ultrapassadas que já não contemplavam as modificações daquele momento, a culminar em perspectivas como o campo avaliativo em andamento.

É certo que propor uma nova abordagem é fruto do empenho constante em encontrar algo que seja mais adequado aos anseios vigentes em relação àqueles difundidos no passado. Desse modo, a intenção de demonstrar esses resultados como um panorama avaliativo da sustentabilidade é justamente na pretensão de proporcionar ao leitor uma compreensão contínua e abrangente dos aspectos inseridos naquele contexto, a iniciar essa trajetória por meio da apresentação do território pesquisado nesse procedimento a seguir.

5.1 Território da pesquisa – Comunidade Volta do Rio em Acaraú

A comunidade Volta do Rio é um lugar que nasceu há muitos anos de forma bem orgânica e lenta, sem eventos de destaque que trouxessem visibilidade suficiente para torná-la amplamente conhecida. Até pouco tempo, era reduzido o número de pessoas que sabiam da existência dessa pequena vila de pescadores, além dos próprios moradores da região, pois o seu difícil acesso colaborava com essa privação.

Dessa forma, era complicado chegar ao local em decorrência da variação das marés, pois a praia onde está localizado o povoado não possuía uma entrada que viabilizasse a circulação de muitas pessoas, a contribuir com o isolamento dos que residiam ali. No entanto, com a reestruturação da Avenida do Lagamar e, posteriormente, a instalação dos parques eólicos, esse distanciamento foi reduzido, de modo a tornar o local bem mais movimentado por aqueles que buscavam conhecer o lugar. Porém, essa interação é bem recente, pois a comunidade existiu por muitos anos sem esse fluxo. Nas imagens, é possível perceber como era a estrada em 2012, quando a via de acesso era inundada pela cheia das marés, e em 2022 após a reforma que facilitou o trânsito de pessoas.

Figura 4 – Avenida do Lagamar em Acaraú (2012)



Fonte: Google Maps, 2012.

Figura 5 – Avenida do Lagamar em Acaraú (2022)



Fonte: Braun (2012).

Na primeira pesquisa realizada em 2011, em Acaraú, o primeiro contato com o local foi bem complicado, justamente pela dificuldade de acesso, mas após alguns anos, com a continuidade da pesquisa, o ingresso na comunidade já era bem mais simples, o que facilitou a realização de contato com aquele pequeno povoado.

A Comunidade Volta do Rio está localizada no município de Acaraú, que foi fundado em 31 de julho de 1849, pelos índios Tremembé antes da chegada dos portugueses, e possui a origem do seu nome indígena. Fica acerca de 253 km da Capital do Ceará¹⁰. Esse

¹⁰ Dados do município de Acaraú. Disponível em: < encurtador.com.br/fhksE >

povoado, foco da pesquisa, se encontra próximo à praia de Volta do Rio, que serviu de inspiração para o seu nome.

Figura 6 – Localização do município de Acaraú no estado do Ceará



Fonte: Wikipédia (2018).

Conforme relato dos mais antigos, pessoas com mais de 80 anos, a comunidade surgiu quando uma pequena família decidiu estabelecer residência na região e tornar aquele pequeno espaço a sua moradia. Esse pequeno grupo continuou a residir e a constituir novas famílias, mas nada que gerasse uma transformação social imediata, pois ela permaneceu pouco numerosa por muito tempo.

Devido à forma como ocorreu o seu surgimento, não existe registro oficial do seu nascimento nem há precisão sobre o início de sua trajetória, mas se for usada como referência a idade dos moradores mais antigos que demonstraram sempre residir na região, a base é que a comunidade deve existir há pelo menos uns 80 anos. Talvez não com o aspecto de comunidade desde a origem, mas com as configurações do que viria a ser a Volta do Rio.

Portanto, contar a jornada dessas pessoas faz parte da realização desta pesquisa, pois ela ganhou visibilidade quando o local se tornou relevante e gerou interesse do poder público para a implementação da energia eólica, mas não foi observada, até o presente momento, uma preocupação em conhecer e registrar a identidade desse povo e o seu desenvolvimento, de modo que ficou a cargo da pesquisadora essa tarefa, pois falar desse povoado é também possibilitar que essa história possa ser registrada de alguma maneira, já que ela é pesquisada há mais de dez anos e sempre encantou os seus relatos.

Nessa perspectiva, a história de sua existência será retratada pelas lentes dos moradores mais antigos da região que compartilharam as experiências vividas ao longo dos anos, para que, finalmente, a sua história possa ser passada para as próximas gerações e que sua existência seja finalmente registrada, para que a Comunidade Volta do Rio não se restrinja apenas ao local que possui torres eólicas, mas que naquele mesmo lugar vive um povo que possui uma vida que também merece ser contada.

Assim, o aspecto cultural de um povo é composto pelo conjunto de hábitos e costumes construídos socialmente, a resultar em traços identitários que se modificam continuamente por elementos internos e externos e promovem a diferenciação entre os diversos grupos sociais, a contribuir para a formação e o desenvolvimento de sua história. Disso decorre a necessidade de conceituar cultura, visto que, conforme o dicionário Aurélio, "é o conjunto de características humanas que não são inatas e se criam e preservam ou aprimoram através de comunicação e cooperação entre indivíduos em sociedade".

A partir deste conceito, destaca-se na cultura brasileira o patrimônio cultural disposto no art. 216 da Constituição Federal, que procura representar a valorização das características dos diferentes grupos sociais que convivem no território nacional, num país complexo, multifacetado e algumas vezes paradoxal. Neste contexto, uma das formas de analisar a cultura do povo brasileiro é buscar interpretação nos modos de criar, fazer e viver, como aspectos importantes na composição da sua identidade. Sendo assim, a comunidade é fruto das vivências adquiridas ao longo do tempo por um determinado povo, que contribuem para a formação da sociedade brasileira. Conforme Fiorillo (2021):

Ao estabelecer como dever do Poder Público, com a colaboração da comunidade, preservar o patrimônio cultural, a Constituição Federal ratifica a natureza jurídica do bem cultural em face de sua natureza jurídica de bem ambiental, porquanto esse bem é constitucionalmente um bem de uso comum de todos e não um bem pertencente ao Poder Público, tratando-se, pois, de bem objeto de gestão. Um domínio preenchido pelos elementos de fruição (uso e gozo do bem objeto do direito), sem comprometimento de sua integridade, para que outros titulares, inclusive os de gerações vindouras, possam também exercer com plenitude o mesmo direito. Destarte, a partir da Carta Magna, os bens culturais passam a ter natureza jurídica de bens ambientais, aplicando-se-lhes todos os princípios como fundamentais do direito ambiental constitucional. (FIORILLO, 2021, pag. 515).

A considerar o ser humano parte do meio, todas as ações públicas destinadas a ele precisam considerar as características identitárias dos membros que compõem determinada comunidade. Como esta pesquisa está a investigar uma comunidade local em Acaraú, é importante que o conceito de território seja inserido na discussão. Ou seja, como o programa altera diretamente a vida da população que mora no entorno dos parques, trazer a relação dela com o meio pode gerar esclarecimentos significativos para a pesquisa.

Para Bourdin (2001), o “local” é um lugar de sociabilidades, marcado pela proximidade e pela contiguidade das relações entre os sujeitos que as estabelecem. Nessa perspectiva, a “dimensão do local” permite ampliar e compreender a relação entre espaço e ação, ou pensar e problematizar o espaço como lugar de ação, o que coloca, por conseguinte, a relação sujeito/espaço no centro das discussões. Nesse sentido, o “local” seria um recorte eleito por aquele que desejasse refletir sobre as experiências dos sujeitos em espaços sociais delimitados. (CAVALCANTI, 2018)

Portanto, a localidade estudada é um recorte de experiências da vida cotidiana da comunidade, pois lá é o espaço onde os diferentes sujeitos convivem e repartem seus conflitos e interesses, receptores comuns de uma política de desenvolvimento local. O primeiro contato com eles aconteceu em 2011, quando alguns debates acerca dos impactos da energia eólica no litoral cearense começaram a ganhar destaque e motivaram o início de uma pesquisa relacionada ao tema. Algumas localidades eram mais conhecidas devido a sua organização social e já demonstravam a insatisfação com a implementação de alguns empreendimentos, como, por exemplo, a Comunidade de Xavier, em Camocim/CE. Com isso, conseguiam gerar mobilizações para coibir algumas restrições geradas pelas empresas, a repercutir em alguns veículos de imprensa local, de forma a dar visibilidade aos seus anseios.

A instalação de um empreendimento de grande porte em uma comunidade pequena é um processo degradante e desgastante em todas as fases, desde o momento do licenciamento até o pleno funcionamento. Na comunidade de Xavier, não foi diferente. Os problemas surgiram desde o licenciamento do empreendimento, no qual o Relatório Ambiental Simplificado (RAS), dispositivo jurídico que possibilitou a aprovação da construção do parque eólico junto às instâncias governamentais, e que

foi elaborado por uma empresa privada, ignorou a existência da comunidade de Xavier. (GORAYEB; BRANNSTROM; MEIRELES, 2019, p. 167)

No entanto, os moradores da Volta do Rio não detinham a mesma sistemática social para buscar os seus direitos, de modo a resolver os problemas de interação com a empresa de forma bem pacífica e negocial, conforme descreveu o morador mais antigo, conhecido por ser um dos fundadores, em 2011. Portanto, ela foi escolhida, pois aquele pequeno povoado não detinha manejo social para fazer com que as suas pretensões fossem ouvidas, sendo oportuno utilizar do instrumento da pesquisa para que ela ganhasse mais visibilidade.

Figura 7 – Praia da Comunidade Volta do Rio (2011)



Fonte: Braun (2011).

As fotografias acima foram tiradas na primeira visita à praia da comunidade Volta do Rio em outubro 2011, quando se iniciou a primeira pesquisa, e por conta dela o recorte temporal escolhido de 2010 a 2020. Ambas foram colhidas no mesmo ponto, sendo que na frente pode-se observar as torres eólicas de 80 metros, instaladas no local e na sua frente a casa do pescador aposentado, que forneceu diversas informações naquele período, pois era indicado por todos os moradores como o detentor de todas as informações pertinentes, sendo considerado com um fundador do povoado.

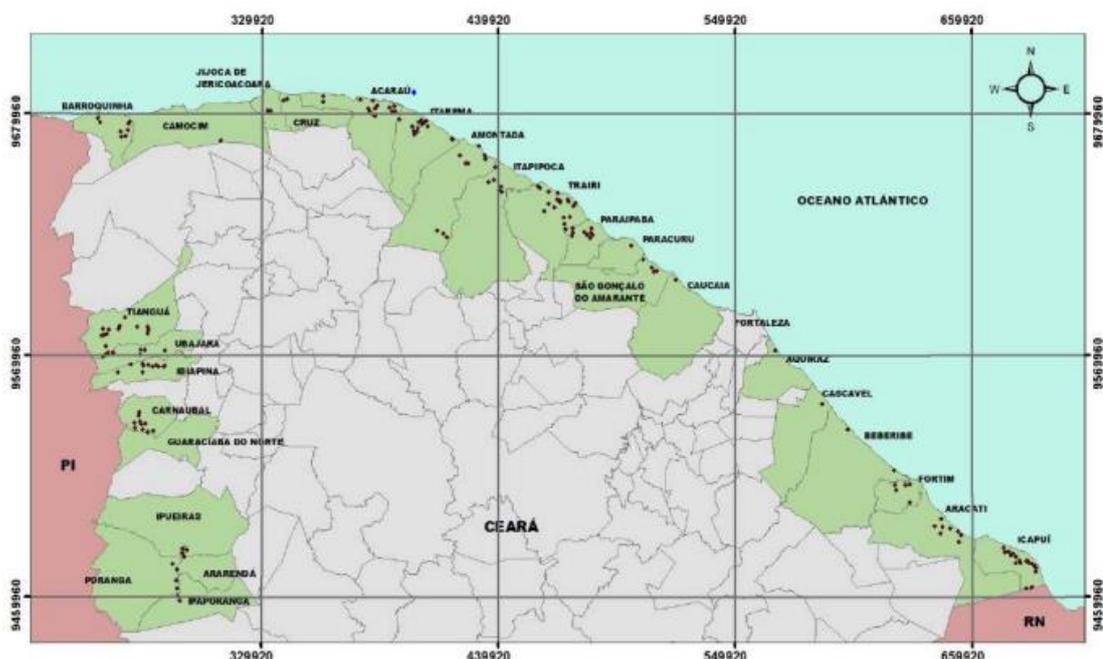
Nesse primeiro momento, as informações colhidas com o pescador, no estudo de campo, demonstravam que o poder público não havia ignorado a voz dessas pessoas, pois seguiu os procedimentos legais do licenciamento ambiental, ao utilizar a audiência pública para promover a participação dos moradores da localidade onde seria implementada a empresa de energia eólica. Porém, no segundo momento, quando outras pessoas tiveram seus relatos ouvidos, algumas informações foram questionadas justamente pela visão otimista do pescador em relação a eles.

Conforme descreve Fiorillo (2021), a função da audiência pública é apresentar as informações do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para escutar as críticas e as sugestões sobre a implementação da energia renovável, pois o objetivo é promover a participação popular, baseada no direito constitucional de informação. Assim, as pessoas incluídas nesse processo eram condicionadas a associar o empreendimento a uma melhoria na qualidade de vida de todos os envolvidos, para facilitar o consentimento pacífico dessa atividade.

Portanto, compreender a individualidade dos povos e sua história local compõe elemento essencial para entender como elas afetam a receptividade da política, pois essa aceitação apresenta vertentes diferentes a depender da localidade que passa pelo processo de implementação. Por exemplo, nas pesquisas realizadas em comunidades cujas organizações sociais eram mais contundentes, esse processo foi permeado por alguns conflitos, diferentemente de locais mais pacíficos, como será apresentado adiante.

Para que a observação seja um método utilizado em uma pesquisa, deve-se buscar por um objetivo, que no caso é avaliar a implementação da energia eólica na comunidade Volta do Rio em Acaraú, com base na sustentabilidade, entre o período de 2010 e 2020, pois, caso contrário, estar-se-ia a falar do simples fato de ver o que está ao redor. Assim: “Torna-se uma técnica específica, visto que serve a um objetivo formulado de pesquisa; é sistematicamente planejada, registrada e ligada a proposições mais gerais, além de ser submetida a verificações e controles de validade e precisão”. (FACHIN, 2005 p.39)

Figura 8 - Localização dos empreendimentos de energia eólica (2020)



Fonte: Impactos socioambientais da implantação dos parques de energia eólica no Brasil, 2019.

Portanto, conforme apresentado na imagem acima, todo o litoral cearense divide suas paisagens com a energia eólica desde que o PROINFA estimulou a implementação de energia renovável nas regiões com grande potencial energético. Assim, a presente pesquisa visa dar continuidade a um trabalho iniciado em 2011, pois as informações obtidas anteriormente podem contribuir para a construção de uma abordagem mais ampla.

A perspectiva naquele período era que a instalação estava recente, pois sua operação havia se iniciado em 2010 e não teria como obter materiais mais contundentes de como a empresa guiaria suas ações frente à comunidade local posteriormente, sendo analisado apenas o que ela havia feito até então.

5.2 Avaliação com base na sustentabilidade

Dessa maneira, permanecer a construir essa história possibilitará observar como ocorreu a continuidade da política após a sua implementação com um transcurso de tempo mais amplo, a abordar as dimensões da sustentabilidade para fomentar a pesquisa, pois a avaliação de políticas públicas procura compreender o contexto em que as situações acontecem, e essa categoria de análise escolhida pode contribuir inclusive para a construção de novas políticas e não apenas para avaliar as vigentes.

Como observado, mesmo com o planejamento e gestão de programas, a obtenção de resultados pode gerar diversas consequências ensejadoras de uma discussão que, a depender dos fatos apresentados ou das pessoas envolvidas, podem chegar a objetivos diversos. Portanto, é possível, por meio de instrumentos e métodos, fazer uma análise sobre os elementos envolvidos na implementação dessa política, pois com a ausência de definições concretas não é possível a análise de todos os fatores envolvidos nas políticas. Assim, serão apresentados os resultados da pesquisa, divididos nas dimensões elencadas, a iniciar pela perspectiva social a seguir.

5.2.1 Dimensão social

Quando foi proposta, no desenvolvimento desta pesquisa, uma nova abordagem de avaliação com base em dimensões da sustentabilidade, o objetivo era compreender de maneira mais didática cada uma delas, a proporcionar uma análise mais detalhadas dos fatores que

compõem o desenvolvimento dessa política, mas sem deixar de considerar que esta, especificamente, funciona de maneira sistêmica e que na proporção em que os debates são inseridos, as dimensões vão se interligam, de forma a impossibilitar avaliar isoladamente cada dimensão, mas sem afetar a proposta. Por isso, a primeira dimensão é a mais abrangente, pois envolve as questões sociais.

Quando foi iniciada a análise quanto à política, o indivíduo, que era o mais afetado pela aplicação desse programa, depois do meio ambiente, foi o que menos percebeu os benefícios dela, segundo a pesquisa realizada. Demonstraram as necessidades latentes quando a empresa iniciou o processo de implementação, mas não obtiveram continuidade no que se refere ao retorno que o empreendimento visava oferecer em questões de melhorias para a região.

Conforme Silva (2012, p.4), “acredita-se que as ações e os serviços precisam ser planejados e programados concomitantemente com as necessidades da população e de acordo com as condições de vida da realidade local a qual estão sendo desenvolvidas”. Se uma política vai alterar com as suas ações determinada comunidade, é salutar que ela encontre meios de oferecer compensações para minimizar essa interferência, a fim de colaborar para o bem de todos, enquanto executa as suas atividades.

Conforme Chacon (2007, p. 211), “saber como vivem as pessoas que devem ser beneficiadas com um determinado projeto é primordial para o planejador ou para a autoridade pública”. Por isso, trazer o conhecimento acerca das pessoas é primordial quando se adentra na dimensão social. Logo na introdução deste tópico, foi apresentada a Comunidade Volta do Rio e algumas características que foram utilizadas para torná-la protagonista neste debate. O fato de conhecer aqueles moradores há mais de dez anos, mesmo com pouca proximidade, despertou o interesse em analisar sua trajetória.

Como citado, o contato com aquela população iniciou-se em 2011, quando ela ainda era uma pequena vila de pescadores sem muita movimentação. Existia pouco fluxo de pessoas, para além do que era gerado pela empresa de energia renovável, apenas algumas famílias e turistas. A comunidade era composta em sua maioria por pescadores e os meios de subsistência eram retirados desse ofício, mas de maneira bem precária e rudimentar. Conforme percebido à época, a estrutura de desenvolvimento da comunidade era bastante insatisfatória, pois faltavam requisitos básicos para sobrevivência, como água potável.

Conforme a imagem retirada do Google Maps abaixo, referente ao ano de 2012, é possível notar que havia algumas casas construídas no local, mas que as casas eram bem espaçadas se comparadas com os dias atuais. Existiam alguns registros fotográficos da época, mas foram perdidos com o tempo, restando a foto da casa do fundador inserida anteriormente

e algumas imagens capturadas. Portanto, a região foi se desenvolvendo com o passar dos anos até se tornar o que é hoje, uma comunidade maior, mas com as mesmas necessidades.

Figura 9 – Imagem do Google Maps da Comunidade Volta do Rio em 2012



Fonte: Google Maps (2012).

Vale ressaltar que na imagem é possível perceber as áreas alagadas relatadas pelos moradores, pois apesar de naquele período já existir as vias de acesso do empreendimento, elas não eram suficientes para conter a força das marés, que inundavam as casas dos pescadores. Em registro mais recente, a paisagem já está diferente, com a predominância de mais casas e construções, pois com a reforma da estrada e o aumento da barragem para coibir o avanço do mar, cessaram as inundações, o que possibilitou o desenvolvimento da comunidade, que hoje já apresenta uma configuração bem diferente em relação a alguns anos. Segundo o que foi relatado pelos moradores, o mar ainda avançava em marés mais agitadas, mas nada que impedisse o desenvolvimento da comunidade.

Figura 10 – Comunidade Volta do Rio em 2022.



Fonte: Braun (2022)

Nessa perspectiva, o crescimento daquele povoado, conforme consta nas imagens, não corresponde a uma ação efetiva no intuito de proporcionar esse resultado. Na realidade, como visto, o número de casas e de famílias foi proporcionado pelo próprio movimento natural decorrente do fim dos alagamentos, ficando em termos de estrutura urbana bem semelhante ao que era alguns anos atrás, porém com mais residências.

Em 2010, os moradores tinham diversos anseios que foram apresentados em audiência pública, como a necessidade do fornecimento de água potável, mas que ficaram estagnados pelas deficiências na fiscalização do programa e ações efetivas da empresa em uma participação ativa nos interesses inerentes à comunidade. Conforme relatado em entrevista com o Morador 4, quando foi para implementar a empresa e solicitar a participação deles, realizou-se uma reunião com as pessoas interessadas e foram oferecidas comidas e bebidas, no intuito de gerar aproximação para que aquelas pessoas não demonstrassem nenhuma resistência quando da aceitação do empreendimento.

Conforme Marques e Farias (2013, p.190), no direito existem leis que “preveem objetivos a serem alcançados por meio de políticas públicas (...) e comandos que explicitam valores a serem perseguidos pelos legislador infraconstitucional, juízes e administradores públicos”. Portanto, quando um programa com o intuito de promover o desenvolvimento sustentável não proporciona resultados benéficos no cotidiano da população, ela não está apenas a agir contra os preceitos legais, mas indo de encontro aos próprios princípios inerentes ao propósito de existência de uma empresa.

Todo negócio possui como um dos princípios basilares, um ligado à função social da empresa, cuja finalidade é determinar que ela proporcione o bem-estar da comunidade. Essa ideia não possui um caráter distributivista, mas demonstra que ela não deve priorizar apenas os

interesses internos e esquecer as responsabilidades perante a sociedade, não havendo respaldo legal algum quando as suas ações forem contrárias à função social, de acordo com Sacramone (2022), apesar da falta de fiscalização contribuir com essa anuência.

Nessa perspectiva, Poder Público e ente privado são responsáveis por proporcionar desenvolvimento nos locais em que estão a executar algum tipo de atividade econômica, de forma a existir responsabilidade solidária quanto a essa implementação. De acordo com Gussi e Oliveira (2016), “o Estado já não é mais o único articulador dos interesses e das demandas dos atores públicos”. Portanto, os resultados apresentados pela pesquisa apontaram um abandono de ambos ao longo desses anos, referente às necessidades mais básicas e urgentes garantidoras de dignidade para aquela localidade.

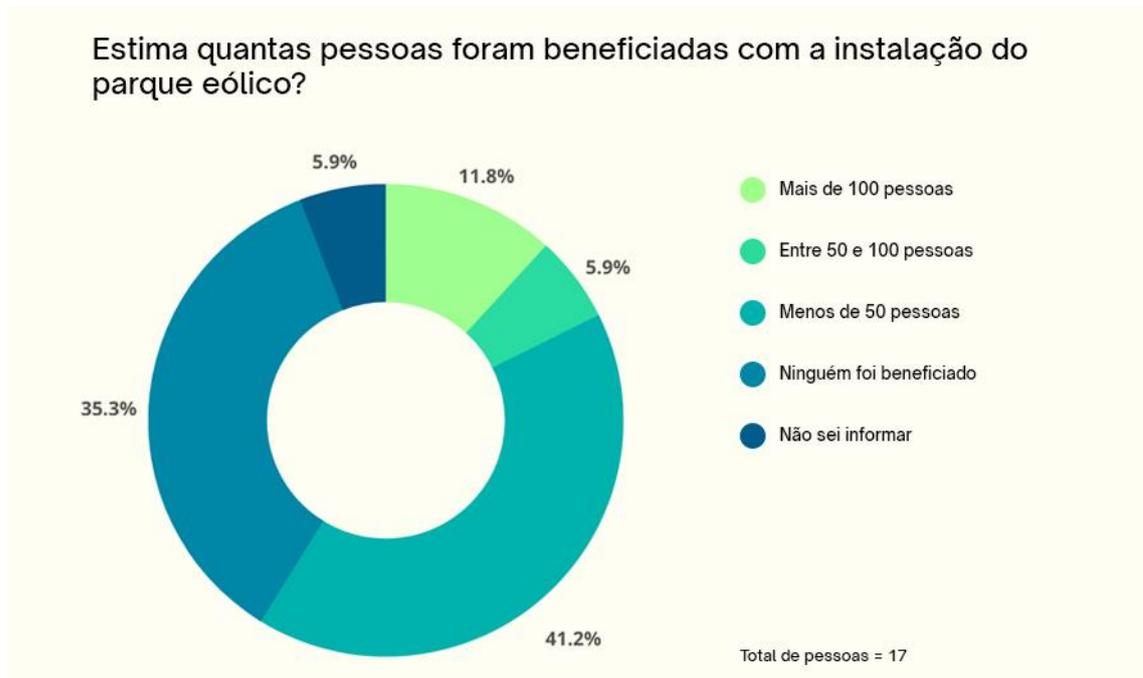
Embora os principais autores brasileiros reconheçam sua importância na efetivação de direitos econômicos, sociais e culturais, não tem sido objetivo de sua agenda acadêmica desenvolver estudos voltados à compreensão e ao aperfeiçoamento de engrenagens jurídicas dessas políticas públicas como um capítulo do tema da efetividade dos direitos. (MARQUES; FARIAS, 2013, p. 190)

O direito elenca em sua legislação normas com objetivo de proporcionar a efetividade de alguns direitos, mas o que ocorre muitas vezes é necessidade de recorrer a outros meios, como a judicialização, para obter a garantia dessa execução. Porém, apesar de o Judiciário ser acessível a todos por ser um direito fundamental, nem todos possuem a organização social efetiva para buscar os seus interesses por outros meios, vivendo em uma situação de precariedade por anos, sem conseguir modificar a realidade do lugar. Ocorre que, como relatado pelos entrevistados, não existe o empenho dos moradores em lutar pelos próprios interesses e quem acaba por se beneficiar dessa inércia é a empresa, pois não possui nenhuma interferência na execução de suas atividades.

Um dos primeiros questionamentos levantados na dimensão social foi sobre quantas pessoas se sentiram beneficiadas com a implementação da política, e a grande maioria só reconheceu algum benefício no início das atividades, que demandava mais mão de obra, pois alguns moradores foram contratados para exercer essas funções. Porém, essa oportunidade diminuiu com a finalização dos projetos, e não foram disponibilizadas outras vagas de empregos. Segundo entrevista realizada com o morador 2, com a mudança de gestão, os poucos funcionários que ainda prestavam serviços, gradativamente, foram substituídos por empregados de outras localidades.

Ocorre que, no início das atividades do parque eólico em 2010, eram duas empresas sócias, IMPSA e CEMIG, que iniciaram as operações naquela localidade¹¹. Porém, após alguns anos, a IMPSA teve sua participação vendida para a CEMIG, que se tornou a única gestora do parque até os dias atuais. Portanto, essa transição foi percebida pelos moradores, pois antes a empresa ainda tentava manter uma relação amigável e próxima com a comunidade, mas depois não ocorreu mais essa interação entre eles. Assim, quando perguntados sobre os benefícios gerados com a chegada do parque eólico, muitos só relatam essa vantagem no princípio, de acordo com os resultados abaixo:

Gráfico 3 – Resultado dos benefícios sociais gerados pela empresa eólica.



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

De acordo com o gráfico 3, quando indagados sobre as pessoas que foram beneficiadas com a chegada da empresa, a maioria atribuiu a benfeitoria à geração de empregos, para mais de 100, entre 50 e 100 e houve até mesmo as que disseram menos de 50, porém,

¹¹ IMPSA e CEMIG inauguram parque eólico no Ceará. 2009. Disponível em: <https://tnpetroleo.com.br/noticia/impsa-e-cemig-inauguram-parque-eolico-no-ceara/>. Acesso em: 13 nov.2022.

reforçaram que essa melhoria ocorreu apenas durante a implementação das operações, depois houve uma redução, com relatos, inclusive, de que receberam orientação para que procurassem capacitações para preencher os requisitos exigidos pelos cargos, mas a contratação não ocorreu. Hoje, trabalham apenas duas pessoas capacitadas, mas essas contratações aconteceram por influência externa e não pela iniciativa privada.

Atualmente, a comunidade possui várias pessoas capacitadas, com cursos técnicos, mas que não são selecionadas para trabalhar mesmo que participem dos processos seletivos. Como a comunidade cresceu ao longo dos anos, nem todos os habitantes vivem apenas da pescaria, de modo que ficam alguns obrigados a sair do lugar onde moram para buscar empregos em outros municípios, a proporcionar a insatisfação deles, pois consideram que perderam tempo e dinheiro em busca de capacitação para trabalhar na empresa, mas sem sucesso.

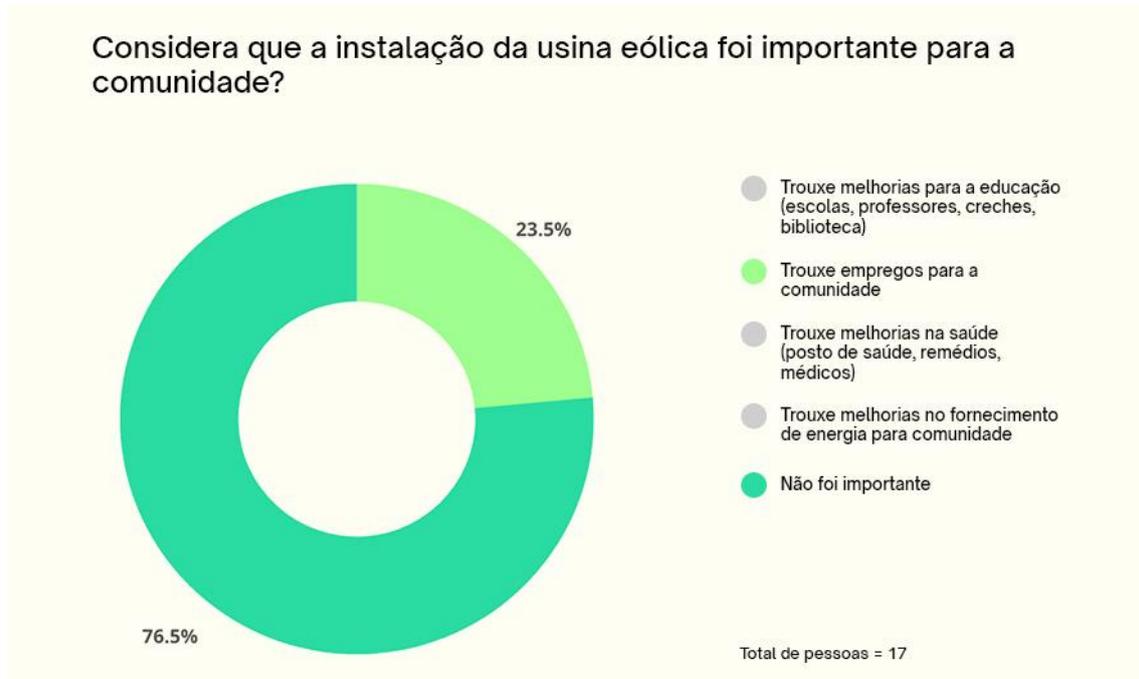
Em entrevista com o morador 6, foi constatado que já existem novas sondagens sobre a capacitação técnica dos moradores para as eólicas que são planejadas para instalação no mar (*offshores*), mas que essa iniciativa aconteceu por parte do Instituto Federal do Ceará (IFCE), Campus Acaraú, no intuito de ajudar esses trabalhadores, e não por iniciativa da empresa, ou seja, não existe garantia alguma de que esse incentivo acarrete em novas contratações, pois o que o IFCE pode proporcionar são cursos gratuitos para essa população, mas não a segurança de um emprego naquela empresa no futuro.

Portanto, é importante integrar no âmbito corporativo ações com enfoque na sustentabilidade, pois elas interferem no cotidiano das pessoas e precisam estabelecer estratégias para que a sua cadeia produtiva gere resultados para a sociedade em seu entorno, aliado ao próprio princípio empresarial já apresentado, conforme Da Pereira, Silva e Carbonari (2011).

De acordo com essa lógica, o foco estratégico das empresas deve ser sistematizar, integrar e desenvolver redes de negócios interdependentes e corresponsáveis, nos quais a produtividade esteja atrelada e seja viabilizada pelo retorno, para toda a sociedade, dos recursos utilizados nos processos da sua cadeia produtiva. Nesse caso, poder-se dizer que esses recursos são renováveis. (DA PEREIRA; SILVA; CARBONARI, 2011, p.58)

Portanto, os resultados referentes aos benefícios percebidos com a energia eólica não foram vislumbrados pela comunidade. Alguns até reconhecem que no início das atividades eles tiveram oportunidades de emprego, mas que hoje não era mais a mesma realidade. Em seguida, interrogou-se sobre a importância da chegada da empresa para a comunidade. Foram elencadas melhorias na educação, emprego, saúde, fornecimento de energia e, por fim, para eles apontarem se não teve importância, como pode ser observado no gráfico abaixo:

Gráfico 4 – Resultado sobre a importância do empreendimento para os moradores



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os resultados apresentados pela pesquisa demonstraram que a maioria dos entrevistados não atribuiu importância alguma à chegada da empresa à localidade. Alguns ainda enfatizaram a questão da oferta de emprego no início das atividades, mas não perceberam outras ações oriundas da empresa no sentido dessas melhorias. Nas entrevistas, conforme a tabela no Anexo 2, as respostas também seguiram o mesmo padrão do gráfico. Portanto, foi percebido que realmente a comunidade não apresentou melhorias sociais contínuas com a implementação da política, a demonstrar que as suas estratégias não estão direcionadas a proporcionar alguma mudança no local.

Suspeita-se que a maioria das pessoas, ao ser indagada, concordaria com o fato de que as políticas públicas são assunto de Estado e responsabilizaria, em particular, o Poder Executivo Federal pela execução de políticas econômicas e sociais. Isso ocorre com frequência em países como o Brasil, em que a maioria das instituições e das práticas democráticas é recente, e a sociedade civil está culturalmente acostumada a transferir para o governo a responsabilidade de determinar os rumos das políticas da nação. Nesses países, a ação civil, em geral, é limitada ao voto. (SILVA, 2012, p.5)

Assim, foram elencados pontos como educação, geração de empregos, saúde e fornecimento de energia, pois eram questões já demandadas desde o primeiro contato com aqueles moradores. Quanto à geração de empregos, já ficou evidenciado que a empresa proporcionou melhorias apenas no princípio, mas que não era mais uma questão considerada, pois só existiam duas pessoas empregadas e, ainda assim, só ocorreu a partir de incentivo externo. Porém, existem outros elementos que precisavam ser considerados, principalmente

quanto ao desenvolvimento de uma sociedade, que são os inerentes à saúde e à educação, sendo analisado, por fim, o referente ao fornecimento de energia.

Nessa perspectiva, ficou evidenciado nos resultados acima que as questões referentes à saúde e à educação nem foram mencionados pelos moradores, a demonstrar que a situação não mudou desde a implementação da política pública, pelo menos, não por incentivo da empresa eólica. Foi unânime o apelo pelo fornecimento de água potável, pois é uma das necessidades que perduram por anos e nunca foi solucionada de maneira efetiva, a fazer com que os moradores ficassem em busca de alternativas que minimizassem essa escassez, mas que muitas vezes não eram suficientes.

Em 2011, eles já relatavam essa necessidade, a demonstrar que, depois desses anos, essa ainda é uma necessidade emergencial latente. Recentemente, a associação que cuida dos interesses dos moradores procurou a empresa para que ela colaborasse com esse fornecimento. Eles construíram uma cisterna e colocaram um motor para que eles pudessem ligar e puxar água. No entanto, a energia utilizada por esse motor seria responsabilidade dos moradores que mensalmente pagariam a conta de energia convencional. Porém, essa organização não durou muito tempo, pois alguns moradores deixaram de contribuir com a sua parte na divisão e a energia foi cortada, o que gerou uma grande dívida em nome da associação.

Portanto, essa medida não foi suficiente para possibilitar um abastecimento de água efetivo, pois a comunidade não conseguiu arcar com essa dívida. Assim, os moradores relatam que usam no seu cotidiano poços e cacimbas para suprirem as necessidades básicas, mesmo a água sendo salobra, e compram água mineral para as partes alimentícias, mas nem todos conseguem bancar esses gastos. Então, eles procuram dividir com algumas outras pessoas para que todos fiquem com pelo menos uma quantidade mínima de água.

Vale ressaltar que foi construída uma caixa d'água por meio do Projeto São José para a distribuição de água para essa região, no entanto, essa instalação encontrava-se abandonada e sem nenhum tipo de reparo. De acordo com o relato dos moradores, ocorreu uma revitalização na manta térmica, mas isso ocorreu por iniciativa da prefeitura e não durou muito tempo devido à qualidade do material usado. Hoje em dia, as instalações estão abandonadas, como é possível observar na imagem abaixo:

Figura 11 – Caixa d'água construída por meio do Projeto São José



Fonte: Braun (2022)

Em virtude desse problema, o abastecimento de água na região ainda ocorre de maneira bem precária e sem uma solução efetiva, pois os moradores buscam soluções como podem, inclusive com a utilização da água da chuva em algumas ocasiões. Em um dos relatos, foi questionado, inclusive, como eles investiram dinheiro para criação de uma estufa que precisava essencialmente de água, se o grande problema vivido por aquela localidade era a falta de água? Por isso, o projeto nunca foi adiante. A relevância da água para a vida dos seres humanos é tanta que já existe uma Proposta de Emenda à Constituição (PEC 6/2021)¹² com o objetivo de incluir o acesso à água potável entre os direitos e garantias fundamentais, com o intuito de assegurar esse direito a todos.

Portanto, a falta desse recurso imprescindível afeta diretamente a saúde da população, que é prejudicada não apenas por isso, mas pela falta de outros elementos também. Em visita à comunidade, foi averiguada a estrutura que era conhecida por ser o local onde aconteciam os atendimentos de saúde. Era bem precário e não havia material suficiente para fazer nem um curativo, segundo informações. Antigamente funcionava uma escola naquele lugar e foi aproveitada para servir de ponto de apoio a esses atendimentos.

Segundo relatado pelo morador 1, se adoecer alguém na comunidade, não tem para onde nem como levar o indivíduo para algum lugar próximo. Ele informou que na única vez

¹² Proposta de Emenda à Constituição nº 6/2021 que inclui o acesso à água potável entre os direitos e garantias fundamentais. Disponível em: < <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2277279> > Acesso em: 13 de novembro de 2022.

que precisou utilizar esses serviços para tirar uns pontos, foi aconselhado a procurar outro lugar, pois não havia insumos para realizar aquele procedimento. Finalizou dizendo que quando precisa de remédios, vacinas ou algum atendimento, se desloca a Sobral ou a Fortaleza, pois não consegue esses serviços nas proximidades. De acordo com os registros fotográficos abaixo, será possível ter uma noção quanto à estrutura descrita:

Figura 12 – Anexo de saúde da comunidade Volta do Rio



Fonte: Braun (2022)

Figura 13 – Anexo de saúde da comunidade Volta do Rio



Fonte: Braun (2022)

De acordo com o que foi demonstrado nos registros, foi possível perceber que lá só era conhecido como local de atendimento médico por quem residia na localidade, mas não era facilmente detectável. Segundo Lenza (2021), “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (LENZA, 2021, p. 1847). Portanto, a responsabilidade do poder público é evidente e não pode ser negligenciada pela ausência de práticas que facilitem essa conduta, devendo, na propositura de suas políticas públicas, viabilizar melhorias na localidade em vários âmbitos.

Diante disso, eles seguem vivendo em estruturas semelhantes às que já existiam no passado, mas não totalmente iguais, pois na questão da saúde a prefeitura investiu na melhoria da escola na localidade. Anteriormente, a escola era apenas uma pequena casa sem tanta estrutura, mas por meio de investimentos realizados pela Prefeitura e Secretaria Municipal de Educação de Acaraú, a Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Laura Furtado do Nascimento foi reformada e está com uma nova configuração. No dia da visita ao local, a escola estava bastante movimentada.

Em virtude de parcerias realizadas com o IFCE, pessoas de outras idades também possuem disponibilidade para realizar cursos de capacitação, a demonstrar que esses entes têm proporcionado uma melhoria na educação, inerente as suas atividades, mas ela não aconteceu por intermédio ou incentivo da empresa na região, mas por conta do próprio crescimento ao longo dos anos, que demandou novos investimentos. Porém, algumas necessidades precisam de representantes que cuidem dos interesses de todos, pois só assim seria possível lutar pela busca do atendimento de outros interesses, mas para que isso fosse colocado em prática, seria necessário que os moradores da comunidade acreditassem e fortalecessem a associação existente, no intuito de estabelecer uma organização social efetiva.

Outro elemento levantado foi o referente ao fornecimento de energia, pois, por se tratar de uma empresa produtora desse recurso, era de esperar que isso pudesse ser compartilhado com aquela população, afinal a empresa foi inserida no cotidiano daquelas pessoas, a interferir diretamente na rotina da comunidade, então que ela promovesse algum retorno compensatório. No entanto, conforme debatido em outro aspecto acima, a maneira que eles tinham que colaborar com a comunidade era quanto à distribuição de água, mas colocaram para os moradores a responsabilidade pela quitação da conta de energia.

Ou seja, não ocorreu nenhum fornecimento de energia ou redução nos custos existentes, as pessoas continuaram com a cobrança normal de energia, sem qualquer

abatimento. Como as pessoas não acreditavam que a empresa tinha qualquer responsabilidade quanto a esse fornecimento, simplesmente não contestaram qualquer decisão. Isso ficou evidente na descrição do morador 2.

Conforme questionamento sobre quem era responsável por cuidar dos interesses dos membros da comunidade, a maioria não reconhece como legítima a associação fundada desde 2015. Pelo contrário, mesmo sabendo de sua existência, desconsideram que ela seja um instrumento utilizado para proporcionar melhorias para a comunidade, embora essa mesma organização social busque parcerias e investimentos que pudessem levar água para toda a localidade, conforme gráfico a seguir:

Gráfico 5 – Resultado sobre conhecimento da existência de uma organização social



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Nessa perspectiva, é possível perceber que mais de 70% dos moradores entrevistados não reconhecem a existência Associação dos Pescadores e Marisqueiras Cultivadores de Algas Marinha da Praia de Volta do Rio – Acaraú (CNPJ 22.633.928/0001-46), criada em 12 de maio de 2015, como uma entidade legítima para cuidar dos interesses de todos. No entanto, conforme os resultados da pesquisa, é essa descentralização e descrença no poder que tem uma representação social estabelecida e estruturada que enfraquece o movimento na busca por direitos.

Em outras comunidades nas quais essa organização era mais efetiva, foi onde aconteceram os maiores movimentos sociais contra algumas atividades desenvolvidas pelos empreendimentos eólicos que ocasionavam prejuízo para a sociedade, mas aquelas que não demonstraram nenhuma resistência foram invisibilizadas, como é o caso da Volta do Rio, e o motivo de ela ser o enfoque deste debate, pois foi essa inércia em cobrar melhorias que tornou tudo muito mais simples para os entes envolvidos. Portanto, é necessário buscar novas abordagens de avaliação que contemplem esses fatores esquecidos em sua condução.

Segundo o que foi descrito pelo morador 6, a associação foi criada inicialmente com o intuito de proporcionar benefícios para os pescadores e marisqueiros da localidade, porém ela não permaneceu por muito tempo com essa estrutura. Ocorre que eles não acreditavam no projeto e nem procuraram validar as ações efetuadas pela associação, fazendo com que a entidade só funcionasse por três anos, quando foram paralisadas essas atividades.

Contudo, depois de algum tempo, surgiu uma proposta para retomar as atividades em parceria com o IFCE e permaneceram até então nessa configuração.

De acordo com o que foi informado, a Associação tem registrados em seu Estatuto 19 membros, mas apenas 6 efetivamente executam alguma função. Dessa forma, a Associação seguiu lutando pelos interesses da comunidade, mesmo com baixa adesão. A força ocasionada pela parceria com o IFCE tem proporcionado algumas melhorias, a ponto de eles conseguirem autorização da prefeitura para a construção de uma sede, pois acreditavam que uma estrutura sólida poderia proporcionar o engajamento de outros membros da comunidade, pois teriam um local para organizar as demandas.

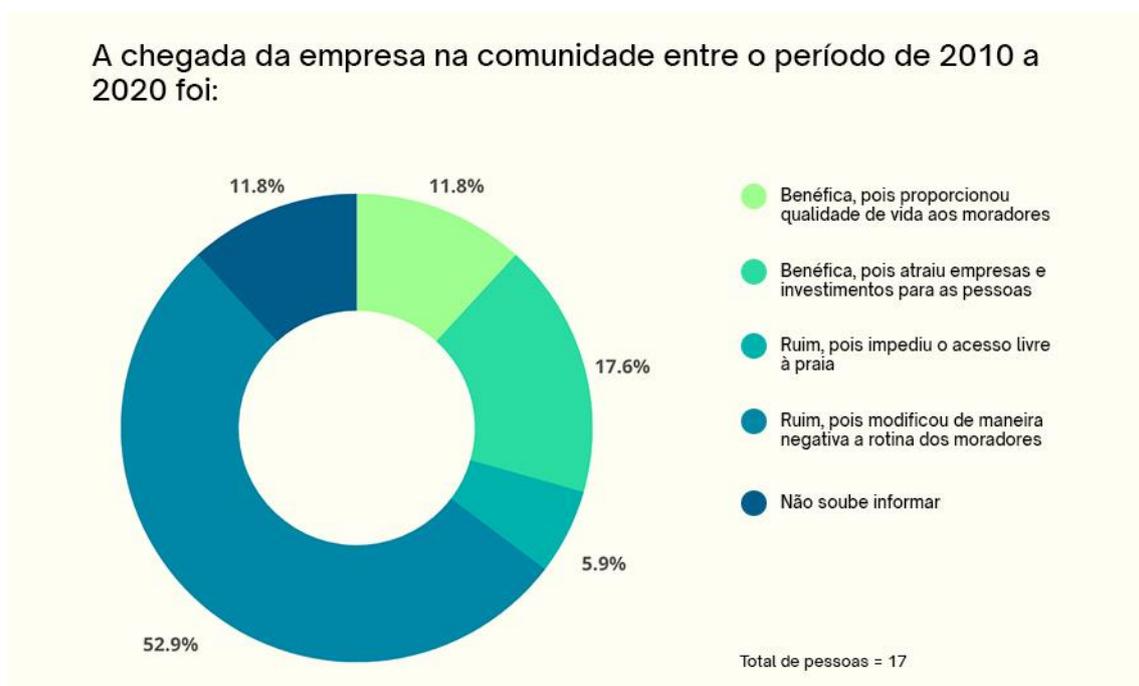
Vale ressaltar que o primeiro local em que a Associação teve autorização para a construção da sede foi barrado pela empresa, com a desculpa de que naquela região atrapalharia a execução das atividades, sendo que a prefeitura já havia emitido o parecer com a autorização para a construção, de forma que foi impedido pelo ente privado o andamento dessa execução. Essa informação só reforçou a percepção de que mesmo em parceria e com a autorização do poder público, a eólica impediu essa construção no local indicado.

Ressalte-se que o discurso ambiental das empresas e das elites políticas, somando ao do progresso e da modernização do território, que vem impulsionando a expansão do uso da fonte eólica no mundo, serve no Brasil para esconder práticas socialmente injustas, como invasão de propriedades, apropriação de territórios tradicionais, desmatamentos desenfreados, perfuração de poços, comprometimento de corpos hídricos e contratos duvidosos, o que conforma práticas comuns das empresas do setor eólico nas comunidades. (GORAYEB; BRANNSTROM; MEIRELES, 2019, p. 282)

Dessa forma, observou-se que os interesses privados se sobrepuseram mais uma vez ao interesse público, no que pese não serem esses os preceitos legais estabelecidos. Portanto, como a associação não tinha poder de interferir nesses interesses, foi informado que eles já estavam recebendo a indicação de outro local para que a construção da sede fosse viabilizada, restando como alternativa para que esse projeto fosse adiante. Não cabe elencar elementos para além dos inerentes à pesquisa, mas a especulação imobiliária na região é muito evidente, a observar-se que alguns interesses são muito maiores do que os percebidos pela população, a ponto de gerar um certo receio em dar maiores informações sobre essa contenda.

Por conseguinte, foi perguntado sobre a chegada da empresa na região no período entre 2010 e 2020, pois foi o recorte temporal escolhido para avaliar a implementação da política, bem como a sua continuidade. Foram elencadas algumas situações para que eles analisassem se a chegada da empresa tinha sido benéfica ou maléfica, conforme o gráfico abaixo:

Gráfico 6 – Resultado sobre a implementação da atividade entre 2010 e 2020



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

De acordo com o resultado apresentado, compreendido o total de dezessete questionários respondidos, dois moradores consideraram que a empresa foi benéfica, pois proporcionou qualidade de vida aos moradores (11,8%), três moradores responderam que foi benéfica, pois atraiu empresas e investimentos para as pessoas (17,6%), apenas um morador considerou que ela foi ruim, pois impediu o acesso à praia (5,9%). Porém, a maior porcentagem ficou no item que considerava que ela foi ruim, pois modificou de maneira negativa a rotina dos moradores (52,9%). Apenas duas pessoas não souberam informar (11,8%).

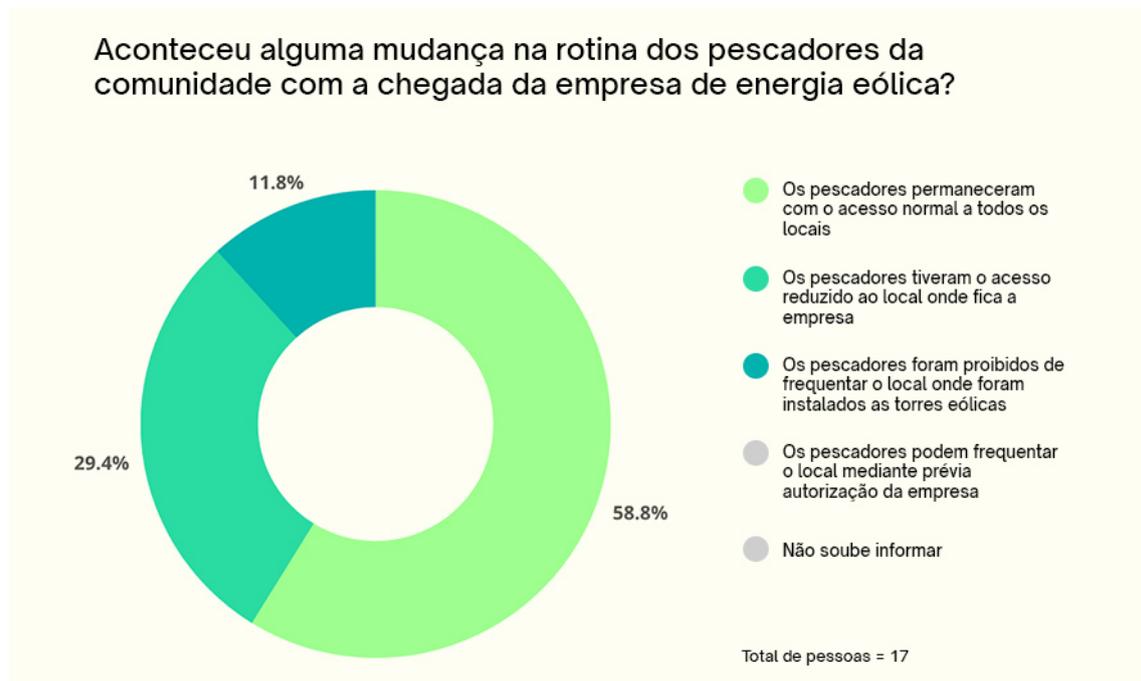
Portanto, a visão sobre a chegada do empreendimento na localidade é considerada pela grande parte dos membros que responderam o questionário online como algo negativo. Nas entrevistas realizadas, foi considerado de maneira unânime que não foi algo positivo para essa comunidade, a corroborar o que vem sendo apresentado acerca das necessidades vividas diariamente por essas pessoas, sem que algum suporte fosse oferecido para minimizar essas demandas. Em todas as entrevistas, o discurso era o mesmo sobre a necessidade mais urgente no fornecimento de água potável, pois a situação estava bem precária.

De acordo com Silva (2012), no Brasil, para que um empreendimento seja considerado sustentável, é necessária uma aliança entre o setor produtivo e o Estado, pois esse acordo poderia proporcionar desenvolvimento socioeconômico. Porém, ele reconhece a importância dos entes privados nesse processo, mas diz que “a sociedade civil precisa se engajar

no projeto de desenvolvimento do País pela participação ativa na elaboração, implementação e monitoramento dos projetos de desenvolvimento nacional” (DA SILVA, 2012, p. 31). Assim, apenas com base em uma participação ativa dessa comunidade, no intuito de requerer benefícios e buscar seus direitos, poderia gerar alguma modificação efetiva, pois é vantajoso para as empresas permanecerem em locais que não possuem nenhum tipo de resistências ao que é imposto.

Por fim, para concluir o levantamento quanto à dimensão social, foi indagado sobre as alterações no cotidiano dos moradores com a chegada do empreendimento, elencando alguns elementos como demonstrado abaixo:

Gráfico 7 – Resultado sobre a mudança na rotina dos moradores



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

De acordo com as o gráfico acima, com a demonstração dos resultados, a maioria respondeu que os pescadores permaneceram com o acesso normal a todos locais (58,8%), porém fizeram questão de frisar que aconteceu uma restrição apenas no início das atividades e como foi resolvida através da reivindicação dos moradores, eles conseguiram acesso normal à praia até os dias atuais. No item seguinte, cinco moradores relataram que tiveram acesso reduzido ao local onde fica a empresa (29,4%), a corroborar o que já havia sido apresentado sobre essa questão. Duas pessoas responderam que os pescadores foram proibidos de frequentar o local onde foram instaladas as torres eólicas (11,8%), enquanto os dois últimos itens ficaram

sem nenhuma resposta. No que se refere às entrevistas, todos foram unânimes em responder que os pescadores tiveram, a princípio, o acesso reduzido ao local onde fica a empresa.

Conforme análise realizada sobre a dimensão social do PROINFA, as considerações são de que existem muitas demandas ignoradas pelo poder público e pelo ente privado, pois não houve a participação ou colaboração quanto à melhoria do local, o que era vivenciado por outros lugares com o mesmo programa. Ocorre que a empresa procura criar interação com a sociedade até o momento em que precisa que a comunidade não gere nenhuma interferência negativa, mas quando atingem seu propósito, os problemas levantados pelos moradores são ignorados, de forma a não ser criada nenhuma estratégia mitigatória ou atribuída qualquer responsabilidade em relação àqueles moradores.

Em vista disso, os laços somente são reatados quando novos interesses surgem, como foi o caso apresentado a respeito da implementação das eólicas no mar (offshores). Nesse contexto, a empresa aparece com a mesma perspectiva de geração de riquezas para a localidade, deixando os moradores com novos receios e os convencendo de que não existe nada que possa ser feito para impedir a realização daquele novo projeto. É evidente que há interesses bem maiores do que aqueles pretendidos pela comunidade, principalmente quando os relatórios de implementação das ODS demonstram resultados insatisfatórios, dando total respaldo a esses novos investimentos.

Portanto, a perspectiva é que a Praia da Volta do Rio já esteja na mira de novas instalações, mas na contramão desse desenvolvimento, a comunidade demonstrou não ter acompanhado esse progresso, pois faltam direitos básicos que não foram considerados desde a instalação da primeira empresa. Todavia, nessa dimensão, os resultados em geral convergiram para a ausência de políticas efetivas de acompanhamento que proporcionem desenvolvimento para as comunidades do entorno, já que há demonstração de serem diariamente afetadas, e não são os únicos. Em seguida, será realizada a análise da segunda dimensão considerada nesta proposta de avaliação, dessa vez a tratar dos efeitos no meio ambiente dessa energia renovável.

5.2.2 Dimensão ambiental

A procura por alternativas que possam diminuir os impactos ambientais tem o objetivo de aliar o desenvolvimento econômico com a utilização de forma adequada dos recursos naturais, para alcançar a devida proteção dos elementos essenciais à vida dos seres vivos e obter o mínimo de degradação proveniente da utilização desses recursos. Portanto, quando há a iniciativa do poder público que visa a aumentar os investimentos para a geração de

energia elétrica a partir de turbinas eólicas, o principal objetivo, além das vantagens financeiras desse empreendimento, é estimular a utilização de produção de energia através de fontes renováveis. Com isto, espera-se não apenas produzir energia, mas também reduzir a geração de gases poluentes e diminuir os demais problemas ocasionados com a utilização de medidas potencialmente poluidoras.

Entretanto, a perspectiva acerca da energia eólica vem assumindo outras proporções no litoral cearense, pois esses empreendimentos estão a ocasionar danos ambientais nas localidades em que estão instalados e não oferecem planos de redução em longo prazo dos problemas ambientais ocasionados nas comunidades do entorno, pois, com base na pesquisa realizada, é possível destacar diversos problemas observados com a implementação das eólicas, dentre os quais poluição sonora, visual e ambiental.

Entre os principais impactos socioambientais negativos das usinas eólicas destacam-se os sonoros e os visuais. Os impactos sonoros são devidos ao ruído dos rotores e variam de acordo com as especificações dos equipamentos (ARAÚJO, 1996).

(...)

Os impactos visuais são decorrentes do agrupamento de torres e aerogeradores, principalmente no caso de centrais eólicas com um número considerável de turbinas, também conhecidas como fazendas eólicas.¹³

Conforme propõe Chacon e Nascimento (2020), avaliar com base na sustentabilidade é promover uma visão sistêmica, advindo o percurso avaliativo como resultado de uma orquestração entre os atores envolvidos, a superar conflitos em torno do bem comum. Ou seja, não basta apenas implementar uma política que traga benefícios ambientais, por exemplo, se os outros fatores são ignorados no processo. Essa visão sistêmica mostra justamente que as soluções para as políticas públicas ambientais têm que gerar resultados significativos em todas as dimensões da sustentabilidade.

Na dimensão ambiental, a ideia é encontrar as consequências da utilização dessas políticas públicas levando em consideração primeiramente os fatores ambientais, pois essa dimensão busca avaliar questões acerca do meio ambiente, na tentativa de compreender quais os danos ocasionados, com base em relatos dos membros da comunidade e pesquisas bibliográficas sobre o entendimento, a fim de verificar se o objetivo pretendido pela política pública foi atendido ao longo desses anos. O Ceará se tornou um polo de referência mundial na produção de energia eólica, mas é preciso analisar como as pessoas estão lidando com esse programa, já que o lapso temporal de sua instalação até os dias atuais, além de outras pesquisas, já permite uma visão mais abrangente sobre os seus efeitos.

¹³ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica: Energia Eólica. Disponível em: [http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/06-Energia_Eolica\(3\).pdf](http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/06-Energia_Eolica(3).pdf). Acesso em: 20 jun. 2021.

O município de Acaraú, onde está inserida a comunidade estudada, é recheado de belas paisagens que estão à disposição de todos que visitam a região, onde muitos moradores sobrevivem da pesca e de alguns pequenos empreendimentos locais. As praias são permeadas por torres eólicas que ficam espalhadas ao longo da orla marítima, a contrastar com o panorama natural local. Em virtude da localização das torres, elas são indissociáveis do meio natural, e passaram a ser parte integrante da vista.

Para a instalação das torres, foram necessárias algumas construções de vias de acesso para interligar os aerogeradores, a ocasionar uma barreira para evitar que o mar avançasse em seu percurso natural de marés, acarretando uma das primeiras alterações no meio ambiente natural. A construção dessa barragem, percebida por alguns técnicos como um impacto negativo, na visão dos pescadores, foi o que permitiu o desenvolvimento da comunidade para o que ela é hoje, pois antes eles sofriam constantemente com inundações nas marés cheias.

Portanto, na dimensão ambiental, será analisada a perspectiva dos moradores, mas será necessário trazer outras referências bibliográficas sobre a temática, pois existem impactos que só podem ser percebidos por pessoas com expertise no assunto. Já existem diversos trabalhos que tratam sobre os danos ambientais decorrentes da implementação de empresas eólicas na região da praia, mas, como será possível perceber, como o aterramento de dunas para a construção das vias de acesso, as torres eólicas trouxeram um benefício para a comunidade, que não percebe as consequências danosas dessa interferência na natureza.

Dessa forma, a preocupação acerca dessa interferência vem dos reflexos que esse empreendimento ocasiona no longo prazo. Com o aumento nos números de locais contempladas pelo programa ao longo desses 10 anos, cresceu a quantidade de relatos e de pesquisadores preocupados com os impactos ambientais que as turbinas eólicas estavam causando com a sua implementação nas comunidades do entorno. Na avaliação de Lima (2008), o uso das áreas para a construção de empreendimentos de geração de energia eólica ameaça a preservação de campos de dunas móveis e fixadas por vegetação na zona costeira do Ceará. [*apud* GORAYEB, 2019, p.182]

Nos parques eólicos em pleno funcionamento, já existe a constatação de danos instaurados apenas com a presença dessas torres nessas regiões, observados diversos outros com um olhar mais técnico acerca dos problemas. Portanto, é possível perceber que os danos estão presentes em vários lugares, pois entre escolher regiões que prejudicariam menos o meio ambiente, mas que teriam uma potência energética menor de produção, o fator econômico sempre se sobressaía em detrimento da preservação ambiental.

Vale ressaltar que na legislação ambiental já existe um princípio chamada de *in dubio pro natura*¹⁴, que, em uma tradução literal, seria que, na dúvida, prevalece a natureza. Essa ideia não é nova, mas está ganhando destaque em virtude das decisões proferidas pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) com enfoque na precaução. Ou seja, o fato de existir lugares alternativos que possibilitem a redução de danos poderia ser uma alternativa para muitas empresas em parceria com o poder público na redução dos danos ao meio ambiente, porém, percebe-se que a escolha prioritária é voltada para a obtenção de maior potencial energético.

Há inúmeras decisões judiciais que avançaram em relação à legislação ambiental, muitas vezes influenciadas pela doutrina, consagrando novos institutos jurídico-ambientais ou mesmo dando interpretação mais protetiva ao ambiente, inclusive a ponto de reconhecer um princípio hermenêutico *in dubio pro natura*, conforme referido na epígrafe da abertura deste tópico. (SARLET, FENSTERSEIFER, 2014, p. 358)

Portanto, algumas ações voltadas para a implementação desse programa não refletem a postura jurisprudencial adotada pelos tribunais. A própria norma favorece esse posicionamento, quando permite que nos procedimentos de licenciamento ambiental nos quais o estudo prévio de impacto ambiental (EIA) seja desfavorável, a licença ambiental seja concedida, conforme a discricionariedade da Administração Pública, mas nos casos de relatório favorável, o empreendedor possui o direito de desenvolver a atividade econômica.

Dessa maneira, o critério vinculativo somente para os relatórios favoráveis demonstra que mesmo em situações de atividade danosa comprovada, o poder público pode ser detentor da decisão de autorizar o seu desenvolvimento, em detrimento das demais perspectivas que seriam afetadas no processo. Ou seja, o próprio conflito na tomada de decisão em momento antecedente ao processo de instalação revela que o conhecimento mais abrangente na criação e no desenvolvimento das políticas públicas com base nas dimensões da sustentabilidade ampliaria a percepção de todos os atores afetados na execução desse programa.

No município de Acaraú, foram observados impactos no solo, na vegetação, na fauna, na paisagem, no patrimônio arqueológico e geológico. Ou seja, focando nos problemas ambientais, a localidade foi bastante afetada pelo surgimento do empreendimento. Conforme Loureiro (2019), é necessário estudo que ofereça a minimização dos impactos resultantes da geração de energia eólica, para que haja uma escolha menos impactante do local de instalação, a fim de evitar perdas ambientais e a geração de impactos ambientais. [LOUREIRO *apud* GORAYEB, 2019, p.190]

¹⁴ *In dubio pro natura*: mais proteção judicial ao meio ambiente. Disponível em: encurtador.com.br/ftADR. Acesso em: 29 out. 2022.

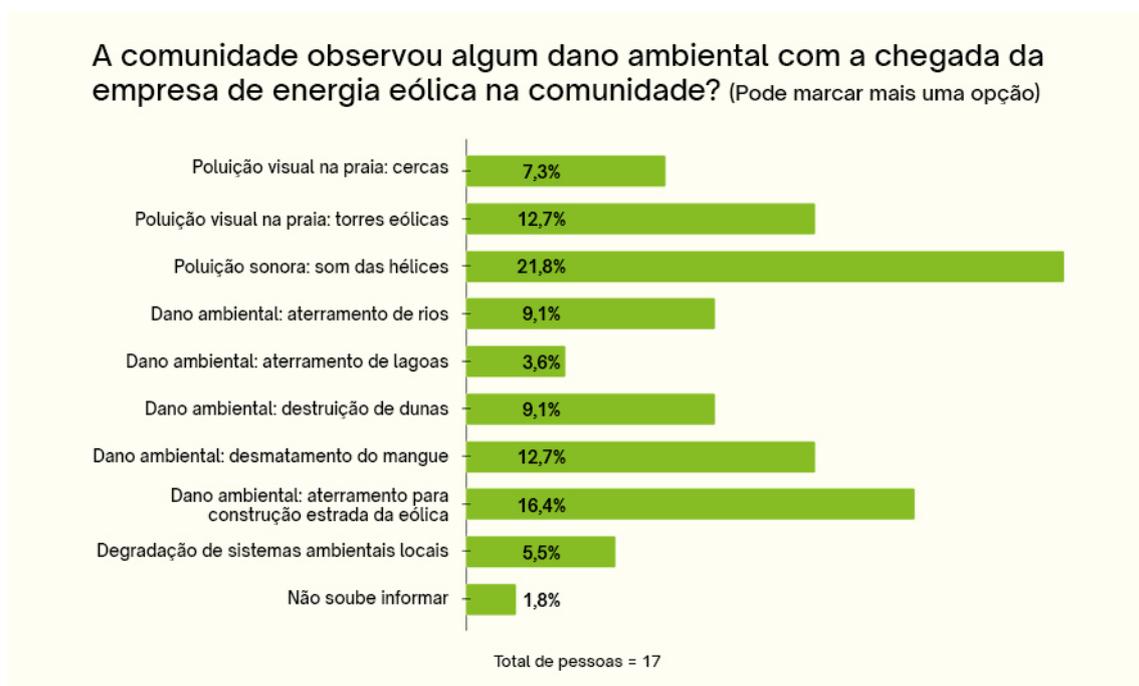
É notável que existem estudos que revelam que as usinas eólicas são causadoras de impactos ambientais, mas estas estão instaladas inclusive em alguns lugares considerados como áreas de preservação permanente, mesmo com o objetivo principal do programa de redução dos impactos ambientais causados pela geração de energia elétrica, ocasionando transformações significativas no litoral.

Enfim, a preservação dos meios naturais é um tema muito comentado, inclusive pela própria Constituição Federal, mas a efetividade das normas encontra barreiras que não são suficientes para contrapor o interesse econômico, pois sempre que esses dois direitos são confrontados, é observado que o poder econômico se sobrepõe mascarado como uma forma de sustentabilidade e meios de conservação.

Após essa breve introdução sobre a dimensão ambiental e seus elementos, parte-se agora para a percepção ambiental sob o ponto de vista dos moradores da localidade que já convivem com o empreendimento há mais de dez anos e são os principais afetados pelo programa desde a sua implementação até os dias atuais. Vale ressaltar que, além do olhar dos moradores da região, serão necessários alguns contrapontos do que realmente é considerado um dano ambiental, pois na entrevista realizada com alguns deles, como uma ação que tecnicamente ocasionou um dano ao meio ambiente proporcionou uma melhoria para a comunidade, eles interpretaram como algo positivo.

O questionário realizado, conforme consta no apêndice, foi dividido em vários critérios para que fossem analisados, na perspectiva dos moradores, quais danos sucederam com a chegada da empresa eólica na comunidade, com uma parte aberta para que pudessem contribuir com mais alguma informação. Eles eram compostos por questionamentos acerca da poluição visual, da poluição sonora, detalhamento sobre alguns danos ambientais já percebidos em outras localidades e, por fim, sobre a degradação de sistemas ambientais locais, conforme o gráfico abaixo:

Gráfico 8 – Danos ambientais com a implementação da energia eólica



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A primeira categoria analisada, por meio do questionário, foi a poluição visual, dividida entre a ocasionada pelas cercas e torres eólicas, para a qual quatro pessoas responderam que, no início do empreendimento, havia cercas que limitavam o acesso dos moradores ao local. Porém, a predominância nas respostas foi em relação à poluição gerada pelas torres eólicas na praia, contando com dez afirmativas sobre o assunto.

Conforme determina a Lei n.º 6.938/81 (PNMA), em seu art. 3º, III, a respeito da definição de poluição, ela é entendida como uma atividade que, direta ou indiretamente, possa gerar degradação da qualidade ambiental, como:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;¹⁵

Dentro dessa ideia elencada pela legislação, existem algumas espécies que estão presentes quando é abordada a energia eólica e elas podem ser divididas em poluição visual e sonora, dentre outros danos ambientais tratados a seguir. Portanto, a poluição visual, apesar de

¹⁵ Lei n.º 6.938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm. Acesso em: 25 set. 2022.

ser atribuída inicialmente à estética urbana, não fica restrita apenas a ela, podendo ser atribuída à modificação das paisagens naturais decorrentes das cercas e torres eólicas. Conforme Fiorillo (2021), poluição visual é qualquer alteração no meio que seja resultado de atividades que possam gerar degradação da qualidade ambiental e, conseqüentemente, prejudicar a qualidade de vida da população.

Nessa perspectiva, ocorreu essa alteração no meio natural, que foi notada e que passou a fazer parte do cotidiano. Em se tratando das cercas, por ser algo que limitava os moradores e restringia o acesso ao local, inclusive daqueles que precisavam passar em direção ao mar para suprir a subsistência de sua família por meio da pesca, fizeram com que os prejudicados tomassem a iniciativa de conversar com um representante da empresa no intuito de retirarem a restrição de acesso, pois caso contrário eles adotariam atitudes mais contundentes no sentido de eliminar a barreira.

Em Acaraú, a comunidade de Curral Velho resistiu à tentativa de construir turbinas eólicas na propriedade comum, constituída por manguezais, apicuns, praia e dunas (LOUREIRO et al., 2015). O parque eólico teria isolado a comunidade de recursos e prejudicado os meios de subsistência. (GORAYEB; BRANNSTROM; MEIRELES, 2019, p. 49)

Conforme os relatos, essas ações de cunho mais efetivo nunca chegaram a ser necessárias, de forma que se conseguiu a liberação sem gerar conflito, pois não havia vantagem nenhuma em decorrência do que já era percebido em outras comunidades próximas que já resistiam à presença do empreendimento, justamente por perceberem que as alterações proporcionadas afetavam negativamente o cotidiano da população.

Vale frisar que essa ação gerada pela união de algumas pessoas com o objetivo de proporcionar melhorias para todos não era uma conduta rotineira e aconteceu em poucos momentos, pois, conforme os resultados da pesquisa, devido à ausência de uma força comunitária que representasse os interesses locais naquela época e pela descrença no poder gerado por ela, não seria suficiente para proporcionar melhorias efetivas, conforme será abordado na dimensão social.

No entanto, essa união gerou a liberdade de ingressar nos espaços sem limitações, evidenciando uma contrariedade na percepção deles sobre o alcance de uma organização social bem estruturada, mas esse debate será retomado na dimensão social.

Diferente do que ocorreu com as cercas, as torres eólicas não dependiam de uma vontade da população, pois, uma vez instaladas, não ocorreria a retirada por interesse de uma minoria, mesmo que houvesse mobilização social nesse sentido. Nos municípios onde foram instaladas, ocorreu uma grande modificação para que o solo recebesse aqueles aparelhos

robustos, modificações estas que já são suficientes para gerar impactos ambientais consideráveis nas praias. Na imagem é possível observar essas vias de acesso construídas para interligar as torres.

Figura 14 – Estrada de acesso aos aerogeradores em 2022



Fonte: Braun (2022)

Figura 15 – Estrada de acesso aos aerogeradores próximo à praia em 2022



Fonte: Braun (2022)

Conforme Gorayeb, Brannstrom e Meireles (2019), foram percebidos vários impactos ambientais no litoral cearense gerados pelo empreendimento de energia renovável, ocasionando nas áreas de dunas, onde estão localizados os aerogeradores, uma intensa degradação que surge tanto na fase de implementação com modificações na morfologia, fisionomia e topografia das dunas, como na fase de operação. Uma dessas alterações permitiu

que a comunidade fosse beneficiada, pois proporcionou uma barreira no avanço do mar e, conseqüentemente, impediu constantes alagamentos.

Nessa perspectiva, a visão das pessoas acerca dos danos é baseada nas vantagens obtidas por essa barreira, mas vários técnicos que estudam os impactos relacionados a esse programa já detalharam as degradações proporcionadas pela implementação das turbinas eólicas, não havendo diminuição desse impacto, pelo efeito positivo gerado em uma pequena localidade. Ou seja, é percebida por eles a poluição visual produzida pelos aerogeradores, mas as áreas de conexão utilizadas para proporcionar vias de acesso foi o precursor do desenvolvimento local.

Meireles (2011) realizou estudo que demonstra impactos ambientais da implantação de aerogeradores nos campos de dunas em localidades do Ceará, dentre os principais: terraplanagem, desmatamento, compactação do solo com a finalidade de fixação das estruturas dos parques eólicos, no tocante a estabilização do solo para os aerogeradores e para construção de estradas que interligam e criam acessos aos parques. Loureiro, Gorayeb e Brannstrom (2015) realizaram estudo no Município de Acaraú-Ceará, relacionado à implantação de energia eólica e, também, identificaram impactos negativos, como desmatamento do mangue, alterações nas morfologias de praias e modificação da dinâmica ambiental litorânea. (GORAYEB; BRANNSTROM; MEIRELES, 2019, p. 258)

Portanto, por mais que a ação de interferência no local tenha resultado em uma melhoria, isso não ameniza o fato de que o meio foi diretamente afetado por essa modificação, de acordo com estudos técnicos realizados naquela área. Outra poluição percebida pela maioria dos entrevistados é a sonora, pois quando questionados a respeito do incômodo sentido pelos sons das turbinas, muitos relataram que é impossível ignorar o barulho quando as máquinas estão operando. No primeiro dia de visita ao local, era realmente desagradável o ruído produzido pelas torres, ficando o questionamento a respeito da saúde de todas as pessoas que constantemente eram submetidas àquilo.

De acordo com Sirvinskas (2018), a poluição sonora pode ser classificada, em alguns aspectos, como: contínuos, flutuantes, transitórios e de impacto, sendo o primeiro associado às turbinas, pois são ruídos que se mantêm constantes. De acordo com o referido autor, esses ruídos podem gerar vários danos, diretos e indiretos, à saúde dos seres humanos e dos animais também. Dentre essas conseqüências, estão presentes problemas auditivos, dores de cabeça, distúrbios do sono, estresse, distúrbios clínicos, aumento da pressão arterial, entre outros. Ou seja, é algo que resulta na redução da qualidade de vida dos indivíduos que habitam naquela localidade.

As famílias que residem na região já estão convivendo com esse barulho há mais de dez anos, e não existe uma análise específica a respeito dos efeitos causados pela poluição

sonora nesses moradores, apesar de a Agência Nacional Reguladora já reconhecer como um impacto socioambiental os efeitos sonoros e visuais causados pelos aerogeradores. Muitos deles podem sofrer problemas de saúde em decorrência desse fato e não ser possível verificar a origem, dentre eles, idosos e crianças, conforme os resultados da pesquisa realizada.

Na categoria dos danos ambientais, foram escolhidas algumas que já eram percebidas e investigadas em outros lugares, como o aterramento de rios, lagoas, desmatamento de mangue, destruição e aterramento de dunas. Em entrevista com alguns moradores mais antigos, existia um mangue antes da instalação da empresa, mas que não havia mais resquícios de sua existência. É tanto que os moradores lembraram desse fato, mas muitos não chegaram a vê-lo, ficando apenas na memória de alguns que um dia, naquela região, havia uma vegetação nativa.

Portanto, essas degradações foram realizadas devido à interferência humana para a implementação do empreendimento, vista como necessária para a promoção do desenvolvimento sustentável, porém, as custas de impactos ambientais irreversíveis. Na pesquisa realizada, todos citaram pelo menos um dano referente à empresa, considerando, inclusive, aquele que proporcionou o desenvolvimento da comunidade, pois apesar da falta de conhecimento técnico, eles conseguiram analisar que essa interferência ocasionou algum dano, conforme respostas ao questionário.

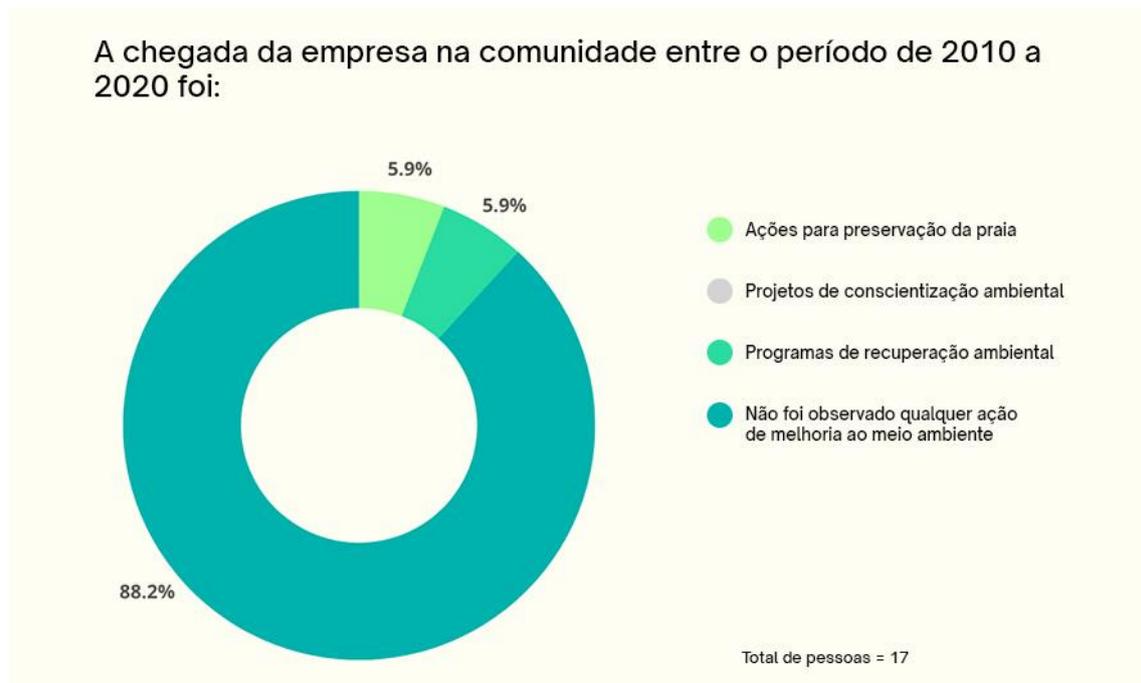
Por fim, foi perguntado sobre a degradação dos sistemas ambientais locais para que eles pudessem responder e, como nas demais inquirições, três pessoas afirmaram que o empreendimento gerou algum tipo de dano nesses sistemas, afirmando que ele não era o único, mas que foi o pioneiro, pois a carcinicultura também proporcionava alguns impactos já percebidos. Apenas um dos entrevistados negou que houvesse algum impacto em decorrência da energia eólica.

Portanto, os resultados demonstraram que mesmo sem o conhecimento técnico percebido por profissionais que pesquisam a região há alguns anos, as pessoas reconheceram que essas degradações ocorreram de fato. Eles não sabem ao certo as consequências no longo prazo dessas atividades, mas sabem que o meio ambiente não é mais o mesmo após a chegada da empresa. Entretanto, esperavam ações mais efetivas de responsabilidade socioambiental da empresa para a comunidade, já que eles modificaram completamente o meio em que eles residem.

Partindo dessa perspectiva, mas ainda a respeito da dimensão ambiental, indagou-se sobre as ações que a empresa teria realizado nesse transcurso de tempo para evitar danos ambientais entre os anos de 2010 e 2020. Porém, quase 90% dos entrevistados não perceberam

qualquer ação da empresa ou do Poder Público no intuito de evitar ou reparar algum dano que, porventura, ela tenha gerado. Entenderam outros dois moradores que ocorreram projetos de preservação (5,9%) e programas de recuperação (5,9%), mas apenas um deles relatou sobre ele, consistindo na instalação de placas de recomendações sobre os cuidados com o meio ambiente, conforme demonstrado no gráfico abaixo:

Gráfico 9 – Resultado sobre projetos para evitar impactos ambientais entre 2010 e 2020



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Conforme Fiorillo (2021, p.278), “o licenciamento ambiental é um instrumento de caráter preventivo de tutela do meio ambiente”. Dentro dele há mecanismos que deveriam ser elaborados pela empresa e fiscalizados pelo poder público, no intuito de promover atividades voltadas para as questões de educação ambiental, porém, entre a maioria dos entrevistados, a percepção é da inexistência de projetos nesse sentido, de acordo com os resultados da pesquisa realizada.

Vale ressaltar que foi construída uma estufa para cultivo e recuperação da vegetação local pelos moradores, ação que poderia ser considerada como um programa de recuperação ambiental, caso tivesse saído do papel, pois a estrutura foi criada, mas nunca finalizada, dando lugar para outro projeto depois, como a construção de uma arena que no dia da visita também não estava totalmente estruturada.

A instalação e a operação de parques eólicos estão sujeitas ao procedimento de licenciamento ambiental, já que tal atividade interfere direta e indiretamente no meio ambiente. Um dos componentes desse processo é o Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente - RIMA, que contém, de modo mais objetivo e acessível ao público, informações gerais sobre o empreendimento, área de influência, impactos causados e respectivas medidas mitigadoras, assim como planos e programas ambientais que devem ser desenvolvidos pela empresa, como o PEA - Programa de Educação Ambiental. (GORAYEB; BRANNSTROM; MEIRELES, 2019, p. 108)

Nessa perspectiva, pode-se concluir que na avaliação da política com base na sustentabilidade, voltada para a dimensão ambiental, o avanço do programa no intuito de gerar redução de impacto merece uma reflexão, pois ela gera impactos ambientais nas localidades onde estão inseridas, não apenas na Volta do Rio, mas em diversas outras que convivem com os mesmos problemas. Apesar de o Poder Público ter a sua responsabilidade estabelecida pelos instrumentos legais, a empresa, que é diretamente afetada pela utilização daquele espaço, também possui responsabilidade quanto à promoção de projetos de proteção, preservação e manutenção daquele meio.

De acordo com técnicos que pesquisam os impactos da energia eólica no litoral brasileiro, os instrumentos legais ditam como deveria ser essa condução, no intuito de proporcionar consciência ambiental e elaboração de medidas mitigadoras, mas a fragilidade nessa execução, juntamente com a ausência de fiscalização dos órgãos responsáveis, proporciona a isenção por parte da empresa no cumprimento de suas obrigações legais com as demais residentes do entorno, pois não há cobrança a respeito das atividades desenvolvidas.

Na pesquisa realizada com a comunidade, antes de a empresa ser vendida para outro grupo, a relação entre eles era amistosa, pois existiam ações pontuais no sentido de fornecer o que as pessoas estavam precisando, mas foi enfraquecida com essa nova transação, ocasionando distanciamento. Portanto, a norma que deveria garantir a proteção dos interesses dos habitantes locais e do meio ambiente não apresenta nenhuma segurança jurídica quanto a sua realização, pois fica a depender da boa vontade daqueles que diariamente exploram o município e arrecadam milhões.

Após análise da dimensão ambiental, o meio ambiente também não teve melhorias relacionadas ao programa, de acordo com os resultados, apesar de só a existência dele já ser justificada como uma estratégia para reduzir danos causados pela produção de energia elétrica de fontes potencialmente poluidoras. A questão é que, na medida em que a política pública objetiva proporcionar desenvolvimento sustentável, não são apenas as questões ambientais que devem ser consideradas no âmbito geral, pois as pequenas localidades também possuem importância dentro da sociedade.

Se o programa avaliado de maneira abrangente proporciona redução dos gases de efeito estufa, mas gera danos nas localidades do entorno, as estratégias para que esses elementos sejam considerados na implementação da política são essenciais, pois evidenciam que esses fatores também são importantes, pois a Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, considera que todos possuem direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, destacando no contexto legal a relevância de todos e não apenas de uma parcela da sociedade. Diante disso, inicia-se a análise da dimensão econômica, que tem o intuito de avaliar o desenvolvimento econômico da localidade diante da implementação do PROINFA.

5.2.3 Dimensão econômica

No início da implementação da energia eólica no local, as perspectivas por parte dos moradores eram muito favoráveis, quanto ao que o empreendimento traria para a região em termos econômicos. A possibilidade de geração de emprego e renda era o que animava as pessoas que viam naquela oportunidade uma melhoria na qualidade de vida, bem como outras possibilidades de crescimento econômico local. Portanto, essa dimensão vislumbra as questões referentes ao ganho econômico gerado naquela localidade com a implementação do PROINFA.

Preliminarmente, observou-se nos aspectos anteriores que não ocorreu desenvolvimento local significativo, aconteceram algumas mudanças inerentes ao próprio crescimento local, mas que não foram proporcionadas por iniciativa da empresa eólica, mas dos entes públicos municipais que investiram na melhoria da escola, como apresentado. Assim, ocorreu aumento populacional durante o período analisado, mas em termos econômicos a localidade continua bem semelhante ao que era no início da pesquisa, inclusive com as mesmas necessidades.

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 170, trata das questões inerentes à ordem econômica, elencando alguns princípios. Esse artigo está ligado à promoção do desenvolvimento sustentável, pois visa estabelecer equilíbrio entre o crescimento econômico e as questões socioambientais, conforme dispositivo a seguir:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

(...)

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

(...)

Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.¹⁶

Segundo Silva (2012, p. 42), “para que o desenvolvimento para a sustentabilidade ocorra, é necessária a compreensão das transformações da sociedade e de seus impactos futuros, a partir das inter-relações entre as dimensões econômica, social e ambiental”. Portanto, não se trata apenas de uma preocupação unilateral, mas de uma interação entre esses elementos, proporcionando ao final um processo harmônico que beneficie todos os envolvidos.

Conforme debatido, apesar das metas relacionadas aos ODS, quanto à diversificação da matriz energética estarem atualmente estagnadas, o que se observou ao longo dos anos foi o resultado de um amplo investimento que gerou instalação em diversos lugares no litoral brasileiro. Inclusive com planos de novas unidades no mar, como relatado, ou seja, esse setor se desenvolveu exponencialmente, gerando índices positivos na geração de energia elétrica. Portanto, a análise desse aspecto, por meio da comunidade envolvida, possibilitou elencar outros elementos não ponderados em outras avaliações.

Vale frisar que mudar a direção do olhar nesse aspecto não significa desconsiderar os avanços em prol da utilização de fontes renováveis, pois as suas vantagens não foram desconsideradas, mas chamar a atenção para outras questões que não foram debatidas na implementação dessa política. São evidenciados os índices de crescimento como um benefício gerado, mas não se discute como as populações envolvidas estão lidando com esses empreendimentos, pois se a ideia do desenvolvimento sustentável é justamente a busca por equilíbrio, as comunidades do entorno não podem ser ignoradas nesse processo. Essa ressalva é importante para afastar a ideia de dicotomia da energia eólica, mas para abordar quais os pontos de melhoria desse programa.

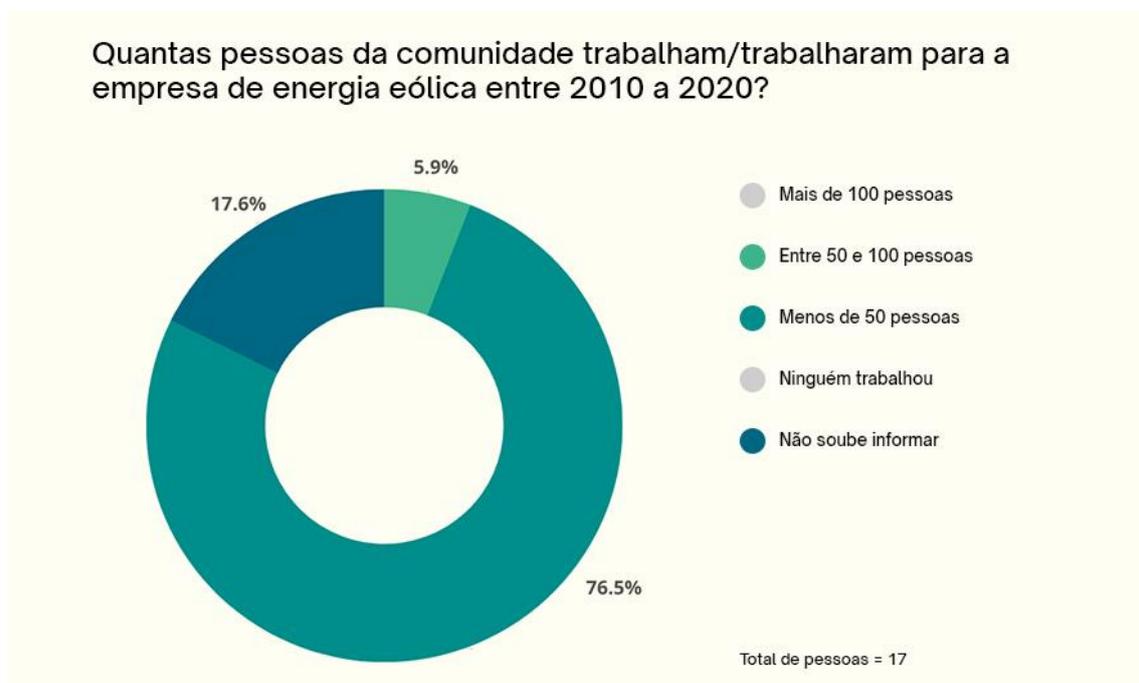
Nessa perspectiva, a pesquisa elencou dois aspectos que buscavam compreender sobre a geração de emprego na localidade com a chegada da energia eólica, pois era uma das expectativas até hoje. O segundo foi sobre o desenvolvimento de negócios no local, pois, por meio deles, seria vislumbrado o crescimento econômico em relação à comunidade, já que em relação à produção energética, ela demonstra recordes de geração.

Assim, o primeiro questionamento relacionado a essa dimensão foi a respeito da geração de emprego já debatida, pois como foi o único benefício elencado pela comunidade em

¹⁶ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05.10.1988. Brasília, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

relação ao início das atividades, eles trouxeram vários apontamentos nos aspectos sociais. Como essa avaliação é sistêmica, alguns elementos cruzaram com as questões econômicas, mas o enfoque será o resultado gerado por meio desta pesquisa, conforme o gráfico a seguir:

Gráfico 10 – Resultado sobre a geração de emprego entre 2010 e 2020



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Segundo os resultados do questionário, um morador elencou que entre 50 e 100 pessoas trabalharam na empresa durante esse período (5,9%), outras três pessoas não souberam informar (17,6%), mas a maioria disse que menos de 50 pessoas trabalharam na empresa (76,5%) no recorte temporal apresentado. Vale frisar que os entrevistados reconheceram que essas pessoas trabalharam durante esse período, mas que isso só ocorreu no início da implementação, depois não teve essa disponibilidade, conforme debatido no item anterior. Nas demais opções, não foi atribuída nenhuma resposta.

Um dos principais aspectos abordados quanto à implementação da energia eólica é a geração de emprego e renda que ela oportuniza, sendo um dos pontos positivos ofertados para

as comunidades do entorno. Após análise, observou-se que essa oferta fica adstrita ao início das atividades, quando é demandada mais mão de obra. Porém, após a conclusão das instalações e início das atividades, o que se observou é que não existiram outras estratégias que possibilitassem a continuidade desses serviços, ficando aquelas pessoas novamente desempregadas.

De acordo com as informações da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica)¹⁷, a energia eólica impacta positivamente na economia local, aumentando o PIB e o IDH municipal em cerca de 25%, e gera cerca de 11 postos de trabalho por MW instalado. Porém, como essas informações são colocadas de maneira bem abrangente, apenas quando ocorre uma coleta de dados mais específica como esta é que fica demonstrado que essa geração de emprego e renda não é um objetivo contínuo e duradouro.

Conforme Gorayeb, Brannstrom e Meireles (2019), essa estratégia de que a empresa vai viabilizar a geração de empregos, usada na fase de instalação, é comumente utilizada para legitimar esse programa, porém são postos de trabalho temporários em serviços gerais, como observado. Em uma das entrevistas, um dos moradores relatou essa experiência, pois chegou a trabalhar dentro da empresa realizando esses serviços até ser demitido. Portanto, os índices de geração de emprego, ao longo desse período, demonstraram que o resultado apresentado não foi condizente com o que foi ofertado pelo programa. Em entrevista com o morador 6, ele descreveu como aconteceu esse processo de geração de emprego:

No início das atividades, trabalharam muitas pessoas na construção, mas foi só nesse início. Depois que o parque ficou pronto, não teve mais emprego. O pessoal da comunidade se preparou com cursos técnicos para trabalhar na empresa, muitas vezes fazendo vários sacrifícios, pois alguns cursos eram caros. A mão de obra veio de fora e tinha gente preparada na comunidade. (Morador 6 – Anexo 2, 2022)

Outro ponto elencado no aspecto econômico, foi o referente aos negócios gerados após a chegada da empresa eólica na região, pois era necessário analisar se a carência na oferta de empregos era compensada com alguma outra medida econômica no local, visto que algumas empresas, para sanar essa demanda, buscaram estratégias que viabilizem desenvolvimento econômico de maneira diversa, por meio de outros incentivos, conforme gráfico abaixo:

¹⁷ Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica). Disponível em: <https://abeeolica.org.br/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

Gráfico 11 – Negócios criados depois da instalação da empresa eólica



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

De acordo com o questionário, um morador reconheceu a existência de alguns empreendimentos locais após a chegada, mas não atribuiu ao programa ou a algum incentivo, apenas perceberam o surgimento deles após a chegada da eólica. Porém, quinze moradores (65,2%) responderam que não houve a criação de nenhum negócio por causa da instalação da empresa. Ou seja, a empresa não cooperou com o desenvolvimento de negócio na localidade.

Segundo relato do morador 6, o único investimento realizado para a comunidade foi a construção de uma estufa para o replantio de algas para recuperar as espécies que foram

perdidas no mangue, porém esse projeto nunca foi efetivado, pois a obra nunca foi finalizada, e agora a construção está sendo aproveitada para a construção de uma “Areninha” no local, mas esse investimento foi realizado pelo município, por meio da Prefeitura de Acaraú. Outros aspectos já foram elencados na dimensão social, não cabendo repetição, mas só para especificar que alguns pontos abordados nos parâmetros anteriores, também poderiam ser comentados sob o viés econômico.

Nessa perspectiva, a contribuição para o desenvolvimento econômico da localidade não foi observada nos resultados apresentados. Vale ressaltar que essa política movimentou bilhões, não existindo justificativa para que ela mantivesse uma postura inerte diante das necessidades apresentadas por aquele povoado. É por isso que o desenvolvimento econômico deve estar atrelado à redução das desigualdades sociais, pois só dessa maneira essa política será capaz de contribuir para o desenvolvimento de pequenas localidades. É certo que a postura passiva dos envolvidos reforça essa postura, mas não cabe a eles a responsabilidade pela ausência do Estado, a quem se atribui a responsabilidade por fiscalizar a condução e os impactos dessas políticas, não esquecendo a responsabilidade social do ente privado com a sociedade também.

Para concluir o sistema investigativo acerca dessa política, é necessário averiguar aspectos relacionados às instituições e as suas políticas em questões práticas, pois ela “é a responsável pela inclusão das demais dimensões à ação prática das sociedades nos diferentes territórios” (CHACON; NASCIMENTO, 2020, P.69). Portanto, ela será responsável por conectar todos os aspectos da sustentabilidade de maneira interdisciplinar e interinstitucional, proporcionando a sistematização abordada pela ABS, conforme item a seguir.

5.2.4 Dimensão institucional-política

As propostas que visam trabalhar a ideia de sustentabilidade precisam começar em algum ponto. Diversos autores já trabalharam esse conceito, mas ainda o percebemos apenas no plano teórico e com poucas aplicações práticas efetivas, é tanto que o Brasil não tem sido uma referência na promoção dessas políticas, pois o próprio relatório sobre o desenvolvimento sustentável elencado acima demonstrou isso. Por mais que o debate sobre a busca por um equilíbrio esteja sempre em evidência, alguns interesses particulares se sobrepõem aos demais, inviabilizando algumas condutas.

Quando ocorreram as conferências para tratar sobre as questões ambientais, os princípios elencados por esses eventos não eram suficientes para colocar em execução as ideias

que eram propostas, pois cada país precisava criar medidas internas para viabilizar esse processo. A agenda 2030, por meio de seus objetivos, buscou elencar metas no intuito de auxiliar na condução dessas medidas, mas só a parte teórica não era suficiente para modificar os rumos desencadeados pelo aquecimento global, apenas as ações modificariam essa trajetória.

Tendo em vista a multidisciplinaridade que envolve a busca pelo desenvolvimento sustentável, a utilização de somente um indicador dificilmente abrangerá a amplitude analítica necessária. As diversas dimensões e os múltiplos participantes envolvidos na busca pela sustentabilidade caracterizam a complexidade desse sistema. Todos os fatores estão interligados, e os atores, interdependentes entre si. (SILVA, 2012, p. 172)

Portanto, só medidas efetivas são capazes de colocar a sustentabilidade na prática para tirá-la desse plano teórico. O panorama avaliativo elencado nessa pesquisa é uma proposta para que as ações no âmbito das instituições sejam focadas na promoção desse conceito em todas as suas instâncias e não apenas quando o meio ambiente estiver envolvido. A ABS não é uma proposta para cuidar da natureza, mas para abranger tudo, inclusive ela, pois toda ação realizada na sociedade gera efeitos em outras esferas que precisam ser consideradas.

Segundo Chacon e Nascimento (2020, p.71), “o ano de 2020 marca o início da chamada Década da Ação. Ou seja, faltam dez anos para que os países alcancem todas as metas propostas para cada ODS”, mas algumas atividades precisam ser avaliadas por uma perspectiva que possa elencar elementos esquecidos por outras abordagens, proporcionando alternativas para a reformulação dessas políticas, pois sem uma compreensão abrangente dos resultados, não é possível proporcionar modificações no panorama atual.

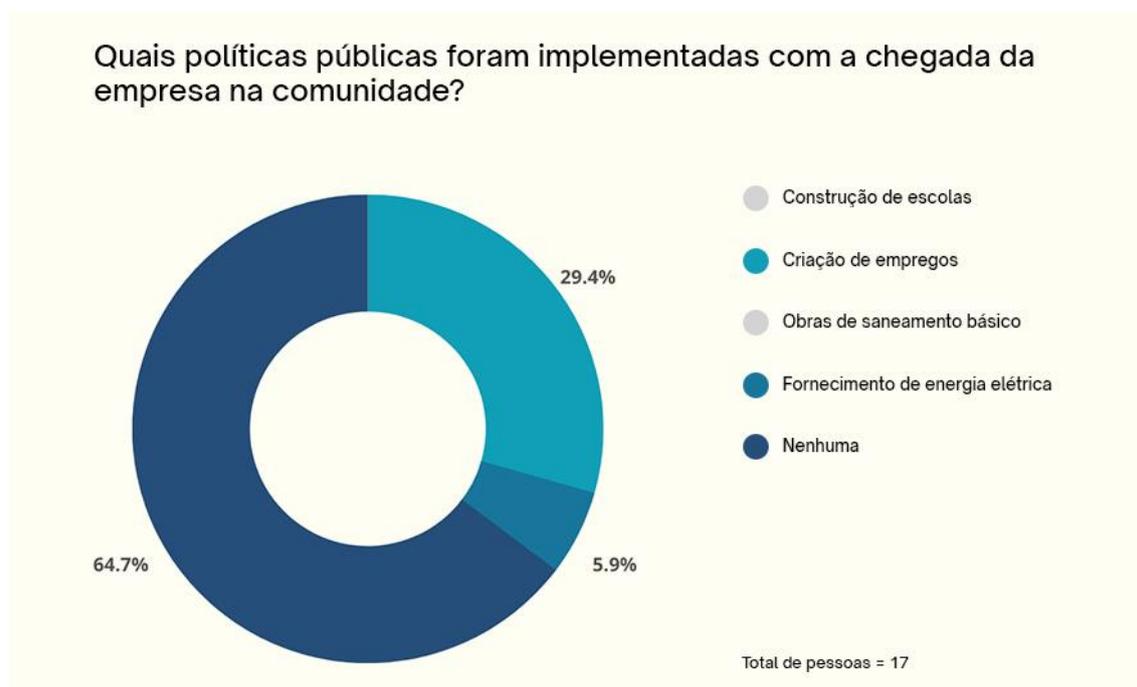
O objetivo fundamental das diversas tentativas de reforma do Estado e de seu processo de gestão é buscar a ampliação da capacidade de governança, isto é, melhorar a formulação e a implementação das políticas públicas ante a escassez de recursos e a enorme demanda por serviços públicos, principalmente os que são direcionados à população de menor nível de renda. (SILVA, 2012, p. 72)

Nessa dimensão, os aspectos levantados para averiguar a condução dessa política foram os relacionados às políticas implementadas. Sobre as iniciativas de desenvolvimento da comunidade, a perspectiva sobre as propostas apresentadas pela empresa desde o início das suas atividades e, por fim, questionou-se se algum morador entrevistado foi usuário de alguma política pública governamental. Essa análise teve como objetivo demonstrar elementos relacionados à capacidade de governança do Estado, em relação ao desenvolvimento de suas políticas. Conforme Silva (2012), essa governança é a capacidade que tem o Estado de desenvolver essas políticas públicas.

Portanto, o primeiro ponto levantado na pesquisa referente ao tema foi para saber quais políticas públicas foram implementadas com a chegada da empresa eólica na comunidade.

O poder público, no exercício de suas atribuições, tem o dever de promover o desenvolvimento econômico e social do país, por meio de suas políticas públicas. Dessa maneira, a pesquisa tinha como objetivo averiguar se a comunidade seria beneficiária de políticas públicas educacionais, geração de empregos, saneamento básico ou fornecimento de energia elétrica após a chegada do empreendimento, conforme gráfico a seguir:

Gráfico 12 – Políticas públicas instituídas após a chegada da empresa eólica



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Portanto, os resultados demonstraram que cinco pessoas elencaram que foram beneficiadas com a geração de emprego (29,4%), um morador apontou que foi usuário do fornecimento de energia elétrica (5,9%) e a maioria respondeu que não foi implementada nenhuma política pública com a chegada do empreendimento eólico (64,7%). Os outros itens

não foram apontados por nenhum dos entrevistados. As entrevistas também foram quase unânimes do sentido de não reconhecer nenhuma política na localidade.

Porém, como a necessidade da água sempre foi algo muito abordado em todos os momentos durante a pesquisa e visita ao local, os moradores comentaram que durante esse período ocorreu a construção de uma caixa d'água para viabilizar a distribuição de água naquele território, sendo essa medida resultado de uma política. Conforme as informações levantadas, ela foi resultado do Projeto São José¹⁸, que é uma política pública do Governo do Estado do Ceará, que tem entre os seus objetivos o de ampliar o acesso à água e ao saneamento em algumas áreas, contribuindo para a universalização desses benefícios.

Essa política pública, desenvolvida pela Secretaria do Desenvolvimento Agrário, foi responsável pela obra dessa caixa d'água para fornecer água para a região, mas não houve continuidade, ficando apenas a estrutura abandonada no local, como foi demonstrado acima, na figura 11. Dessa forma, existiu uma política, mas ela não resolveu a demanda da localidade de maneira definitiva, permanecendo até os dias atuais o mesmo problema, o que efetiva o debate em questão, pois não adianta a implementação de um programa como o PROINFA, se não existe acompanhamento na execução de suas atividades para que elas sejam efetivadas em prol de todos.

Outra política pública observada na comunidade foi a inerente à educação, promovida pela Prefeitura de Acaraú, com a reforma da escola, pois antes a instituição funcionava em uma casa pequena e sem estrutura alguma, mas agora estava com um novo visual, conforme entrevista com o morador 3. Os demais entrevistados não elencaram essa política, pois a maioria deles tinha mais de 18 anos e não se utilizaram desse benefício. A escola foi reformada recentemente, e eles só reconheceram os benefícios que os contemplaram, mas em visita ao local foi possível observar essa mudança, conforme imagem abaixo:

Figura 16 – Escola E.E.I.E.F Laura Furtado do Nascimento reformada.

¹⁸ BRASIL, Secretaria do Desenvolvimento Agrário. Governo do Estado do Ceará. Projeto São José. Disponível em: <<https://www.sda.ce.gov.br/projeto-sao-jose-iv/>>. Acesso em: 15 de novembro de 2022.



Fonte: Braun (2022)

Diante das necessidades elencadas no panorama econômico, a empresa tem responsabilidade social no desenvolvimento de suas atividades, pois ela é regida pelo princípio da função social, como demonstrado. Portanto, ela deve considerar a comunidade onde está inserida, pois não pode gerar prejuízo para esses indivíduos. O que foi possível apreender no decorrer da pesquisa é que a interação entre a empresa e as pessoas que moram no entorno só ocorreu quando havia o interesse em estabelecer uma relação amistosa, a fim de facilitar a sua instalação.

Continuando com as políticas públicas observadas na comunidade, mas sem a participação da empresa, apenas investimento público na localidade, o local que antes seria a estufa, pois esse projeto nunca foi adiante, estava sendo transformado em uma “Areninha”, para que os moradores pudessem ter uma área de lazer. Lembra-se que, segundo relatos, antes de ser construída a estufa, o local servia de campo de futebol para eles, quando a empresa utilizou alegando que seria para algo melhor, mas nunca foi adiante, de modo que ficou o local em desuso, mas que já estava a ganhar nova destinação, conforme imagem abaixo:

Figura 17 – Estrutura sendo reformada para a construção da “Areninha”



Fonte: Braun (2022)

Portanto, foi possível perceber algumas modificações e investimentos públicos na localidade, mas em relação à infraestrutura e aos elementos básicos não havia nenhum movimento. Os moradores estavam tentando resolver o problema da água na época da visita, mas não existia apoio para alcançar definitivamente esse benefício. Assim, como a pesquisa tem a perspectiva de elencar as ações promovidas para analisar esse programa, foi importante demonstrar o que foi ou não realizado em prol da comunidade, mesmo que ela não atribua à execução de uma política. É certo que a intenção foi saber quais medidas foram elaboradas por incentivo da empresa, já que a ideia é que ela promovesse o desenvolvimento local.

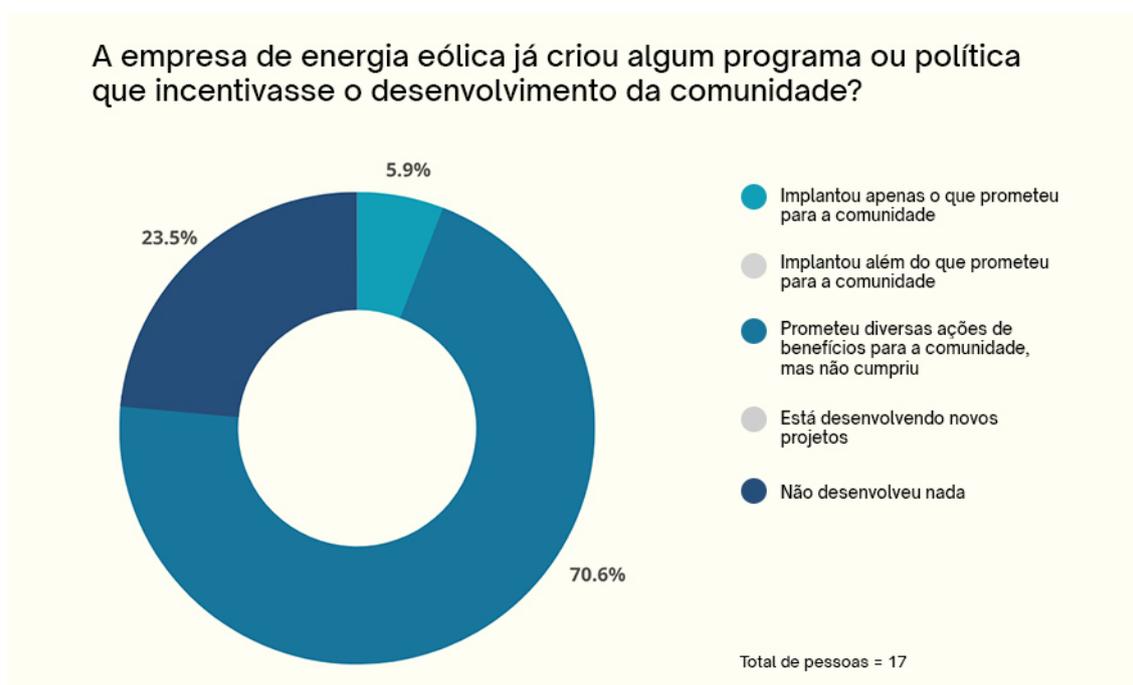
Uma vida com dignidade reclama a satisfação dos valores (mínimos) fundamentais descritos no art. 6º da Constituição Federal, de forma a exigir do Estado que sejam assegurados, mediante o recolhimento dos tributos, pelo menos, educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia, segurança, lazer, entre outros direitos básicos, indispensáveis ao desfrute de uma vida digna. (FIORILLO, 2020, p.64)

Nessa perspectiva, o Estado tem a responsabilidade de promover ações em benefício daquela localidade, percebendo em suas condutas uma ação típica do poder público. Porém, não existe política sustentável sem que a sociedade esteja incluída no processo de construção desses paradigmas, de forma não foram observadas na pesquisa atitudes efetivas do ente privado. Vale frisar que o fato de a empresa ter construído uma cisterna para que os moradores pudessem ter água potável não caracteriza essa conduta, pois continuou na responsabilidade dos moradores o pagamento pela energia consumida pelo motor que puxava a água. Ou seja, não existiu colaboração para amenizar os custos da energia, é tanto que pouco tempo depois, por falta de pagamento da conta de energia, a comunidade voltou a ficar sem aquele recurso.

Conforme Fiorillo (2020, p. 278), “em linhas gerais, a função social da cidade é cumprida quando proporciona a seus habitantes uma vida com qualidade, satisfazendo os direitos fundamentais, em consonância com o que o art. 225 preceitua”. Portanto, esse direito não é um favor que pode ou não ser oferecido para aquela localidade, mas faz parte de uma obrigação inerente ao próprio bem-estar daqueles habitantes.

Assim sendo, indagou-se aos moradores sobre os programas ou políticas que foram criados pela empresa eólica no intuito de promover o desenvolvimento da comunidade, como uma estratégia inerente a sua responsabilidade social. Como foi realizada a audiência pública antes da implementação do PROINFA como uma maneira de promover a participação social, eles levantam as informações a respeito das necessidades que aquele povoado tinha, no intuito de estabelecer um diálogo com a comunidade, que resultasse em medidas para minimizar ou sanar esses problemas, conforme o gráfico abaixo:

Gráfico 13 – Resultado sobre propostas de incentivo para a comunidade



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

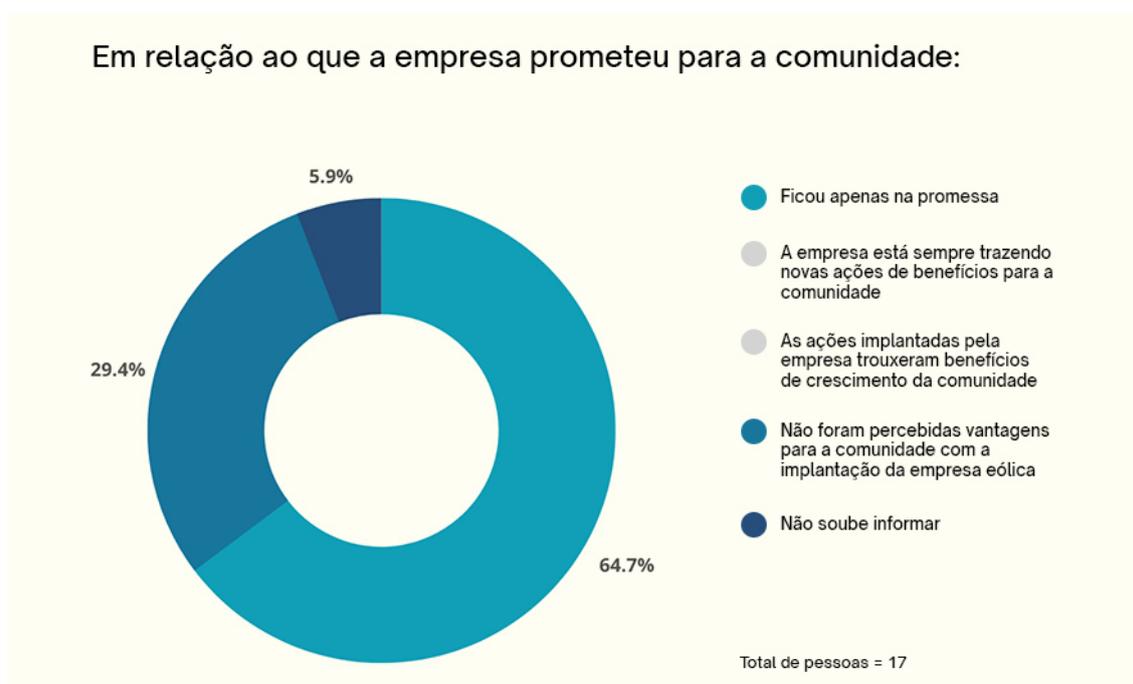
Portanto, depois de mais de dez anos da instalação do empreendimento, o resultado foi que um morador considerou que a empresa implementou apenas o que prometeu a comunidade (5,9%), em seguida doze pessoas responderam que ela prometeu diversas ações para a comunidade, mas no final não realizou nada (23,5%) e quatro moradores disseram que ela não desenvolveu nada (70,6%). Os outros itens não obtiveram resposta alguma. Vale

ressaltar que os dois itens com a maior porcentagem são bem semelhantes, pois, no final, a comunidade não recebeu nenhum incentivo oriundo do ente privado.

Seguindo um percurso semelhante, as entrevistas foram unânimes quanto ao fato de a empresa ter prometido várias melhorias, mas não entregou nada. Como os entrevistados são os membros mais velhos da comunidade e eles que acompanharam de perto toda essa implementação, os seus relatos sempre descrevem que o contato com os moradores só aconteceu quando havia algum interesse, mas aconteceu em poucos momentos, muitas vezes quando os membros iam apresentar alguma necessidade, como o caso da caixa d'água, mas por iniciativa do ente privado, só no início mesmo.

Em complemento a essa questão elencada, em virtude das promessas realizadas para a comunidade na audiência pública logo no início do empreendimento, pois quando a primeira pesquisa foi realizada em 2011, a ideia era de que a empresa promoveria ações de desenvolvimento local, mas que ainda não tinha colocado em prática. Portanto, o intuito foi averiguar a trajetória de benefícios desde o início da sua instalação para a comunidade até os dias de hoje, demonstrando os seguintes resultados:

Gráfico 14 – Resultado sobre as promessas oferecidas à comunidade



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Conforme os resultados, onze moradores elencaram que durante todo esse período as propostas ficaram apenas na promessa (64,7%), cinco pessoas disseram que não foram percebidas vantagens com a chegada dessa empresa na localidade (29,4%) e um morador não

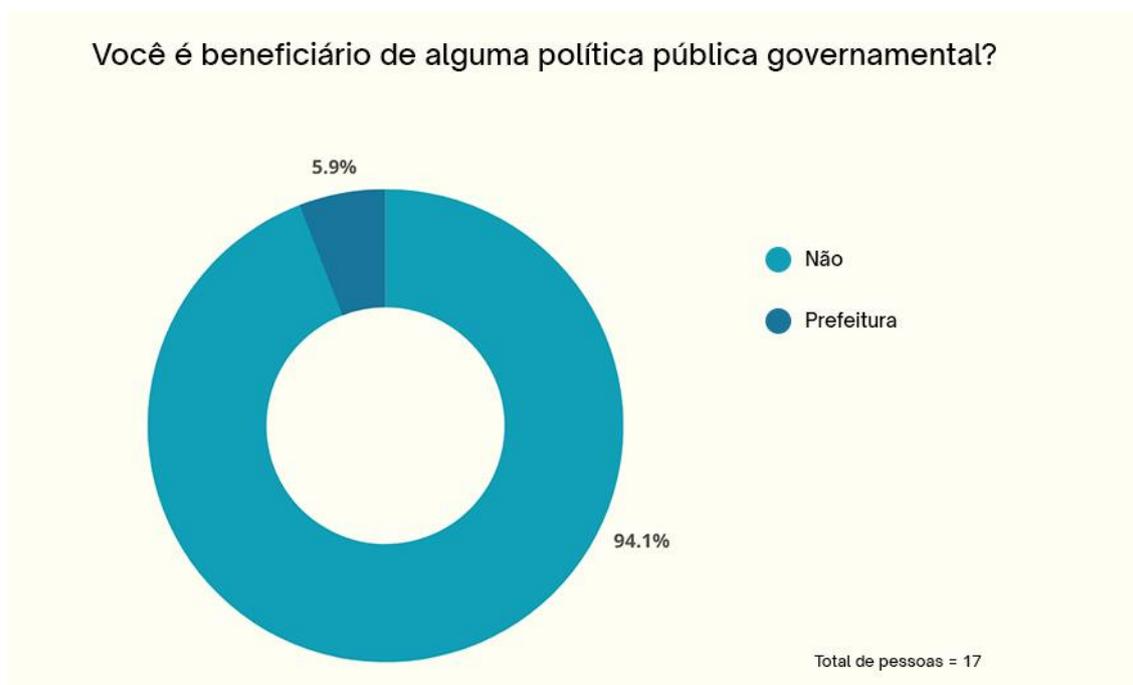
soube informar (5,9%). Dessa forma, a comunidade não percebeu os benefícios que a chegada do empreendimento proporcionou, permanecendo no cotidiano com uma realidade semelhante à de anos atrás. Como relatou um dos moradores, os benefícios foram restritos apenas aos ganhos econômicos do empreendimento, ficando os moradores sem recursos básicos, como a água.

Nesse sentido, podemos apontar como fator que cria conflitos com a energia eólica as distintas percepções de benefícios conforme a escala de análise (benefícios globais versus impactos locais), incidindo sobre a própria noção de “consciência ecológica” e “sustentabilidade” daqueles que residem dentro ou fora do território impactado. (GORAYEB; BRANNSTROM; MEIRELES, 2019, p. 28)

Desse modo, como relatado acima, a própria característica de descentralização social e a desvalorização da organização social que cuida dos interesses da comunidade reforçam essa inércia dos entes envolvidos, pois quando não existe uma estrutura organizada que fique responsável por organizar os interesses da localidade, as conduções políticas tendem a se propagar ao longo dos anos, pois os órgãos responsáveis pela realização de mudanças efetivas não têm proporcionado modificações referentes ao desenvolvimento dessa comunidade, conforme demonstrado nos resultados acima.

Por fim, para finalizar a dimensão institucional-política, questionou-se sobre os moradores que eram beneficiários de alguma política pública governamental, pois de acordo com o que foi levantado até o momento, esse programa favorece o setor privado, pois concentra todos os ganhos econômicos nos seus empreendimentos e não é obrigado a promover propostas de desenvolvimento local. Como a população não possui informações sobre os seus direitos e não reconhece ser detentor deles, segue inerte diante do que é estabelecido.

Gráfico 15 – Resultado sobre as políticas públicas governamentais



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Nos resultados, apenas um morador é beneficiário de alguma política, ao relatar que recebe aposentadoria (5,9%), mas todos os demais responderam que não são detentores de nenhum benefício (94,1%). Ou seja, não recebem nenhum suporte financeiro para contribuir com a melhoria de vida. Dessa forma, em visita ao local, observou-se que eles procuram superar as dificuldades de maneiras diversas, mas sem suporte algum. Portanto, a comunidade sabe da existência do empreendimento, que ocupa boa parte do território, embora atue de maneira isolada, agindo apenas em prol de interesses próprios.

Por isso que promover políticas públicas, conforme os valores da sustentabilidade, proporcionaram uma visão mais abrangente a respeito dos elementos afetados por elas, pois a simples instauração de programas com essa proposta não viabilizara automaticamente melhoria em todos os setores; pelo contrário, acaba mascarando os efeitos reais que são causados diariamente aos envolvidos. Porém, a mudança tem que ser proposta no plano da ação e não apenas da ideologia, pois várias políticas têm incorporado a promessa de desenvolvimento sustentável, mas não têm promovido mudanças em suas localidades.

As empresas já percebem a importância de perspectivas sustentáveis na implementação de suas estratégias organizacionais, inclusive no intuito de agregar valor ao mercado. Segundo Tachizawa (2019), um dos grandes desafios enfrentados atualmente é o

relacionado a fazer com que o mercado reconheça a importância do ambiente para todos, pois essa modificação interfere diretamente na condução de suas atividades econômicas. Por isso que a sustentabilidade deve deixar de ser um conceito e passe a se tornar estratégias práticas, mas isso só pode ocorrer se for reconhecida a debilidade de algumas políticas, a fim de que passem por um processo de reformulação.

Nessa perspectiva, compreende-se que a comunidade Volta do Rio, assim como outras que vivenciam a mesma realidade, não é priorizada na aplicação do PROINFA. Conforme relatado, outras localidades também são ignoradas por esses entes, a demonstrar que enquanto o setor energético lucra bilhões todo ano, outros lugares precisam de elementos básicos para a sua sobrevivência. Essa nova proposta de avaliação analisou elementos que trouxeram novas reflexões a respeito desse programa não observados por outras perspectivas.

Portanto, um princípio inerente à sustentabilidade que precisa ser evidenciado em sua aplicabilidade é a questão da solidariedade, pois em um país com tantas desigualdades, programas como o PROINFA podem reduzir essas diferenças com a aplicação de novas estratégias e oportunizando melhorias na qualidade de vida dessas populações. Em consonância com essa ideia, a ABS possui em sua proposta a empatia como um de seus valores, pois aproxima os indivíduos e as instituições, de modo a reduzir a distância que só enfraquece essas estruturas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto, o PROINFA é um programa criado para proporcionar a diversificação da matriz energética brasileira, incluindo energias oriundas de fontes renováveis, com o objetivo de colaborar com a redução dos gases poluentes de outras fontes energéticas causadoras do aquecimento global. Porém, foi percebido ao longo deste percurso avaliativo que ela vem cumprindo esse objetivo, mas, em contrapartida, está causando impacto negativo na localidade onde está implementada nas quatro dimensões avaliadas. Ou seja, o beneficiado pelo programa foi o setor energético, que recebeu subsídios para instalação de parques eólicos, sem, necessariamente, ter alguma responsabilidade social com o seu entorno, pois o poder público não fiscalizou a continuidade dessas ações.

Entretanto, alguns questionamentos levantados ao longo dos anos ganharam força, tornando-se um dos assuntos debatidos na última COP 27, realizada em novembro de 2022, a respeito de uma transição energética mais justa. A ideia era que a inclusão de energias renováveis no Brasil ocorresse, proporcionando benefício para todos, não apenas para o setor energético, pois não seria possível gerar transformações efetivas sem essa ideia inclusiva na condução das atividades públicas e privadas. Portanto, essa transição deveria acontecer de maneira segura, confiável e resiliente durante a década de ação.

Em vista disso, entender que sustentabilidade é um sistema composto de diversos elementos essenciais para o desenvolvimento da sociedade ajuda a compreender que ela não pode ser reduzida a debates ideológicos e precisa ser implementada em diversas instituições. No poder público, com o intuito de promover políticas que beneficiem todos e não apenas uma parte da população, fiscalizando e acompanhando o desenvolvimento dessas atividades. No setor privado, para que incorpore a ideia de que está inserido dentro da sociedade e possui responsabilidade em relação aos outros atores envolvidos.

Durante toda a construção desta avaliação, foi investigado onde estava a essência do desenvolvimento sustentável na aplicação desse programa, mas a percepção é que ela foi perdida no tempo e no emaranhado de interesses que chegaram antes de atingirem as populações mais necessitadas. É certo que esse programa gera benefícios para alguém, pois, caso contrário, os investimentos não seriam tão massivos, mas essa melhoria não chegou à comunidade Volta do Rio. No único momento em que a empresa poderia gerar significativa e relevante transformação na questão mais urgente daquela localidade, foi implementada uma estratégia que não gerava contribuição da parte do ente privado, visto que apenas aplicaram-se medidas paliativas.

Desse modo, o que se compreendeu com os resultados é que a implementação do PROINFA na Comunidade Volta do Rio foi percebida de maneira negativa pela comunidade, pois o desenvolvimento local não foi proporcionado como era esperado, pelo contrário, alguns problemas permanecem desde sempre sem nenhuma solução permanente. O Poder Público, que poderia fiscalizar ou proporcionar alguma modificação nas condições de vida daquelas pessoas, ficou inerte durante o recorte temporal analisado. Ou seja, nem cobrou do setor privado que ele promovesse atividades em prol da população nem contribuiu diretamente para a efetivação de políticas que proporcionassem alguma transformação efetiva.

Nessa perspectiva, percebeu-se uma falha na construção da política que não preconizou estratégias de desenvolvimento local em seus objetivos basilares. Ou seja, o programa tem como premissa principal diversificar a matriz energética e ela proporciona exatamente essa mentalidade. A participação das pessoas no processo de implementação acontece por determinação legal, como uma etapa a ser cumprida, mas não com o real objetivo de proporcionar uma transformação naquele entorno, gerando consequências que são contrárias aos valores da sustentabilidade. Ou seja, é necessária uma reformulação para que ela seja enquadrada em uma perspectiva que promova uma transição energética justa e inclusiva para todos.

Segundo os objetivos esperados com a realização da pesquisa, a implementação da política pública aconteceu na comunidade há mais de dez anos, mas pouca coisa mudou desde então. Os problemas relatados em 2011 são os mesmos após esse período. Algumas tentativas de proporcionar benefícios durante o recorte temporal de 2010 a 2020 não foram efetivadas, deixando todos na mesma situação precária anterior. A política implementada não gerou uma grande modificação social e nem tinha o condão de promover desenvolvimento local almejado.

É válido salientar que a falta de uma organização social consolidada para cuidar dos interesses dos moradores e a descrença na capacidade da associação em proporcionar ações efetivas visando ao bem coletivo promoveram o enfraquecimento dessas reivindicações, pois a postura passiva em aguardar a solução dos problemas vividos favoreceu a empresa, que não teve objeção quanto à postura adotada em relação àquela localidade. Na ausência de uma estrutura capaz de garantir a execução dos direitos da comunidade, uma mudança na mentalidade no intuito de gerar o fortalecimento social poderia ser um instrumento capaz de promover transformações reais, visto que algumas comunidades utilizaram desse recurso para lutar por seus direitos e obtiveram êxito em algumas questões.

Por conseguinte, o meio ambiente sofreu diversos impactos com a implementação das eólicas, mas não foi desenvolvida qualquer ação de preservação ou reparação. Apesar de a

comunidade ter sido beneficiada com a construção das estradas de acesso que impediram o avanço do mar e os alagamentos, proporcionando o crescimento residencial, perceberam-se os danos sofridos pelo meio ambiente, principalmente em relação ao mangue, que foi completamente destruído, e a região costeira, que teve as dunas aterradas. A maioria dos moradores percebeu a dimensão da devastação ambiental que aconteceu com a chegada da empresa eólica.

Por fim, nos aspectos relacionados à dimensão econômica, foi notável que não ocorreram mudanças significativas, na realidade, aquela localidade parece ter parado no tempo. São poucos os elementos que demonstraram algum crescimento, exceto pela quantidade de casas e famílias que, ao longo desse percurso, aumentou, mas não em decorrência de modificações econômicas.

Nessa perspectiva, é fundamental refletir sobre a reformulação do PROINFA para que ele agregue em seus preceitos uma transição energética justa e inclusiva, proporcionando o compartilhamento dos seus benefícios com os demais envolvidos. Esse pensamento é alinhado à ideia da sustentabilidade utilizada no percurso avaliativo proposto, pois as medidas de combate ao aquecimento global estão atreladas também à redução das desigualdades sociais e regionais, à promoção de melhorias na qualidade de vida de todos, ou seja, de vários aspectos que ressaltam a inserção da ideia solidária em relação a toda sociedade.

Existem situações que não podem mais ser ignorados na execução desse programa, afinal, provavelmente, a comunidade irá receber novas instalações eólicas e, com a atual mentalidade implementada na execução dessas atividades, as condições locais continuarão as mesmas. Desse modo, é necessária a abertura de um novo debate que poderá ser benéfico para todos, se forem acompanhados dos fundamentos inerentes à sustentabilidade, pois a situação climática é emergencial, mas a situação social de algumas localidades também.

É importante pontuar uma observação sobre a utilização por essa pesquisa da Avaliação de políticas públicas com Base na Sustentabilidade (ABS). Percebeu-se que é preciso aprofundar bastante o conhecimento a respeito dessa concepção e do próprio conceito de desenvolvimento sustentável. Apesar de existirem diversos debates sobre o tema, o fato é que há a prevalência de uma visão equivocada que restringe exclusivamente à proteção do meio ambiente as estratégias propostas para a promoção da sustentabilidade de um território. Nesse sentido, ao considerar as dimensões da vida (social, ambiental, econômica e político-institucional), a ABS leva em conta a diversidade que envolve a temática e transforma essa proposta de avaliação em algo abrangente, pois consegue englobar diversos aspectos de uma política pública ainda não contemplados por outros modelos de avaliação.

Por fim, enquanto as políticas forem aplicadas com objetivo de promover o desenvolvimento sustentável, mas ignorarem os preceitos da sustentabilidade em todos os seus aspectos de elaboração e condução, esse programa não será o único a ser criticado em uma avaliação mais contundente como essa. A ABS pode proporcionar vários diagnósticos a respeito dessas políticas, mas sem a intenção de modificar como elas são estruturadas, o debate teórico continuará a proporcionar nos próximos anos soluções apenas no papel, de modo a aproximar a humanidade do declínio de que ela tanto objetiva escapar.

REFERÊNCIAS

ACARAUÍ. In. **Wikipédia, a enciclopédia livre**. Flórida: Wikipedia Foundation, 2018. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Acara%C3%BA>. Acesso em: 21 out. 2022.

ALENCAR, Kevin. **Os impactos ambientais e sociais da produção de energia eólica**. 2019. Agência UFC. Disponível em: <https://agencia.ufc.br/os-impactos-ambientais-e-sociais-da-producao-de-energia-eolica/> Acesso em: 26 maio 2021.

AMADO, Frederico. **Direito ambiental**. 8. ed. Salvador: Editora Juspodivm, 2020.

Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica). Disponível em: <https://abeeolica.org.br/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Análise energética brasileira** – período 1970 a 2002. Relatório. Disponível em: https://ecen.com/eee40/analise_energetica_brasileira.htm Acesso em: 10 out. 2021.

BARROSO, Neto Hildeberto. **Avaliação do processo de implementação do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia (PROINFA), no Estado do Ceará: a utilização da fonte eólica**. Editora Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza, 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05.10.1988. Brasília, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 25 set. 2022

BRASIL. **Lei nº 12.187 de dezembro de 2009**. Dispõe sobre a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm. Acesso em: 25 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 11.075 de maio de 2022**. Estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas, institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa e altera o Decreto nº 11.003, de 21 de março de 2022. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D11075.htm. Acesso em: 25 nov. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Proposta de Emenda à Constituição nº 6/2021 que inclui o acesso à água potável entre os direitos e garantias fundamentais**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/227727>. Acesso em: 13 nov. 2022.

BRASIL. **Secretaria do Desenvolvimento Agrário**. Governo do Estado do Ceará. Projeto São José. Disponível em: <https://www.sda.ce.gov.br/projeto-sao-jose-iv/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

BITTENCOURT, Circe Maria F. **Ensino de história: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2008.

BOURDIN, Alain. **A questão do local**. Trad. Orlando dos Santos Reis. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade**. O que é - o que não é. Petrópolis, Rio de Janeiro. Editora Vozes Limitada, 2017.

CAMARGO, Diógenes Rafael de. **Os conceitos de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável na produção teórica em educação ambiental no Brasil: um estudo a partir de teses e dissertações. Dissertação de mestrado**. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociência, Rio Claro, 2016. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/144440/camargo_dr_me_rc. Acesso em: 29 out. 2021.

CAVALCANTI, Erinaldo. **História e história local: desafios, limites e possibilidades**. **Revista História Hoje**, vol. 7, nº 13. 2018. Disponível em: <file:///D:/Downloads/393-1669-1-PB.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

COP27. **Reaches Breakthrough Agreement on New “Loss and Damage” Fund for Vulnerable Countries**. Disponível em: <https://unfccc.int/news/cop27-reaches-breakthrough-agreement-on-new-loss-and-damage-fund-for-vulnerable-countries>. Acesso em: 25 nov. 2022.

CHASTEEN, John Charles, 1955. **América Latina: uma história de sangue e fogo**/ John Charles Chasteen; tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

CHACON, Suely Salgueiro; NASCIMENTO, Verônica Salgueiro do – Para além do (pré)conceito e do discurso - Proposta de avaliação de políticas públicas com base na sustentabilidade. Volume 4, número 18, Fortaleza. **Revista Aval**, 2020.

CHACON, Suely Salgueiro. O Sertanejo e o caminho das águas: políticas públicas, modernidade e sustentabilidade no semi-árido. **Série Teses e Dissertações**. Vol. 8. BNB, Fortaleza, 2007.

CHACON, Suely Salgueiro. **Hora de agir: a universidade como protagonista do desenvolvimento sustentável**. *EntreAções: diálogos em extensão*, v. 3, n. 1, p. 17-30, 30 ago. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/entreacoes/article/view/891/654>. Acesso em: 15 nov. 2022.

DINIZ ALVEZ, José Eustáquio. O relatório do IPCC e a gravidade da crise climática. **Revista Latinoamericana de Población**. Vol. 14. Disponível em: <https://revistalap.org/index.php/relap/article/view/239>. Acesso em: 28 out. 2021.

DA PEREIRA, Adriana C.; SILVA, Gibson Zucca; CARBONARI, Maria Elisa E. **Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente**. Editora Saraiva, 2011. E-book. ISBN 9788502151444. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502151444/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

FACHIN, Odília. **Fundamentos da metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 14. ed.: São Paulo: Saraiva, 2013.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 21. ed.: São Paulo: Saraiva, 2021.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques – **Curso de direito da energia** – 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

FURTADO, Celso. **O longo amanhecer** - ensaios sobre a formação do Brasil. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: Direito ao futuro**. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

GIL, Antonio Carlos – **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, Antonio Carlos – **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOOGLE. **Google earth website**. Imagem da Comunidade volta do rio em 2022. Disponível em: https://earth.google.com/web/@-2.86507608,-39.95948425,676.30253716a,0d,35y,0.0001h,17.5731t,359.9999r?utm_source=earth7&utm_campaign=vine&hl=pt-BR, Acesso em: 12 out. 2022.

GOOGLE. **Google earth website**. Imagem da Comunidade volta do rio em 2010. Disponível em: <http://earth.google.com/>. Acesso em: 12 out. 2022.

GOOGLE, 2012. Imagem da **Avenida do Lagamar, Acaraú, Ceará**. (Figura 4). Disponível em: <https://goo.gl/maps/hbX15Y9Zfh3Zqjoy8>. Acesso em: 20 maio 2022.

GOOGLE, 2012. **Praia de Volta do Rio** - Estrada da Inês, Acaraú, Ceará (Figura 9). Disponível em: <https://goo.gl/maps/esu5SY8CEZTNuhK39>. Acesso em: 20 maio 2022.

GORAYEB, Adryane; BRANNSTROM, Christian; MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade. **Impactos socioambientais da implantação dos parques de energia eólica no Brasil** – Fortaleza: **Edições UFC**, 2019.

GUBA, Egon G. e LINCOLN, Yvonna. **Avaliação de quarta geração**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2011.

GUSSI, Alcides Fernando e OLIVEIRA, B. R. Políticas públicas e outra perspectiva de avaliação: uma abordagem antropológica. **Revista Desenvolvimento em Debate**, v.4, n.1, p.83-101, 2016.

IMPSA e CEMIG inauguram parque eólico no Ceará. 2009. Disponível em: <https://tnpetroleo.com.br/noticia/impsa-e-cemig-inauguram-parque-eolico-no-ceara/> Acesso em: 13 nov. 2022.

LENZA, Pedro. **Direito constitucional**. 25. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. Departamento de Ciência de Computação e Estatística, p. 1-17, Santa Catarina, 2012. Disponível em: https://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf. Acesso em: 9 julho 2020.

MARQUES, E; FARIAS, CAP. **A política pública como campo multidisciplinar**. São Paulo, Rio de Janeiro: Editora Unesp, Editora Fiocruz, 2013.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA/ EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE. **Matriz energética e elétrica**. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>. Acesso em: 15 out. 2021.

MONTIBELLER FILHO, G. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável. Conceitos e Princípios. **Revista Textos de Economia**. UFSC, Florianópolis, 1993, v. 4, a. 1, p. 131-142. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/viewFile/6645/6263>. Acesso em: 20 jul. 2021.

OLIVEIRA, Daiana Feliz de; MONTEIRO, Luciana de Vasconcelos Gomes. Ecodesenvolvimento: uma abordagem sob o contributo de Ignacy Sachs. **Revista de direito, economia e desenvolvimento sustentável**, v. 1, p. 29-48, 2015. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistaddsus/article/view/939/933>. Acesso em: 09 jun. 2021.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC, sigla em inglês). **Relatórios**. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/reports/>. Acesso em: 27 jun. 2021.

PACHECO, Fabiana. **Energias renováveis**: breves conceitos. Conjuntura e planejamento. Salvador, 2006.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 27. e. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

RESENDE, Ricardo Miguel de Campos. **Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nas Grandes Opções do Plano 2017** – uma avaliação no contexto de políticas

públicas, 2018. Dissertação de mestrado. Disponível em:
<https://run.unl.pt/handle/10362/50889>. Acesso em: 29 out. 2021.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**. In: BURSZTYN, M. (Org.). Para pensar o desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACRAMONE, Marcelo Barbosa. **Manual de direito empresarial**. 3. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito ambiental: introdução, fundamentos e teoria geral**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim – **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

SILVA, Maria Ozanira da Silva e. Avaliação de políticas e programas sociais: uma reflexão sobre o conteúdo teórico e metodológico da pesquisa avaliativa. SILVA, Maria Ozanira (Org). **Pesquisa avaliativa: aspectos teórico-metodológicos**. São Paulo: Veras Editora: São Luís: GAEPP, 2008 (p. 89 a 177).

SILVA, Cristiano Luiz da. **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável**. Editora Saraiva, 2012. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502124950/>. Acesso em: 05 nov. 2022.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

Simpósio Nacional de Estudos Culturais e Geoeducacionais, I. Encontro Cearense de Geografia da Educação, IV. (15-17 nov.: 2012: Fortaleza, CE). Organizado por Raimundo Elmo de Paula Vasconcelos Júnior... [et al.]. – Fortaleza: Editora UECE, 2012.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental responsabilidade social corporativa**. 9. ed. Grupo GEN, 2019. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597019803/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

V Relatório Luz da Sociedade Civil de Desenvolvimento Sustentável 2021. Disponível em:
https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por_rl_2021_completo_vs_03_lowres.pdf. Acesso em: 11 de nov. 2022.

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE PESQUISA

QUESTIONÁRIO COM BASE NAS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE - GOOGLE FORMS

Nome:

Idade:

Raça:

18 a 30 anos

31 a 49 anos

Acima de 50 anos

Escolaridade:

Ensino fundamental incompleto

Ensino fundamental completo

Ensino médio incompleto

Ensino médio completo

Ensino superior incompleto

Ensino superior completo

Pós-graduação incompleta

Pós-graduação completa

Sexo:

Masculino

Feminino

Profissão: _____.

Data da coleta de informações:

Dimensão 1 – Social

1) Quantas pessoas foram beneficiadas com a instalação do parque eólico?

a) Mais de 100 pessoas;

b) Entre 50 e 100 pessoas;

c) Menos de 50 pessoas;

d) Ninguém foi beneficiado;

e) Outros: _____.



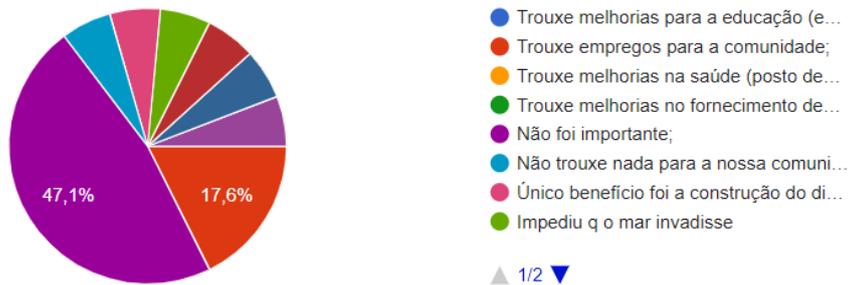
2) A comunidade considera que a instalação da eólica foi importante para a comunidade? Por que?

a) Trouxe melhorias para a educação (escolas, professores, creches, biblioteca);

b) Trouxe empregos para a comunidade

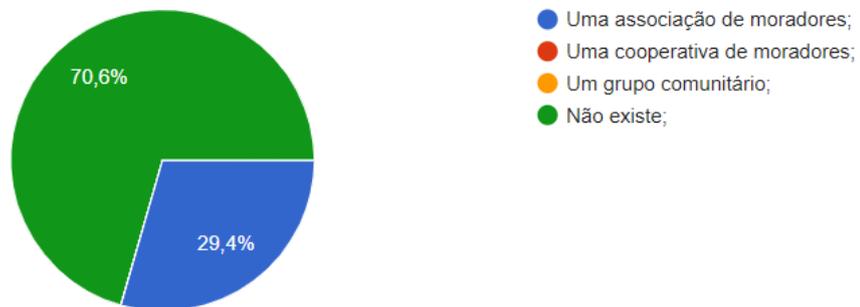
c) Trouxe melhorias na saúde (posto de saúde, remédios, médicos);

- d) Trouxe melhorias no fornecimento de energia para comunidade;
 e) Outros: _____.

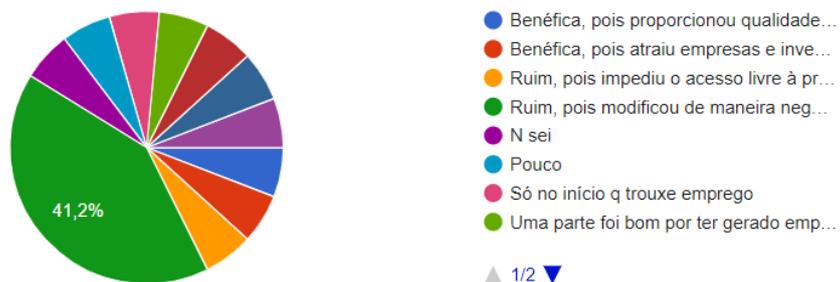


3) Existe alguma organização social da comunidade que cuida dos interesses dos moradores da localidade? **(Pode ser utilizado também na dimensão social)**

- a) Uma associação de moradores;
 b) Uma cooperativa de moradores;
 c) Um grupo comunitário;
 d) Não existe;
 e) Outros: _____.

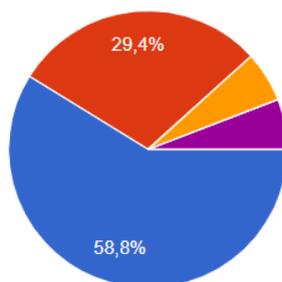


- 4) A chegada da empresa na comunidade entre o período de 2010 a 2020 foi:
 a) Benéfica pois melhorou a vida da comunidade;
 b) Benéfica pois atraiu empresas para a comunidade;
 c) Ruim pois impediu o acesso livre à praia;
 d) Ruim pois a praia ficou poluída;
 e) Gostariam que a empresa não estivesse na comunidade;
 e) Outros: _____.



5) Aconteceu alguma mudança na rotina dos pescadores da comunidade com a chegada da empresa de energia eólica?

- Os pescadores permaneceram com o acesso normal a todos os locais;
- Os pescadores tiveram o acesso reduzido ao local onde fica a empresa;
- Os pescadores foram proibidos de frequentar o local onde foram instalados as torres eólicas;
- Os pescadores podem frequentar o local mediante prévia autorização da empresa;
- Outros: _____.

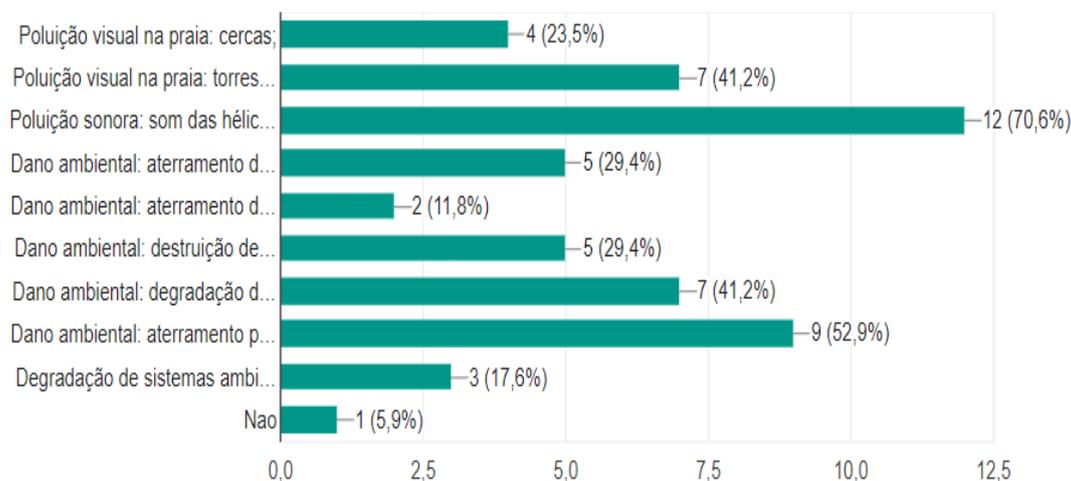


- Os pescadores permaneceram com o acesso normal a todos os locais;
- Os pescadores tiveram o acesso reduzido ao local onde fica a empresa;
- Os pescadores foram proibidos de frequentar o local onde foram instalad...
- Os pescadores podem frequentar o local mediante prévia autorização da...
- No início eles queriam bloquear, mas depois das mulheres da região, elas l...

Dimensão 2 – Ambiental

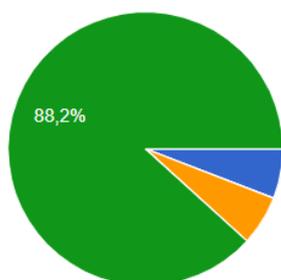
6) A comunidade observou algum impacto ambiental com a chegada da empresa de energia eólica na comunidade? **(Poderá marcar mais de uma opção)**

- Poluição visual na praia: cercas;
- Poluição visual na praia: torres eólicas
- Poluição sonora: som das hélices;
- Dano ambiental: aterramento de rios;
- Dano ambiental: aterramento de lagoas;
- Dano ambiental: destruição de dunas;
- Dano ambiental: desmatamento do mangue;
- Dano ambiental: aterramento para construção estrada da eólica;
- Degradação de sistemas ambientais locais;
- Outros: _____.



7) A empresa fez alguma ação na comunidade para evitar danos ao meio ambiente entre os anos 2010 a 2020?

- a) Ações para preservação da praia;
- b) Projetos de conscientização ambiental;
- c) Programas de recuperação ambiental;
- d) Não foi observado qualquer ação de melhoria ao meio ambiente;
- e) Outros: _____.

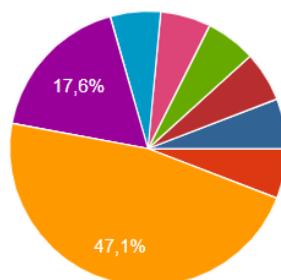


- Ações para preservação da praia;
- Projetos de conscientização ambiental;
- Programas de recuperação ambiental;
- Não foi observado qualquer ação de melhoria ao meio ambiente;

Dimensão 3 – Econômica

8) Quantas pessoas da comunidade trabalham/trabalharam para a empresa de energia eólica entre 2010 a 2020?

- a) Mais de 100 pessoas;
- b) Entre 50 e 100 pessoas;
- c) Menos de 50 pessoas;
- d) Ninguém trabalhou;
- e) Outros: _____.

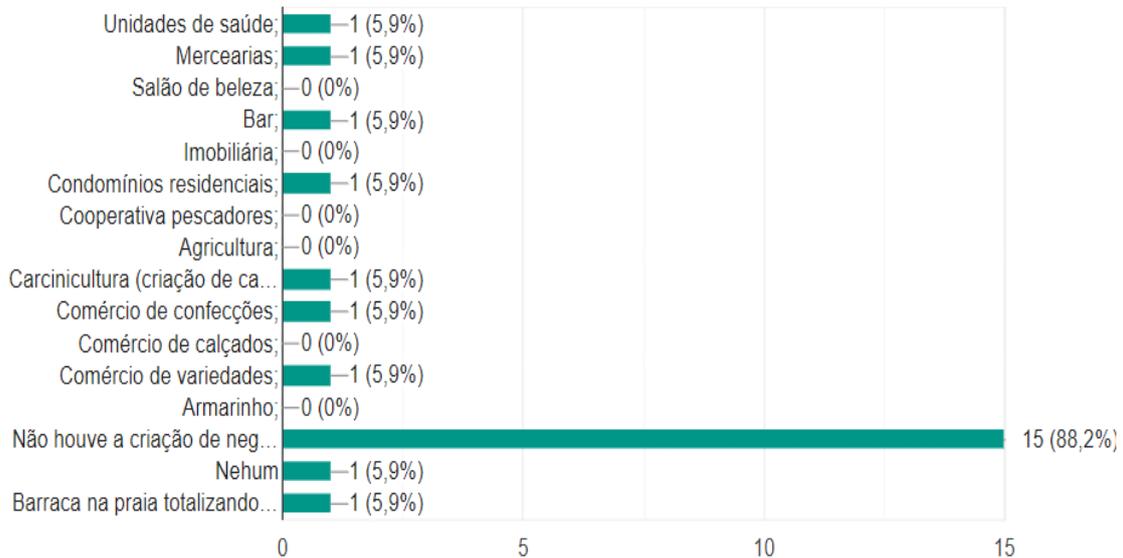


- Mais de 100 pessoas;
 - Entre 50 e 100 pessoas;
 - Menos de 50 pessoas;
 - Ninguém trabalhou;
 - Não sei informar;
 - 03 pessoas
 - Menos de 20
 - Pouco
- ▲ 1/2 ▼

9) Quais negócios foram criados na comunidade depois da instalação da empresa de energia eólica? **(Poderá marcar mais de uma opção)**

- a) Unidades de saúde;
- b) Mercarias;
- c) Salão de beleza;
- d) Bar;
- e) Imobiliária;
- f) Condomínios residenciais;
- g) Cooperativa pescadores;
- h) Agricultura;
- i) Carcinicultura (criação de camarões);
- j) Comércio de confecções
- k) Comércio de calçados

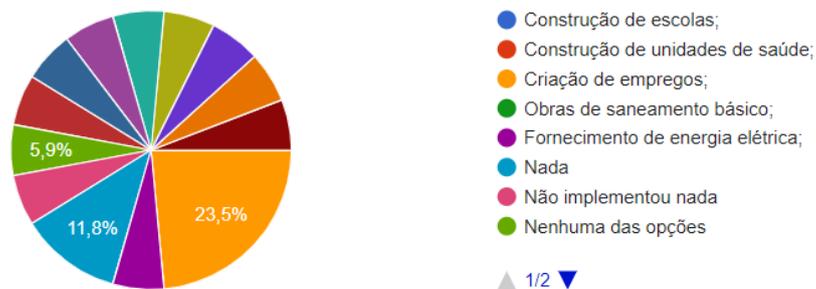
- l) Comércio de variedades;
- m) Armarinho
- o) Não houve criação de negócios por causa da instalação da empresa eólica
- p) Outros



Dimensão 4 –Institucional-política

10) Quais políticas públicas foram implementadas com a chegada da empresa na comunidade?

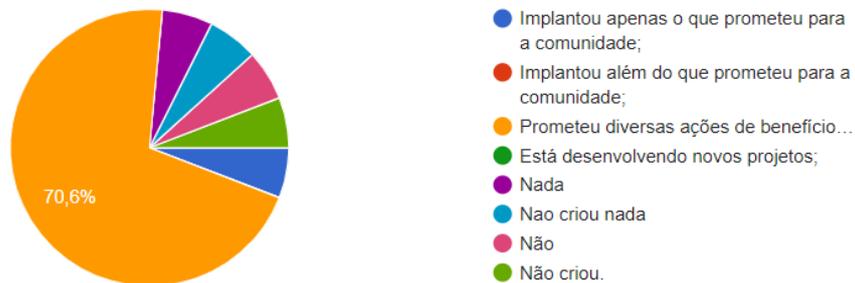
- a) Construção de escolas;
- b) Criação de empregos
- c) Obras de saneamento básico;
- d) Fornecimento de energia elétrica;
- e) Outros: _____.



11) A empresa de energia eólica já criou algum programa ou política que incentivasse o desenvolvimento da comunidade?

- a) Implantou apenas o que prometeu para a comunidade;

- b) Implantou além do que prometeu para a comunidade;
- c) Prometeu diversas ações de benefícios para a comunidade, mas não cumpriu;
- d) Está desenvolvendo novos projetos;
- d) Não desenvolveu nada.



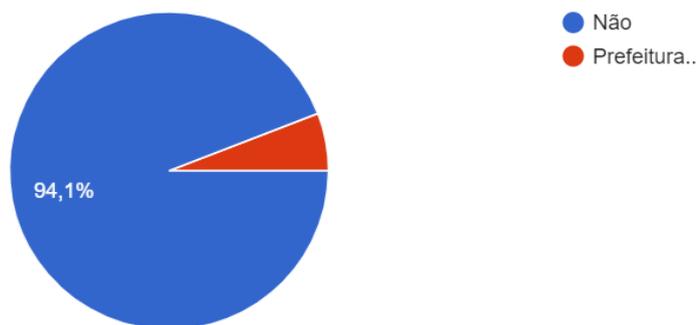
12) Em relação ao que a empresa prometeu para a comunidade:

- a) Ficou apenas na promessa;
- b) A empresa está sempre trazendo novas ações de benefícios para a comunidade;
- c) As ações implantadas pela empresa trouxeram benefícios de crescimento da comunidade;
- d) Não foram percebidas vantagens para a comunidade com a implantação da empresa eólica;
- e) Outros: _____.



13) Você é beneficiário de alguma política pública governamental?

- a) Não
- b) Outros: prefeitura



14) Gostaria de acrescentar algum comentário sobre a empresa de energia eólica instalada na localidade que seja positivo ou negativo para a comunidade:

Resposta 1: Que nossa comunidade seja beneficiada com o uso da energia gerada por essa empresa.

Resposta 2: A empresa eólica gerou vários empregos durante a sua construção. Atualmente, só duas pessoas da comunidade trabalham para uma prestadora de serviço da empresa eólica, pois mesmo com os moradores capacitados eles deram emprego profissionais de fora.

Resposta 3: A empresa eólica deveria olhar mais para a nossa comunidade, destruiu tudo o que era nosso e não ajudou nada a nossa comunidade, só sabem mentir. Não apoio!

Resposta 4: Pediu aos moradores da comunidade que se qualificasse, fizessem cursos técnico, outros cursos de vigilante, para poder conseguir emprego. Porém, hoje só tem umas quatro pessoas da comunidade que prestam serviços para o parque eólico de Volta do Rio, pois preferem trazer pessoas de outros lugares e não dão oportunidade as pessoas da comunidade. Sendo que aqui já tem pessoas capacitadas com curso técnico que possam exercer essas funções.

Resposta 5: O maior investimento foi no momento da instalação, depois não houve mais investimentos. Só dois funcionários trabalham atualmente da região. Hoje eles podem alegar que a comunidade não tem gente qualificada, mas não é verdade, pois várias pessoas são formadas em eletrotécnica na comunidade.

Resposta 6: DESTRUÍRAM POR COMPLETO O MANGUE QUE ANTES ERA AREA DE DESOVA DE PEIXES E CRUSTÁCEOS.

Resposta 7: A empresa em questão, na maioria das vezes em que precisou contratar funcionários, raramente prestigiou pessoas desta comunidade, contratando pessoas de localidades próximas ou até de fora.

ANEXO A – INFORMAÇÕES PESSOAIS DOS ENTREVISTADOS

INFORMAÇÕES PRETENDIDAS	
1) Local de nascimento? 2) Moradia? 3) Quanto tempo mora no território da pesquisa? 4) Participa de alguma iniciativa comunitária? 5) Idade? 6) Escolaridade? 7) Profissão? 8) Data da coleta de informações?	
INFORMAÇÕES COLETADAS DOS MORADORES ENTREVISTADOS	
MORADOR 1	1) Comunidade Volta do Rio – Acaraú;
	2) Casa;
	3) Durante toda a vida;
	4) Não;
	5) Acima de 50 anos;
	6) Ensino fundamental incompleto;
	7) Pescador;
	8) 17 de maio de 2022.
MORADOR 2	1) Comunidade Volta do Rio – Acaraú;
	2) Casa;
	3) Durante toda a vida;
	4) Não;
	5) Acima de 50 anos;
	6) Ensino fundamental incompleto;
	7) Dona de casa;
	8) 17 de maio de 2022.
MORADOR 3	1) Comunidade Volta do Rio – Acaraú;
	2) Casa;
	3) Durante toda a vida;

	4) Não;
	5) Acima de 50 anos;
	6) Ensino fundamental incompleto;
	7) Pescador aposentado;
	8) 17 de maio de 2022.
MORADOR 4	1) Comunidade Volta do Rio – Acaraú;
	2) Casa;
	3) Durante toda a vida;
	4) Não;
	5) Acima de 50 anos;
	6) Ensino fundamental incompleto;
	7) Pescador;
	8) 17 de maio de 2022.
MORADOR 5	1) Comunidade Volta do Rio – Acaraú;
	2) Casa;
	3) Durante toda a vida;
	4) Não;
	5) Acima de 50 anos;
	6) Ensino fundamental incompleto;
	7) Pescador aposentado;
	8) 17 de maio de 2022.

ANEXO B – ENTREVISTAS

ENTREVISTA COM MORADORES	
MORADOR 1	1) Entre 50 e 100 pessoas;
	2) Não foi importante;
	3) Não existe;
	4) Ruim, pois modificou de maneira negativa a rotina dos moradores;
	5) Os pescadores tiveram o acesso reduzido ao local onde fica a empresa;
	6) Poluição visual na praia com as torres eólicas, poluição sonora, dano ambiental: aterramento de rios, lagoas e o aterramento para construção de vias de acesso;
	7) Não foi observado qualquer ação de melhoria ao meio ambiente;
	8) Mais de 100 pessoas no início;
	9) Não houve a criação de negócios por causa da instalação da empresa eólica;
	10) Construção de escolas, unidade de saúde e criação de empregos;
	11) Prometeu diversas ações de benefício para a comunidade, mas não cumpriu;
	12) Ficou apenas na promessa;
	13) Não;
	14) Ele fez um apelo pela água potável e pelo fornecimento de energia. Eles disseram que estavam sem água por conta da conta muito elevada de energia. Quem tinha água, era quem cavava uma cacimba, mas a água era muito salgada, mas ela que era usada para as coisas mais gerais de limpeza. Essa mesma água era dividida com alguns vizinhos, mas não tem como fazer muito isso, pois a água é puxada através de um motor e gasta muita energia. Para ter água potável, tem que comprar mineral e o custo sai muito alto. Eles poderiam fazer alguma coisa em relação a saúde, pois adocece uma pessoa e não tem um lugar que possa levar. Questionado sobre o posto de saúde, o morador disse que não podia dizer nada, pois não frequentava. Que todos os remédios, vacinas e outros ele tinha que ir para Fortaleza ou Sobral. Segundo informação recebida, o posto tem um dia para atender as demandas da comunidade, quando questionado sobre isso, ele disse que na verdade o posto é aberto todos os dias, mas não tem médico todos os dias. O posto de saúde não tem matérias básicos para atendimento de saúde. O morador fazia hemodiálise e precisou fazer um curativo, mas foi aconselhado a procurar outra unidade de saúde.
MORADOR 2	1) Ninguém foi beneficiado;
	2) Não foi importante;
	3) Não existe;
	4) Ruim, pois modificou de maneira negativa a rotina dos moradores;
	5) Os pescadores tiveram o acesso reduzido ao local onde fica a empresa no início;
	6) Dano ambiental: aterramento de rios e degradação dos mangues;
	7) Não foi observado qualquer ação de melhoria ao meio ambiente;
	8) Mais de 100 pessoas no início, mas hoje não sabe informar;
	9) Não houve a criação de negócios por causa da instalação da empresa eólica;
	10) Não foi implementado nada;
	11) Prometeu diversas ações de benefício para a comunidade, mas não cumpriu;

	12) Ficou apenas na promessa;
	13) Não;
	14) Trabalhou na empresa durante os dois primeiros anos do início das atividades nos serviços gerais. Saiu da empresa, pois relata que com o tempo foram saindo muitos funcionários e que depois a empresa mudou de gestão. Trabalhava ele e outro familiar na empresa que também saiu em 2013. Relata que eles eram muito amistosos e que prometeram várias ações na comunidade, mas nunca fizeram nada. Relata que a comunidade não pode cobrar nada, pois eles não fizeram nada. Eles deixavam de empregar as pessoas da comunidade para trazer gente de fora. A maior necessidade é a água, pois o que salva é o poço que serve para lavar uma louça, mas para fazer as comidas eles precisam comprar água mineral. Todo dia é um galão de água mineral na casa para fazer as coisas básicas, mas é um gasto muito grande, pois não é só isso que precisa comprar e eles não tem uma renda grande. A cisterna que tem está toda quebrada, pois não entrou mais água.
MORADOR 3	1) Ninguém foi beneficiado;
	2) Não foi importante;
	3) Não existe;
	4) Ruim, pois modificou de maneira negativa a rotina dos moradores;
	5) Os pescadores tiveram o acesso reduzido ao local onde fica a empresa no início;
	6) Poluição visual na praia com as torres eólicas, poluição sonora e dano ambiental com a degradação do mangue;
	7) Não foi observado qualquer ação de melhoria ao meio ambiente;
	8) Entre 50 e 100 pessoas no início;
	9) Não houve a criação de negócios por causa da instalação da empresa eólica;
	10) Não foi implementado nada;
	11) Prometeu diversas ações de benefício para a comunidade, mas não cumpriu;
	12) Ficou apenas na promessa;
	13) Não;
	14) Nunca observou qualquer contribuição da empresa para a comunidade. A escola que existia na região melhorou ao longo dos anos, pois antes era só uma casinha. Disse que com a mudança de prefeituras, eles foram fazendo melhorias nela. Porém, esse investimento foi por parte da prefeitura e não teve nenhuma relação com a empresa eólica. Ela nunca ajudou com a água da comunidade, inclusive estão sem água. Teve uma época em que teve uma reforma na caixa d'água também por iniciativa de um deputado de Itarema. Utiliza para suprir a falta de água um poço que construiu e uma cacimba, mas a água é salobra. Relata que a água da cacimba é menos salobra, mas que para beber precisa comprar a água mineral. Relata que era para a empresa deveria ter tirado pelo menos uma das torres para fornecer energia para a comunidade.
MORADOR 4	1) Ninguém foi beneficiado;
	2) Não foi importante;
	3) Uma associação de moradores;
	4) Ruim, pois não contribuiu com nada;
	5) Os pescadores tiveram o acesso reduzido ao local onde fica a empresa no início;
	6) Poluição visual na praia com as torres eólicas e a poluição sonora;

MORADOR 5	7) Não foi observado qualquer ação de melhoria ao meio ambiente;
	8) Menos de 50 pessoas;
	9) Não houve a criação de negócios por causa da instalação da empresa eólica;
	10) Não foi implementado nada;
	11) Prometeu diversas ações de benefício para a comunidade, mas não cumpriu;
	12) Ficou apenas na promessa;
	13) Sim, aposentadoria;
	14) Pede pelo fornecimento de energia e água potável para a região. Relata que antes da instalação as pessoas interessadas em implementar fizeram uma reunião com as pessoas da comunidade e ofereceram comes e bebes para todo mundo, para engabelar o povo e fazer com que os moradores caíssem no papo deles. A empresa nunca ajudou em nada, tudo o que ele tem é por conta da ajuda de um parente que não mora na comunidade.
	1) Mais de 100 pessoas no início;
	2) Trouxe melhorias para educação, empregos para comunidade e melhorias na saúde;
	3) Não existe;
	4) Boa, pois construiu uma barragem que impediu o avanço do mar e o desenvolvimento da comunidade;
	5) Os pescadores tiveram o acesso reduzido ao local onde fica a empresa no início;
	6) Poluição sonora e dano ambiental com aterramento de rios;
7) Não foi observado qualquer ação de melhoria ao meio ambiente;	
8) Mais de 100 pessoas no início;	
9) Não houve a criação de negócios por causa da instalação da empresa eólica;	
10) Não foi implementado nada;	
11) Prometeu diversas ações de benefício para a comunidade, mas não cumpriu;	
12) Ficou apenas na promessa;	
13) Não;	
14) Pede pelo fornecimento de energia e água potável. Relata que quando chegou não existia casa ainda. Que dormia em baixo das árvores. Que antes a casa era bem precária, mas que ganhou a sua casa da empresa. Eles haviam prometido a construção de cinco casas, mas só entregaram a dele, mas com uma construção bem precária. Fala sobre o movimento da associação para trazer água para a comunidade, mas que por conta da ausência de pagamento dos moradores, a região ficou novamente sem água. Disse que as pessoas da comunidade nunca se interessaram em buscar os próprios interesses, nunca foram atrás. Estão se virando com a água da chuva, da cacimba ou compra água mineral, mas já estava preocupado com a chegada do verão. Relata que é complicado ficar buscando água, carregando galão pesado e tendo que pedir ajuda aos outros. Por fim, diz que é muito ruim ficar sem água.	

MORADOR 6

14) A associação foi criada em 2015 com o intuito de trazer algum benefício para a comunidade através dos pescadores e marisqueiros que não deu certo, pois eles eram desacreditados de certa forma.

A associação existiu em 2015, 2016 e 2017 em função de conseguir melhorias para essas pessoas, mas não foi adiante. Depois surgiu uma proposta para retomar por meio de uma parceria com o IFCE e estão até hoje. No estatuto constam 19 membros, mas na ativa só 6 membros.

A única obra realizada pela empresa foi uma estufa para o replantio das algas para recuperar as espécies que foram perdidas no mangue, mas esse projeto nunca foi para frente.

No início das atividades, trabalharam muitas pessoas na construção, mas foi só nesse início. Depois que o parque ficou pronto, não teve mais emprego. O pessoal da comunidade se preparou com cursos técnicos para trabalhar na empresa, muitas vezes fazendo vários sacrifícios, pois alguns cursos eram caros. Porém, a mão de obra veio de fora e tinha gente preparada na comunidade.

Hoje, nos cursos exigidos por ele como segurança armada e eletrotécnica, existem várias pessoas capacitadas na comunidade, mas apenas dois então empregados depois de muita luta, pois tiveram que recorrer para alguns debutados, senão nem esses estariam.

Já foi informado sobre as novas eólicas (offshore) que serão instaladas no mar, pois já estavam conversando com algumas pessoas da comunidade, inclusive entregando material explicativo. Já foram sondados para saber quem tinha capacitação técnica para trabalhar nas novas eólicas, mas esse movimento foi do IFCE com a comunidade, sem qualquer garantia ou participação da empresa.

Eles já foram sondados sobre as novas eólicas com o mesmo propósito da empresa anterior.

De acordo com ele, foi solicitado uma área para a prefeitura para que fosse construído a associação, mas no local que havia sido disponibilizado pela prefeitura para a construção, foi impedida pela empresa eólica, alegando que naquela área atrapalharia a execução das atividades da empresa, obrigando os membros a buscarem uma nova localidade para ser a sede da associação.

**ANEXO C – MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO (TCLE)**

**PESQUISA SOBRE A POLÍTICA PÚBLICA DE INCENTIVO À
INSTALAÇÃO DE PARQUES EÓLICOS NA COMUNIDADE VOLTA
DO RIO, ACARAÚ (CE).**

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa científica. Caso você não queira participar, não há problema algum. Você não precisa me explicar porque, e não haverá nenhuma punição por isso. Você tem todo o direito de não querer participar do estudo, basta selecionar a opção correspondente no final desta página.

Para confirmar sua participação você precisará ler este documento e depois selecionar a opção correspondente no final dele. Este documento se chama TCLE (Termo de Consentimento livre e esclarecido). Nele estão contidas as principais informações sobre o estudo, objetivos, metodologias, riscos e benefícios, dentre outras informações.

Este TCLE se refere a pesquisa sobre “A POLÍTICA PÚBLICA DE INCENTIVO À INSTALAÇÃO DE PARQUES EÓLICOS NA COMUNIDADE VOLTA DO RIO (CE): UMA AVALIAÇÃO COM BASE NA SUSTENTABILIDADE”, cujo objetivo é “Avaliar o processo de implementação da política pública de incentivo do uso de fontes de energias renováveis na Comunidade Volta do Rio, Acaraú, Ceará, no período de 2010 a 2020”. Para ter uma cópia deste TCLE você deverá imprimi-lo, ou deverá gerar uma cópia em PDF para guardá-lo em seu computador. Você também poderá solicitar a pesquisadora do estudo uma versão deste documento a qualquer momento pelo e-mail registrado no final deste termo.

A pesquisa será realizada através de um questionário online, constituído por 14 (catorze) perguntas referentes ao objeto analisado. Estima-se que você precisará de cerca de 6 minutos para responder às questões. A precisão de suas respostas é determinante para a qualidade da pesquisa.

O questionário estará disponível para ser respondido entre os dias 13/04 e 22/05 de 2022.

Você não será remunerado, visto que sua participação nesta pesquisa é de caráter voluntária. Caso decida desistir da pesquisa você poderá interromper o questionário e sair do estudo a qualquer momento, sem nenhuma restrição ou punição.

A pesquisa não oferece nenhum risco aos seus participantes, visto que tem como finalidade a obtenção de informações acerca do cotidiano dos moradores em relação à empresa de energia eólica, não apresentando informações para além do que foi vivenciado, no intuito de trazer uma visão a respeito do que o empreendimento promove em Acaraú na visão da comunidade estudada, buscando oferecer soluções que possam amenizar problemas ocasionados com a implementação da empresa eólica.

Este estudo poderá proporcionar a comunidade participante, bem como, diversas outras que também passam pela mesma circunstância, uma maior visibilidade quanto aos problemas enfrentados com a implementação de parques eólicos ao longo dos anos, destacando os pontos que precisam ser melhorados na relação da comunidade com o empreendimento, como pontuar, caso haja, os pontos positivos dessa relação, para que outras empresas possam utilizar como base na criação de novas políticas de desenvolvimento local e na criação de outras políticas públicas de implementação de parques eólicos.

Com esta pesquisa, será possível abstrair as possíveis falhas na implementação da política pública de incentivo às fontes renováveis em relação à comunidade, bem como, estimular a criação de novos programas para o desenvolvimento local, trazendo para os habitantes uma melhoria na qualidade de vida, melhoria econômica e ambiental, proporcionada pela parceria da empresa com o poder público, pois só será possível chamar a atenção dos gestores quanto as lacunas dessa política, se as pessoas afetadas apresentarem os problemas vivenciados. Portanto, instrumentos como este poderão dar voz as necessidades da localidade no sentido de incentivar um olhar mais abrangente na promoção de políticas com objetivos sustentáveis.

Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18).

É garantido a você o direito a ressarcimento em caso de despesas comprovadamente relacionadas à sua participação no estudo, bem como, ao direito a indenização em caso de danos nos termos da lei.

Para contatar um dos pesquisadores da pesquisa, você poderá encaminhar um endereço eletrônico, ligar ou mandar mensagens pelo WhatsApp para eles a qualquer momento:

PESQUISADORA RESPONSÁVEL:

Jade Caroline de Assis Braun — aluna do Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas da UFC (PPGAPP)

Email: jadebraun.adv@gmail.com

Telefone/Whatsapp: (85) 994446217.

(<http://lattes.cnpq.br/4703535149603327>)

Orientadora: Suely Salgueiro Chacon

(<http://lattes.cnpq.br/7717558830395336>)

Eu, concordo em participar voluntariamente do presente estudo como participante. O pesquisador me informou sobre tudo o que vai acontecer na pesquisa, o que terei que fazer, inclusive sobre os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. O pesquisador me garantiu que eu poderei sair da pesquisa a qualquer momento, sem dar nenhuma explicação, e que esta decisão não me trará nenhum tipo de penalidade ou interrupção de meu tratamento. Fui informado também que devo imprimir ou gerar um PDF do TCLE para ter a minha cópia do TCLE e que posso solicitar uma versão dele via e-mail para os pesquisadores.

LINK DE ACESSO: <https://forms.gle/BMTAAaKVw8GKEPd6>