

PARQUES EÓLICOS NO SEMIÁRIDO BAIANO: Uma visão crítica e integrada da paisagem

Lucas da Cruz Souza[1]
Geovana Pain de Freitas Rego[2]

Palavras-chave: Energia Eólica; Transformação da Paisagem; fontes renováveis.

INTRODUÇÃO

A capacidade energética brasileira tem se modificado bastante dos últimos 10 anos e a fonte eólica já corresponde a 16%, ficando atras apenas das hidroeletricas. Segundo dados da Secretaria de desenvolvimento econômico do Estado da Bahia, o Estado possui um território potencial para a geração eólica, com ventos constantes (acima de 8m/segundo), chegando em 2023 a ter 312 parques eólicos em operação, com um quantitativo de 54 usinas eólicas em construção e 211 ainda não iniciadas (Bahia, 2024). Estes ocupam enormes serras e chapadões, morros e morrotes que se destacam na geomorfologia deste estado brasileiro.

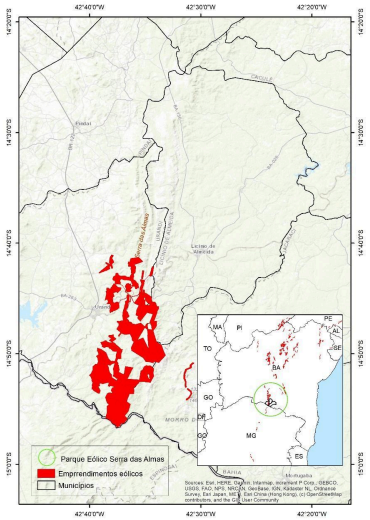
Estas serras formam uma paisagem peculiar. A paisagem é tudo aquilo que nós vemos, mas há uma noção subjetiva nela. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons e etc. (Santos, 2014, p. 67)

As paisagens onde estão inseridos estas estruturas energéticas carregam por vezes algumas contradições, quem expõe uma visão uniforme da paisagem, desconsiderando seus conteúdos naturais, sociais e culturais. Neste contexto apresentado, este trabalho propõe analisar os impactos na paisagem, considerando-se os aspectos físicos e socio-culturais. Utilizou-se como recorte espacial para análise deste trabalho as paisagens modificadas pelo Parque Eólico Serra das Almas que ocupa a Serra das Almas (850 metros de altitude), abrangendo os municípios de Licínio de Almeida, Urandi e Jacaraci (Figura 01).

---

[1] Licenciando em Geografia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS),Bolsista de Iniciação Científica.
[2] Doutora em Geografia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Docente do Departamento de Ciências Humanas e Filosofia.

Figura 01 - Área de estudo – Entorno do parque eólico Serra das Almas



Fonte: Os autores, 2025.

Este trabalho teve por objetivo realizar um levantamento dos impactos físicos e socioculturais nas paisagens transformadas pela energia eólica, construindo uma visão geral das modificações visíveis e invisíveis da paisagem. A pesquisa está amparada no método qualitativo e quantitativo. Inicialmente foi feito um levantamento bibliográfico, mapeamentos utilizando imagens gratuitas, análise de dados quantitativos por meio de base de dados de órgãos ambientais, de energia, das empresas eólicas, instituições não-governamentais e trabalho de campo.

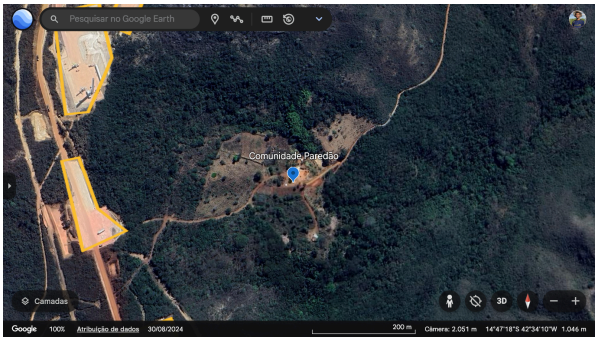
Analisar as transformações causados por parques eólicos na paisagem é analisar as marcas deixadas em seus sujeitos pela alteração não só da sua estrutura física, mas também do seu cotidiano. Considerando a paisagem como um dos conceitos fundamentais para o entendimento do espaço geográfico, entender suas transformações, significa entendê-la como parte do processo social na construção de injustiças. Assim, investigar a sua modificação ao longo do espaço - tempo se torna um debate frutuoso e necessário na compreensão da sociedade.

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Percorreu-se diversos pontos da Serra das Almas, onde percebeu-se a predominância da Caatinga arbórea entrecortada por uma vegetação estacional. A serra constitui um espaço úmido e nele estão presentes as diversas nascentes que abastecem os rios Cabeceiras e Raízes. Com a implantação do parque eólico Serra das Almas para a produção de energia eólica o principal e mais visível impacto é o desmatamento da vegetação nativa decorrente da abertura de base dos aerogeradores e das estradas de acesso ao parque (Figura 02). Tais modificações, afetaram profundamente o funcionamento das bacias hidrográficas locais, com consequências diretas tanto para os processos naturais (erosão e assoreamento) quanto para as comunidades humanas que dela dependem. Licínio de Almeida é um caso exemplar, pois ainda tem comunidades que dependem das águas que vertem da serra das Almas para abastecimento e produção de hortas em algumas comunidades rurais, a exemplo da Comunidade de Paredão, mostrado na figura 03.

Figura 02 e 03 - Estrada aberta para o acesso ao parque eólico Serra das Almas I e II, onde se vê taludes sem vegetação e comunidade adjacente ao parque serra das Almas II. Em amarelo destaca-se áreas desmatadas para a implantação de estruturas eólicas.





Fonte: Os autores e Google Earth, 2025.

Considerando que um parque eólico chega a desmatar 200.000m² para a instalação de suas estruturas, é preocupante estas ações sobre a paisagem pois o desmatamento causa diversos impactos no funcionamento das bacias hidrográficas, sendo um dos principais a redução da infiltração da água no solo. Com a retirada da vegetação, a água da chuva passa a escoar mais rapidamente pela superfície, diminuindo a recarga dos aquíferos e, consequentemente, reduzindo a vazão dos rios durante os períodos secos. Esse aumento do escoamento superficial intensifica a erosão do solo, desagregado pela construção do parque. Esse processo de erosão contribui diretamente para o assoreamento dos corpos d'água, uma vez que o material erodido é transportado para rios e reservatórios, muito comuns na região, diminuindo a profundidade e a capacidade de armazenamento desses sistemas.

Para além dos impactos percebidos diretamente na paisagem, durante os diálogos com as comunidades locais e visitas realizadas nas comunidades de entorno ao parque eólico (Figura 04), algumas preocupações sobre as mudanças das formas de sobrevivência e saúde foram apontadas. O desmatamento impactou diretamente os moradores da serra ao provocar crises no abastecimento de água, já que a degradação da vegetação comprometeu a quantidade e a qualidade da água disponível à comunidade de Paredão. Com menos infiltração e maior escoamento superficial, os corpos d'água ficaram mais poluídos e com sedimentos finos, dificultando o acesso à água potável e para o uso da irrigação agrícola de produtos (cebola, alface, cenoura,etc), vendidos na feira de Urandi e que são essenciais para a subsistência de muitas famílias rurais.

Figura 04 - Diálogo com a comunidade de Paredão, situada no entorno do parque eólico Serra das Almas em Urandi.



Fonte: Os autores, 2025.

Além disso, a fragilidade das bacias hidrográficas desmatadas favorece a contaminação da água por sedimentos, óleos oriundos dos maquinários pesados e esgoto vindo dos sanitários químicos instalados temporariamente nos topos das serras, aumentando os riscos à saúde pública. Essa água imprópria pode desencadear surtos de doenças de veiculação hídrica, afetando principalmente comunidades que são mais vulneráveis. A escassez de recursos hídricos e a degradação ambiental também podem gerar conflitos socioambientais, envolvendo disputas entre comunidades e empresas pelo uso da água e da paisagem. Infelizmente a pouca sinergia entre a chegada dos empreendimentos eólicos e o conteúdo da paisagem é pouco discutido.

Segundo Rêgo (2024), geralmente as empresas eólicas estão presentes em pequenos municípios no interior do Estado, onde são modificados espaços rurais e é perceptível a redução da autonomia dos próprios municípios. A paisagem é dominada pelas empresas que afetam as paisagens retirando o que era natural para se tornar uma paisagem antropizada. Nesta região em análise a imponente Serra das Almas ganha um visual diferente, e os seus impactos são permanentes tanto na paisagem quanto na vida daqueles que são diretamente afetados pelas paisagens eólicas.

Portanto, chama-se atenção neste trabalho que a paisagem deve ser compreendida de forma integrada, considerando suas dimensões naturais, sociais e culturais antes de qualquer proposta de intervenção. Esse entendimento amplo permite perceber que os elementos que compõem uma paisagem não estão isolados, mas se relacionam e se influenciam mutuamente ao longo do tempo. A leitura cuidadosa da paisagem, portanto, é fundamental para garantir que as transformações ocorram de forma respeitosa e justa, preservando tanto os valores ecológicos quanto os modos de vida locais.

Essa abordagem exige uma articulação recíproca entre o suporte biofísico — como relevo, clima, vegetação e recursos naturais — e os valores culturais que moldaram a ocupação e o uso do território. A paisagem não é apenas um espaço físico, mas também um espaço simbólico, carregado de significados para as comunidades que o habitam. Entender essa relação, ajuda a revelar as dinâmicas sociais e históricas que configuram os territórios e a reconhecer que qualquer mudança sobre eles afeta diretamente a identidade e o cotidiano das populações.

No caso das serras, essas paisagens apresentam características singulares, como a intensidade dos ventos, o que as torna áreas estratégicas para a geração de energia renovável. No entanto, esse imenso potencial contrasta com a velocidade com que projetos de infraestrutura eólica vêm sendo implantados, muitas vezes sem o devido cuidado com a sociedade e o sentimento de pertencimento que ela detem. A urgência por produzir energia limpa não pode se sobrepor à necessidade de garantir processos participativos, que considerem os saberes locais e respeitem os ecossistemas e a cultura das comunidades envolvidas.

Com a omissão por parte do governo as empresas eólicas avançam rapidamente nas diversas serras e morros do Nordeste brasileiro. Como assinala (Barreiro, et.al, 2021) durante os processos de implementação dos parques há por parte das empresas negociações assimétricas com as comunidades do entorno dos parques, comunidades estas de pessoas simples e de pouca instrução que se valem do pouco conhecimento que tem para ter o pão de cada dia em suas mesas. Há também processos simplificados e muitas vezes sem a participação efetiva da sociedade civil. Os parques eólicos de maneira geral são grandes movimentadores de economia, mas para além do capital estão a serviço do progresso em áreas que muitas vezes estão "intocadas" pelos processos da globalização. As implementações em questão, principalmente no semiárido nordestino, causam mudanças além de paisagem mas também modificam a cultura e os diversos costumes que essas

populações dos diversos interiores estão acostumadas, apresentando ao rural uma brusca produção do espaço geográfico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisamos neste trabalho as principais fragilidades apresentadas no que se diz respeito às paisagens, tendo em vista as implementações às vezes repentinas dos parques eólicos e como afetam de forma direta ou indireta a vida de centenas de pessoas que estão dentro do advento do progresso energético brasileiro. Os parques eólicos, apesar de serem importantes para a renovação da matriz energética do Brasil, são fortes modificadores da paisagem e, portanto, do espaço geográfico. As intervenções nas paisagens ultrapassam as linhas das áreas delimitadas pelos parques, e produzem impactos significativos na vida de várias pessoas que residem em seus entornos. O progresso energético tem levado muito pouco em consideração o que existia antes, mas põem-se a favor da produção e da reprodução do capital. A energia limpa e renovável possui em sua implantação vários problemas a serem analisados. Este trabalho expõe parcialmente a visão pouco integrada da paisagem na produção energética. É necessário equilibrar a balança em que todos estamos inseridos e que buscamos de uma forma ou de outra o "bem comum" e a justiça.

REFERÊNCIAS

BAHIA, Secretaria de Desenvolvimento Econômico. **Bahia bate recorde de novos parques eólicos em operação em 2023**. Disponível em: https://www.ba.gov.br/sde/2024/01/22/bahia-bate-recorde-de-novos-parques-eolicos-em-operacao-em-2023 Acesso em Fev de 2025.

BARRERO, Flávio Marques Castanho et al. Os Ventos do Norte e as ameaças às Serras do Sertão da Bahia. In: Anais da XXIV Conferência Internacional da Society for Human Ecology (SHE). Anais [...]. Juazeiro (BA), Online, 2021. Disponível em: https//www.even3.com.br/anais/xxivshe/425918-OS-VENTOS-DO-NORTE-E-AS-AMEACAS-AS-SERAS- DO-SERTÃO-DA-BAHIA. Acesso em Jan, 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades.** Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/ Acesso em Set 2024.

MARTINS. F.R., GUARNIERI R.A. e PEREIRA E.B. O aproveitamento da energia eólica. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 30, n. 1, 1304. 2008.

RÊGO, Geovana Freitas Paim. **Paisagens das (in)justiças nos parques eólicos do estado da Bahia.** 2024. 192 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geografia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2024.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método.** 5ª ed. São Paulo: EDUSP, 2014.