



**GT: Estudos e Pesquisas em Espaço, Trabalho, Inovação e Sustentabilidade**

**O TURISMO E OS PARQUES EÓLICOS NO LITORAL NORTE POTIGUAR: Um  
Estudo sobre os impactos na Economia e no Desenvolvimento Regional do Rio Grande  
Do Norte**

Osmar Faustino de Oliveira<sup>1</sup>

José Iervaldo Alves de Oliveira Silva<sup>2</sup>

**RESUMO**

O presente estudo tem como objetivo avaliar a evolução dos parques eólicos e o turismo e seus impactos no desenvolvimento regional na região litoral norte do Rio Grande do Norte. A metodologia para identificar os empreendimentos eólicos e os municípios turísticos existentes no Litoral Norte do estado do Rio Grande do Norte utilizou-se primeiramente da curadoria de dados e informações, bem como de camadas vetoriais existentes em plataformas institucionais. Foram produzidos mapas temáticos que tiveram como referência o Webmap EPE da Empresa de Pesquisa Energética e o Mapa do Turismo disponibilizado pelo Ministério do Turismo. Para a confecção destes empregou-se o software QGIS, versão 3.34.7 – Prizren. Com os resultados foi possível identificar a evolução dos dois setores na região analisada.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Regional; Turismo; Setor Eólico; Mercado imobiliário.

---

<sup>1</sup> Pós-doutorando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (PGDRA) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestre em Desenvolvimento Urbano (UFPE). Graduado em Ciências Econômicas (UFRN). Licenciado em Geografia (ETEP) e Licenciado em Pedagogia (INTERVALE). E-mail: osmarfaustino@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professor Associado da Universidade Federal de Campina Grande. Foi professor visitante na Universidad de Alicante. Pós-doutor em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina. Pós-doutor em Gestão de Águas pela Universidad de Alicante, Espanha. Pós-Doutor em Desenvolvimento Regional pela Universidade Estadual da Paraíba. Pós-Doutorando do Instituto René Rachou, Fiocruz Minas Gerais no grupo de pesquisa Privaqua. Doutor em Ciências Sociais. Doutor em Direito e Desenvolvimento. Pesquisador Produtividade do CNPq, nível 1D. Mestre em Sociologia. Editor Adjunto da Ambiente Sociedade. Especialista em Gestão das Organizações Públicas. Especialista em Direito Empresarial. Graduado em Ciências Jurídicas. Professor colaborador do Mestrado em Administração Pública, permanente no Mestrado em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, ambos da UFCG, permanente no Mestrado em Desenvolvimento Regional, da UEPB e no Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da UFPB, Mestrado e Doutorado. E-mail: irivaldo.cdsa@gmail.com



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho investiga a evolução das duas atividades econômicas que são importantes para o desenvolvimento do estado do Rio Grande do Norte: o turismo e o setor de energia eólica. A importância dessas duas atividades para a economia regional e local são evidentes. Os discursos dos agentes locais do Rio Grande do Norte, tanto governo quanto iniciativas privadas, defendem a instalação dos parques eólicos devido à geração de emprego e renda” (Silva, 2017, p. 61).

Este setor gera empregos diretos na indústria de transformação, construção, produção e distribuição de eletricidade. Como também, empregos indiretos (no período de construção nas cidades de localização dos parques), os ramos de hotelaria, restaurantes, prestação de serviços jurídicos e saúde se beneficiam com tal atividade, que são atividades ligadas ao turismo (Araújo *et. al.*, 2019).

Assim, tanto o setor eólico, como o turismo, segundo Clementino e Pessoa (2007), geram emprego e renda no Rio Grande do Norte. Com uma nova dinâmica de trabalho e renda nas localidades litorâneas com mão de obra não qualificada, concentração de emprego em alguns municípios e setores e baixos salários. Além de promover a emergência de novas tipologias de turismo e lazer como pousadas, hotéis, resorts, condomínios fechados, flats, casas de veraneio, entre outros. Portanto, são duas atividades que movimentam a economia potiguar. Como também, geram desenvolvimento regional e local para o estado.

Tendo em vista o que foi discutido, o presente estudo, visa realizar uma pesquisa bibliográfica, sobre estudos já realizados dos setores econômicos da energia eólica e o turismo, desenvolvimento regional e econômico. Para construir o arcabouço teórico do trabalho. Na pesquisa será necessário realizar uma pesquisa de campo para coleta de dados primários e secundários (PIB e emprego) e por último, a formulação de análises e reflexões das informações obtidas. Para responder o questionamento da pesquisa e formulação da tese. A problemática do estudo refere-se as usinas eólicas estão sendo instaladas ao longo do litoral, principalmente em áreas de dunas pelo fato destas áreas possuírem maior potencial eólico, gerando desenvolvimento econômico e regional. O campo de dunas, além de ser uma feição característica do ecossistema costeiro possui um atrativo turístico formidável em função da beleza cênica e experiência recreativa que oferece, por exemplo, passeios de *buggy* nas dunas. (Moura-Fé; Pinheiro, 2013).



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

Como sequela, o segmento do turismo de “sol e praia” poderia ser afetado negativamente pela depreciação do capital paisagístico natural do litoral (Araújo, 2014).

Logo, os destaques empíricos dessa nova dinâmica são identificados pela diversificação das tipologias habitacionais e por edifícios verticalizados nas áreas turísticas. A recente dinâmica do mercado imobiliário nas principais cidades litorâneas sustenta uma forte relação com as atividades do setor turístico, como Natal, por exemplo (Silva *et. al.*, 2006).

Caracterização da área de estudo: o Polo Costa Branca é o jargão turístico de uma região no estado do Rio Grande do Norte. Essa região se localiza no centro e oeste do estado e possui uma geografia plana. Seu nome é uma referência as paisagens locais, com a predominância das dunas e de salinas com imensos morros brancos e baseia-se no turismo de massa, e no turismo histórico (Ministério do Turismo, 2011).

Os municípios trabalhados pelo viés do PRODETUR/RN no Polo Turismo Costa Branca são: Mossoró, Assú, Macau, Tibau, Caiçara do Norte, Porto do Mangue, Apodi, São Rafael, Areia Branca, Carnaubais, Grossos, Galinhos, Pendências, Serra do Mel, Itajá, São Bento do Norte, Guamaré (Ministério do Turismo, 2011). Os municípios que compõem a energia eólica no Polo Costa Branca são: Tibau, Areia Branca, Serra do Mel, Macau, Guamaré, Galinhos, São Bento do Norte, Pedra Grande, Parazinho, Jandaira, João Câmara, Jardim de Angicos, São Miguel do Gostoso, Touros, Rio do Fogo, Maxaranguape, Ceará- Mirim, Santana do Matos, Bodó, Cerro Corá, Lagoa Nova, Tenente Laurentino Cruz (Silva, 2017).

A figura 1 ilustra a área de estudo, o polo Costa Branca Potiguar. A parte verde da figura são os municípios que contém os parques eólicos. Já os que estão na cor amarela, são os municípios que contém atividade do turismo. A cor verde clara, são os municípios que contém as duas atividades.

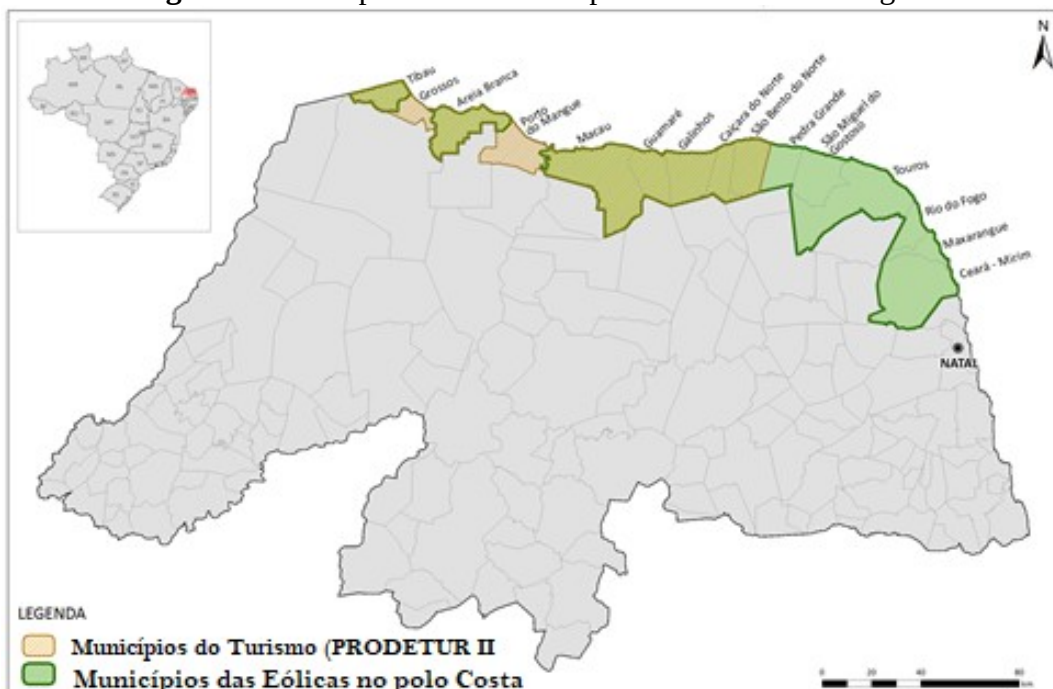


# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

**Figura 1.** Municípios litorâneos do polo Costa Branca Potiguar



**Fonte:** Elaborado pelo autor com base em Silva (2017) e PRODETUR II.

Diante disto, surge a seguinte inquietação: **Qual a relação entre o turismo e o setor eólico na economia e no desenvolvimento regional no litoral norte do Rio Grande do Norte?** É importante considerarmos que esta questão norteadora não encerra a existência de outras questões que são suscitadas diante da realidade e que se colocam como possibilidades de novos e futuros estudos: Existe um possível conflito entre as duas principais atividades econômicas que impactam no desenvolvimento regional desta parte do litoral potiguar? Qual o papel do mercado imobiliário na disputa por terras para o uso e ocupação do solo no litoral norte potiguar e seu desenvolvimento regional frente dos setores de atividades eólica e do turismo? Qual o impacto das duas atividades na economia do estado?

Diante desse problema, partimos da seguinte hipótese: existe um importante potencial das atividades turísticas, como também do setor eólico que influencia a econômica e o desenvolvimento regional no litoral norte no Rio Grande do Norte. No entanto, a hipótese surge no intuito de investigar se há um possível conflito entre as duas atividades econômicas. Como também os impactos econômicos sendo positivo ou negativo dessas atividades no estado do Rio Grande do Norte.



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

A justificativa do referente temático está pautada na questão da geração de energia eólica ser um fator potencial de atratividade que exerce, por meio de seus aerogeradores e por se tratar de um equipamento diferenciado, efeitos positivos sobre as paisagens e, dessa forma, podem ser aproveitados para fins turísticos. O setor eólico vem contribuindo assim, no incremento da oferta de produtos, como também, no fomento ao desenvolvimento local. Decorre daí o interesse pelo estudo abordado, duas atividades que geram desenvolvimento econômico regional, mas não há ainda estudos que evidenciem se as atividades econômicas mencionadas concorrem ou cooperam no interior da dinâmica local.

O objetivo geral é analisar os impactos promovidos pela relação entre o setor turístico e pela localização dos parques eólicos no crescimento econômico e no desenvolvimento regional no norte potiguar. Os objetivos específicos: caracterizar os impactos da dinâmica regional do setor de geração de energia eólica e do imobiliário turístico no litoral norte potiguar; identificar o principal interesse econômico do mercado imobiliário e do setor eólico nas terras do litoral norte potiguar; verificar a interferência das instalações dos parques eólicos na dinâmica ambiental desses territórios; avaliar os impactos gerados com a instalação do complexo eólico sobre a faixa do litoral norte do RN, em especial, se há conflito entre as duas atividades.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de urbanização é reflexo da globalização, de acordo com Tschá; Rippel; Ferreira de Lima, (2009) e Alves, (2005) e estes, relatam que a urbanização é vista como um crescimento mais rápido das populações urbanas em relação às populações rurais. Ou seja, quanto maior a densidade da população urbana em relação a população total, o nível de urbanização é maior.

Entretanto, muitos confundem “urbanização” com “crescimento urbano”. Os termos “urbanização” e “crescimento urbano” são diferentes, mas as vezes ocorrem simultaneamente. “Crescimento urbano” é o simples aumento da população das cidades, porém, isso pode ocorrer sem haver aumento da taxa de urbanização, que representa a participação da população urbana na população total da região analisada. A urbanização não é formada apenas por questões demográficas. Ao se analisar a questão urbanística de uma região, deve-se levar em consideração, além do fator demográfico, as questões históricas e geográficas (Eberhardt; Ferreira de Lima; Piacenti; págs. 44 e 45, 2016).



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

A intensificação do processo de urbanização das cidades tem gerado pressões dos mercados imobiliários nos solos urbanos que buscam intensificar a produtividade da terra nos investimentos imobiliários crescentes a cada década (Rolnik, 2015). Nesse sentido, os solos, rural e urbano, podem ser caracterizados em termos econômicos por dois fatores: 1) pelo estado natural do qual o homem se apropria como fator de produção; 2) pelos bens de consumos duráveis, oriundos da lógica produtivista industrial.

Para o capital, o solo urbano torna-se uma mercadoria que adquire, para uns, valor de uso (moradores, comerciantes, trabalhadores) e, para outros, valor de troca (mercado imobiliário), devendo ser analisada de forma diferente das demais mercadorias, pois possui características peculiares. O solo urbano não pode se deslocar livremente no espaço, possui localização fixa, a reprodução do mesmo não possui uma base material ou industrial como os demais (Harvey, 1980).

Em decorrência, Silva e Ferreira (2007) sobre Nordeste brasileiro e especificamente o litoral nordestino passou a atrair cada vez mais um volume de capital destinado a implementar unidades de hotelaria, *resorts* integrados, “condhotéis”, flats, em um número cada vez maior. Esse fenômeno está modificando o ritmo de crescimento urbano e o papel econômico das áreas litorâneas, com alterações na relação urbano-rural, especialmente nas áreas de entorno aos polos metropolitanos. A nova dinâmica turística e imobiliária apresenta uma força capaz de edificar um litoral integrado por uma mesma lógica de valorização espacial. Tal lógica afasta-se cada vez mais dos setores produtivos no sentido de que as taxas médias de lucratividade encontram no imobiliário um retorno mais distinto.

Para Fonseca; Ferreira e Petit (2002), a ação dos agentes imobiliários na determinação do uso e ocupação do solo nas áreas que exercem a função turística definem, muitas vezes, o padrão de urbanização que se verifica nessas áreas. Isso acontece, especialmente, na grande maioria dos pequenos e médios municípios localizados na área litorânea do nordeste brasileiro que tem investido na promoção do turismo local.

Logo, tal investimento não tem por base uma legislação, reguladora da ação dos atores privados na produção do espaço turístico, atualizada e adequada às transformações recentes. Dessa forma, evidencia-se na maioria dos casos uma omissão e cumplicidade do poder público local no que se refere às ações dos agentes imobiliários. Os investimentos públicos que se dão,



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

prioritariamente, na criação de uma infraestrutura de modo a possibilitar o desenvolvimento da atividade turística, tem viabilizado a expansão da produção imobiliária e proporcionado a emergência de novos processos espaciais, na medida em que provoca um redirecionamento dos investimentos imobiliários para as áreas onde o programa implementa suas obras (Fonseca; Ferreira; Petit, 2002).

Em consequência, a participação das esferas governamentais pode ser uma força importante para criação de benefícios sociais, tais como oferta de energia elétrica, melhoria no setor de transporte, investimentos no setor educacional, de equipamentos urbanos em geral, bens de utilidade pública, dentre outros, no processo de desenvolvimento regional (Alves, 2008).

O curso de pessoas e a demanda por bens e serviços especializados são procedentes de locais com menor escala urbana, os quais formam as áreas periféricas do polo. Com a chamada regionalização econômica, procura-se entender onde os fluxos acontecem e quais suas intensidades, de modo que se configurem regiões a partir da intensidade de inter-relações econômicas que essas áreas possuem umas com as outras. Tais informações são importantes para o estabelecimento de uma estratégia de desenvolvimento regional (Gotardo; Staduto, 2017).

Para Oliveira e Piffer (2016), o desenvolvimento regional consiste em um diagnóstico de fatores sociais e econômicos no núcleo de uma região, fatores esses que compõem a mobilidade espacial do capital, do trabalho e das inovações tecnológicas. O desenvolvimento regional compõe um procedimento de transformação social, econômico, cultural e político.

O processo de desenvolvimento, a dinâmica econômica de um espaço geográfico está unida a fatores endógenos ou exógenos. Os fatores exógenos são exteriores ao espaço de referência, porque derivam de intervenções oriundas a nível superior, seja pelo ato do Estado ou da ação privada de diversas regiões. Os fatores endógenos relacionam-se absolutamente com as intervenções sucedidas pela base local, isto é, advêm pela ação do empreendedorismo individual dos cidadãos (Ferrera de Lima, 2018).

Segundo Ferrera de Lima (2018), os empreendedores individuais domiciliados no território enxergam propriedades de mercados, movimentam recursos e ampliam ações que brotam em novos modelos de negócios e oportunidades de emprego e renda. São as associações,



cooperativas ou os próprios movimentos sociais que geram impulsionam oportunidades de emprego e renda e, instigam o crescimento das economias nos territórios, a exemplo a atividade do turismo, em que os empreendedores geram emprego e renda.

Contudo, os países com democracia aperfeiçoada e sólida, com arcabouço federalista, têm obtido melhores efeitos para reduzir o aumento das desigualdades entre os entes federados. Ou seja, mais democracia, menos intervenção estatal, tem auxiliado determinadas regiões a procurarem saídas via mercado, em específico quando estimulam a maior relação no mercado interno, bem como investimentos em serviços eficazes à sociedade e a redução de barreiras para a mobilidade dos fatores de produção (Ferreira de Lima, 2019).

Então, a integração e a relação entre as empresas em parques tecnológicos, é a relação que os parques poderão sustentar em seu entorno, seja com estruturas regionais destinadas à produção ou à transferência de tecnologia, às instituições públicas encarregadas de sua promoção, ou às empresas que são potenciais consumidoras das inovações geradas nos parques. É essa habilidade de levar inovação e erguer o nível tecnológico, que ilustra o seu desempenho nos espaços de desenvolvimento na era informacional, gerando assim, desenvolvimento regional e local (Alves; Costa, 2018).

Tendo como referencial a regionalidade, o desenvolvimento regional implica a capacidade de gerar valor agregado e excedente econômico local, além de impulsionar a atratividade no excedente de outras regiões. Para uma nova regionalização deve ser avaliado três fatores como o econômico, o ambiental e o político (Piacenti, 2009).

Então, o processo de correlação ocorre pela natureza de algumas atividades de produção ou serviços e gera um efeito dinâmico sobre a economia de algumas regiões promovendo a implantação e consolidação de novas atividades e a um processo de acúmulo de capital cada vez mais vasto, através de novos investimentos e da busca de mercados consumidores potenciais ou consolidados (Eberhardt; Ferrera de Lima; Piacenti, 2016; Alves, 2016).

O desenvolvimento regional engloba não apenas questões como o emprego e renda para a população. Ele gera também outras características como lazer, entretenimento e diversão, isto é, o processo de desenvolvimento não é de ordem simplesmente econômica, abrange feições sociológicos, políticos, antropológicos e ecológicos (Eberhardt; Ferreira de Lima; Piacenti,





# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

2016; Alves, 2016). O setor de energia eólica, geram um melhor aproveitamento dos recursos naturais, por exemplo.

Consequentemente Costa (2015), entende a energia eólica como uma nova atividade empresarial e empreendedora. Os investimentos têm possibilitado alterações na realidade econômica, social e ambiental dos municípios produtores, como também tem suscitado conflitos e tensões entre os principais atores sociais (populações tradicionais, instituições estatais e corporações), envolvidos nessa nova dinâmica.

As atividades de produção energética, como a hidroelétrica e termoelétrica, desedificam uma área bastante significativa e implicam em deslocamentos de contingentes populacionais. A energia eólica, por outro lado, tem sua presença no território marcada especialmente em razão do menor impacto sobre as estruturas locais. É também uma instável tecnológica que implica em menores danos aos ecossistemas locais (Costa, 2015).

A energia eólica, teve início no Brasil a partir dos anos 2000, com a necessidade do aumento das fontes alternativas de energia. O colapso do apagão, em 2001, condicionou o país a criar políticas de estímulos a novas fontes de energia, como o PROINFA (Lei nº 10.438/2002), tendo como objetivo aumentar a participação de fontes alternativas renováveis na produção de energia elétrica (Araújo; *et. al.*, 2019).

No Rio Grande do Norte, as usinas eólicas foram instaladas ao longo do litoral, principalmente em áreas de dunas pelo fato destas áreas possuírem maior potencial eólico. O campo de dunas, além de ser uma feição característica do ecossistema costeiro, também é um atrativo turístico importante em função da beleza cênica e experiência recreativa que oferece, por exemplo, passeios de *buggy* nas dunas. Desta forma, a alteração da paisagem costeira poderia representar uma depreciação deste ecossistema, possibilitando ainda resultar em mudanças nas preferências dos turistas por destinos de praia (Moura-Fé; Pinheiro, 2013).

“Nos discursos dos agentes locais, no Rio Grande do Norte tanto governo quanto iniciativas privadas defendem a instalação dos parques eólicos devido à geração de emprego e renda” (Silva, 2017, p. 61). Segundo Piacenti (1998), a eletricidade propicia a complementação das capacidades competitivas oriundas do meio rural, proporcionando a conversão de diversas atividades em fonte de renda. No caso do Rio Grande do Norte, os três últimos Planos Plurianuais contemplam eixos que consideram o desenvolvimento a partir da atração de



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

investimentos privados para construção de parques eólicos. A vinda dos parques eólicos garante o surgimento de oportunidades para geração de emprego, para outros setores, principalmente na construção civil, sendo esta, atrelada ao setor do turismo.

De acordo com Piacenti (1988), a energia elétrica é considerada um dos insumos mais modernos, cujo grau de consumo reflete o nível de desenvolvimento de um estado ou região. A energia eólica como segmento econômico, gera energia limpa e barata. O setor gera empregos diretos nos setores da indústria de transformação, construção, produção e distribuição de eletricidade. Como também, empregos indiretos (no período de construção nas cidades de localização dos parques), os ramos de hotelaria, restaurantes, prestação de serviços jurídicos e saúde se beneficiam com tal atividade, que são atividades ligadas ao turismo (Araújo *et. al.*, 2019).

Logo, o sistema capitalista não sobrevive sem o consumo. Entretanto, a renda e o emprego são fatores decisivos para que a atividade seja bem-sucedida e sustente seu volume de investimentos, garantindo assim o processo de crescimento da economia. Nenhuma região ou economia local é fechada, ou seja, elas interagem com a estrutura produtiva de outras regiões. Com isto, as economias locais sustentam uma estrutura de comércio interregional para dinamizar sua demanda efetiva, visando a expansão do emprego e da renda (Ferreira de Lima; Pitaguari, 2005).

Na última década 2000 a 2010, em seu recente dinamismo econômico foi beneficiado pela modernização e atualização do parque industrial, implementação de políticas competitivas interestaduais, industriais e plataformas baseadas na petroquímica, agricultura para exportação (*commodities*), mercado imobiliário e turismo (Silva; Ferreira, 2011).

O Nordeste, o mercado imobiliário e o turismo estão mudando. Essa não é uma previsão baseada em experiências otimistas, mas, pelo contrário, uma constatação da realidade atual da região, aonde os crescentes e bilionários investimentos nacionais e, principalmente, internacionais conduzem o Nordeste no rumo de se tornar dentro dos próximos anos um dos mais importantes destinos turísticos e de segunda residência no mundo (Carta de Maceió, 2006, p.1, grifo nosso; *apud* Silva; Ferreira, 2011).

As políticas públicas de promoção ao turismo, a exemplo o PRODETUR NE e a criação dos Planos Diretores municipais, exercitaram o território e ampliaram a conectividade dos territórios locais ao polo metropolitano e, aos mercados mundiais, isso se deu por investimentos



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

no ciclo secundário. As escalas trabalhadas pelas políticas públicas territoriais deixam de ser apenas intraurbana e passam a ser concentradas em linhas de atuação dinâmica do imobiliário-turístico, como as zonas costeiras, insaciáveis por sobrepor o investimento público ao interesse de valorização privada das terras litorâneas (Silva; Ferreira, 2011).

No início dos anos 90, mais exatamente em 1992, uma iniciativa da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), apoiada pela Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR), criou o Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste PRODETUR/NE (Viana; Domingues; Diniz, 2014).

Então, o objetivo principal do PRODETUR/NE era prover a Região de infraestrutura turística, que abarcasse o fortalecimento institucional, a construção de obras múltiplas de infraestrutura básica e serviços públicos, que incluíam: saneamento, administração de resíduos sólidos, proteção e recuperação ambiental, transporte, recuperação do patrimônio histórico, melhoramento e ampliação de aeroportos. Os resultados da realização do PRODETUR/NE I se baseou na melhora das variáveis que tipicamente caracterizam o turismo (tais como: número de desembarques, número de unidades hoteleiras, dentre outras). Ademais, a natureza infraestrutura do Programa potencializou seus resultados, possibilitando a implantação do PRODETUR/NE II nos anos 2000. As negociações do PRODETUR/NE II começaram em 1999, e os investimentos iniciais disponibilizados totalizaram US\$ 400 milhões, sendo US\$ 240 milhões do BID e US\$ 160 milhões dos Estados e da União. Esses desembolsos foram realizados a partir de 2007 e o prazo para amortização será até 2027 (Viana; Domingues; Diniz, 2014).

O crescimento da economia do Rio Grande do Norte vem sendo sustentado sobretudo pela expansão do turismo, impulsionado pelos grandes blocos de investimentos hoteleiros. Merece ser destacada a tendência do turismo do Estado se consolidar como um importante destino turístico internacional, o que pode ser comprovado pelo aumento dos voos e elevação do fluxo de passageiros oriundos do exterior, com isso, Clementino e Pessoa (2007), relatam que:

Entre eles: os investimentos considerados estruturadores, como o aeroporto de São Gonçalo, acoplado ao projeto de criação de uma área de livre comércio, o gasoduto Açú/Seridó, a ferrovia Natal-Mossoró vinculada à recuperação do terminal pesqueiro de Natal; as iniciativas de implantação de dois parques de energia eólica, o do Litoral Norte e o de Rio do Fogo; os investimentos em infraestrutura, capitaneados pela



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

duplicação da BR-101 e pela Ponte de Todos Newton Navarro, além da construção e melhoramento da malha rodoviária, do abastecimento d'água e do esgotamento sanitário nas principais cidades metropolitanas e os investimentos industriais apoiados pelo Programa de Apoio ao Desenvolvimento Industrial (PROADI); e os investimentos em turismo (Clementino; Pessoa, 2007 pág. 9).

Logo, a integração metropolitana através da infraestrutura turística, verificando-se por meio da integração metropolitana via orla marítima, com o crescimento de distritos e localidades periféricas à sede municipal; pela transformação de terra rural em urbanizada com o parcelamento privado do solo e integração via empreendimentos imobiliários; com uma nova dinâmica de trabalho e renda nestas localidades, com mão de obra não qualificada, concentração de emprego em alguns municípios e setores e baixos salários; e por fim, a emergência de novas tipologias de turismo e lazer como pousadas, hotéis, resorts, condomínios fechados, flats, casas de veraneio, entre outros (Clementino; Pessoa, 2007).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A metodologia para identificar os empreendimentos eólicos e os municípios turísticos existentes no Litoral Norte do estado do Rio Grande do Norte utilizou-se primeiramente da curadoria de dados e informações, bem como de camadas vetoriais existentes em plataformas institucionais e de novas camadas vetoriais criadas especificamente para a pesquisa. Foram produzidos mapas temáticos que tiveram como referência o Webmap EPE da Empresa de Pesquisa Energética e o Mapa do Turismo disponibilizado pelo Ministério do Turismo. Para a confecção destes empregou-se o software QGIS, versão 3.34.7 – Prizren.

As informações na plataforma do Mapa do Turismo não se encontram no formato “shapefile”, apenas disponibilizadas em arquivo “.pdf”, por isso foi necessário convertê-las em novos arquivos “.xlsx” para posterior criação de novas camadas vetoriais. Os dados sobre energia eólica foram registrados em 2023 com ano-base de 2022 e os de turismo são do ano de 2024.

Nesse sentido, utilizou-se o software QGIS para a produção dos mapas de “Evolução dos Empreendimentos Eólicos no Litoral Norte”, “Empreendimentos Eólicos e Turismo” e de “Regiões Turísticas”. Para o primeiro produto cartográfico tem-se mapas de comparação com as



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

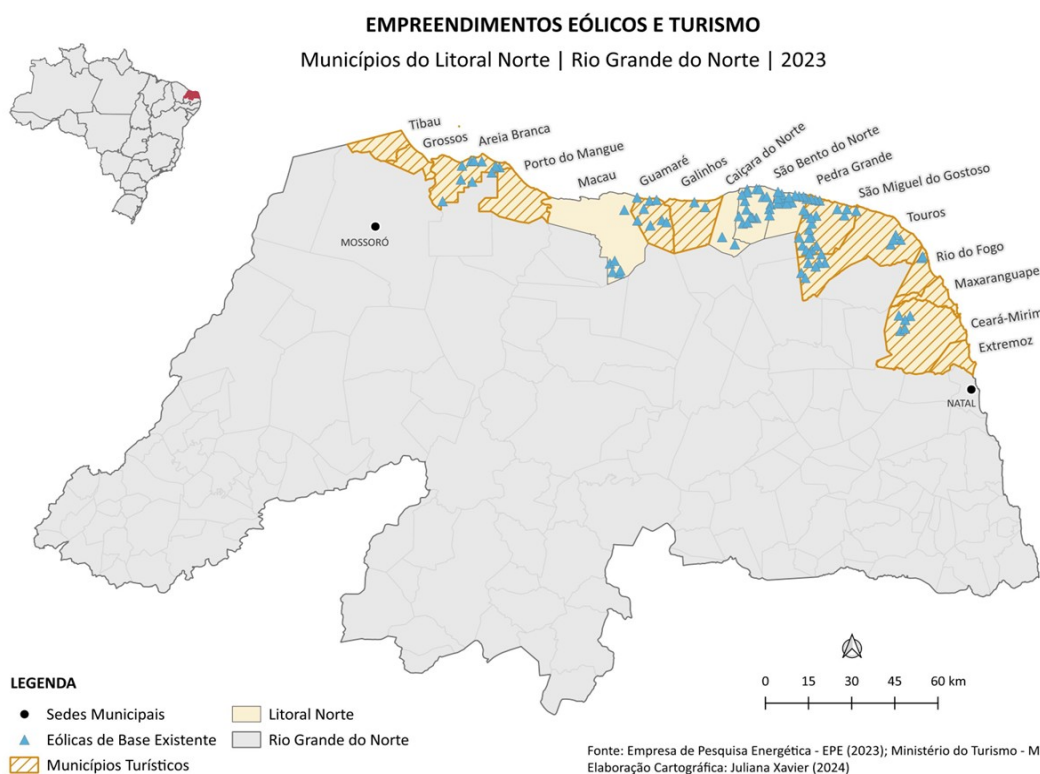
camadas de “EOL – Base Existente”, pois no Litoral Norte do RN existem apenas eólicas dessa categoria, com dados dos parques construídos até ano de 2013, bem como até o ano de 2023, com as construções mais atuais até o momento.

No segundo mapa foi utilizada a mesma camada anterior das eólicas existentes, porém com a inserção da camada de municípios que contêm algum aparato turístico registrado no Ministério do Turismo, sendo essa produzida no QGIS através da união de informações e shapefiles. Já para o terceiro o foco se deu apenas nos municípios turísticos se apropriando da técnica de categorização de dados, que se divide em quatro regiões turísticas, sendo elas: Polo Costa Branca, Polo Vale do Mar, IGR do Sertão para o Mar e IGR Costa das Dunas. Todos eles têm camadas bases que compreendem o Brasil, o Rio Grande do Norte e os municípios do Litoral Norte potiguar.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A Figura 02 ilustra os municípios do Litoral Norte Potiguar que possuem Parques Eólicos e atividades turísticas.

**Figura 02 - Empreendimentos Eólicos e Turismo**





# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

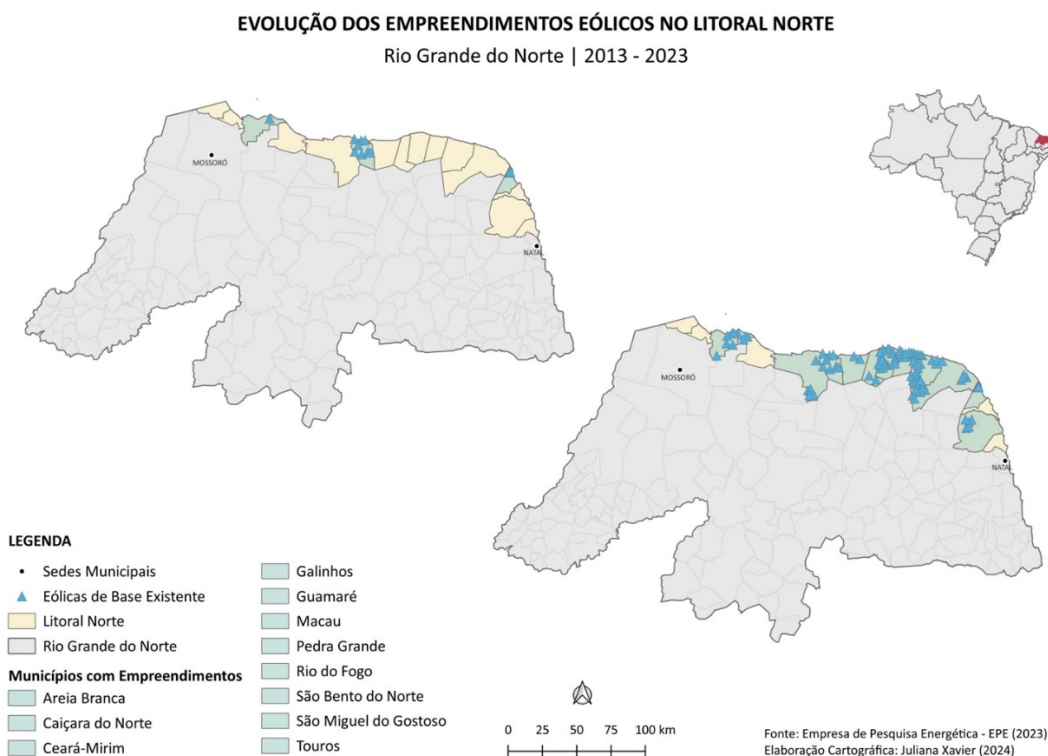
23 a 27 de setembro de 2024

**Fonte:** Empresa de Pesquisa Energética (EPE-2023). Ministério do Turismo – Mtur (2024).

Ficando perceptível na figura que os municípios que concentram maior parques eólicos são: São Bento do Norte, Pedra Grande, São Miguel do Gostoso, Guamaré e Areia Branca. Os triângulos azuis na figura ilustra cada torre eólica instalada em cada município da região. As linhas amarelas quer dizer que cada município possui atividade turística. Exceto Macau, Caiçara do Norte, São Bento do Norte e Pedra Grande não possuem atividades turísticas conforme a Figura 02.

Com esses resultados é possível identificar o quanto são importantes essas duas atividades na região. O turismo está presente em quase todos os municípios. A energia eólica vem crescendo ao longo dos anos, devido aos fatores climáticos que a região possui. A Figura 03 irá ilustrar o crescimento dos parques eólicos na região Norte Potiguar.

**Figura 03** – Evolução dos Empreendimentos Eólicos no Litoral Norte Potiguar



**Fonte:** Empresa de Pesquisa Energética (EPE-2023).



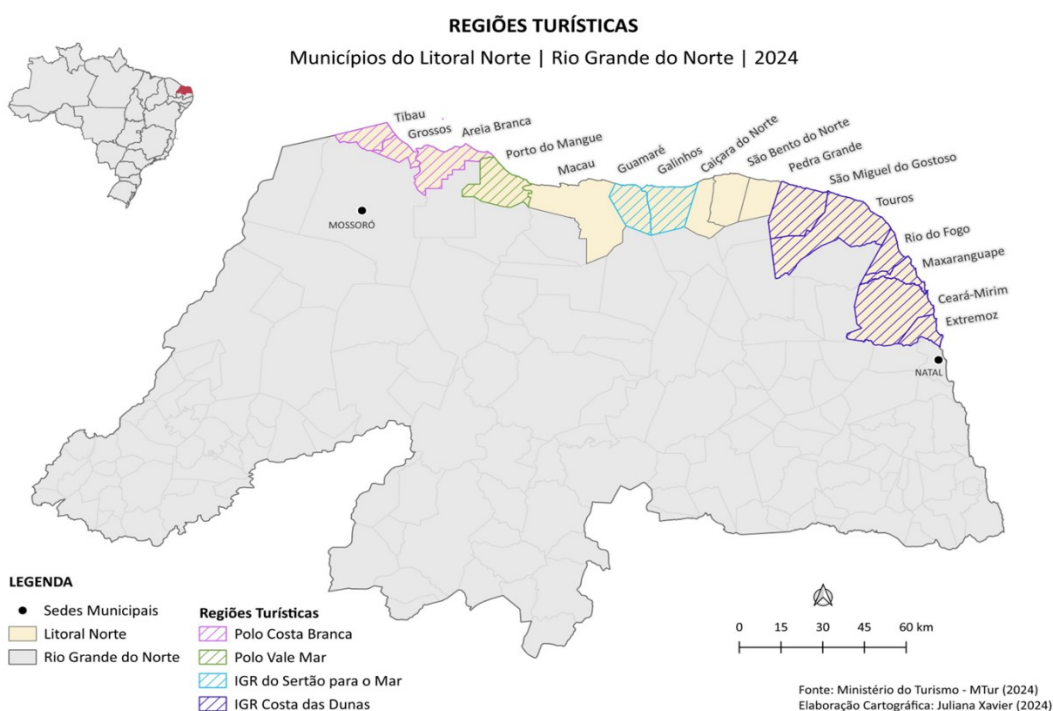
# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

A Figura 03 ilustra a evolução dos empreendimentos eólicos no ano de 2013 a 2023. Em 2013 o município de Guararé já possuía grande quantidade de parques eólicos e Areia Branca. Em 2023 esse crescimento foi consideravelmente exuberante, em que, vários municípios foram implantados esses empreendimentos.

**Figura 04** – Regiões Turísticas no Litoral Norte Potiguar (2024)



**Fonte:** Ministério do Turismo – Mtur (2024).

A Figura 04 ilustra os municípios da Região Litoral Norte Potiguar que possuem atividades turísticas no ano de 2023 a 2024. Ficando nítido que a maioria dos municípios são engajados em tal atividade econômica. Apenas, São Bento do Norte, Pedra Grande, Caiçara do Norte e Macau não possuem empreendimentos turísticos.

Nos municípios de Extremoz, Ceará-Mirim, Maxaranguape, Rio do Fogo, Touros e São Miguel do Gostoso estão inseridos na IGR Costa das Dunas, que é uma Instância de Governança Regional, que de acordo com o Ministério do Turismo é uma organização com participação do poder público, do setor privado e de outras entidades representativas do turismo dos municípios componentes das regiões turísticas, com o papel de coordenar o Programa de



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

Regionalização em âmbito regional. Elas passam a ser responsáveis pela definição de prioridades, pela coordenação das decisões a serem tomadas, pelo planejamento e execução do processo de desenvolvimento do turismo na região turística. Essa instância pode, dentre outros formatos, ser uma associação, um conselho, um fórum.

Os municípios de Galinhos e Guamaré estão inseridos na IGR do sertão para o mar.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o presente estudo trouxe a ilustração da evolução dos empreendimentos eólicos no Litoral Norte Potiguar, que no ano de 2013 existia forte concentração em Guamaré. Em 2023, essa dinâmica mudou e a atividade evoluiu para outros municípios da região em estudo. Uma atividade de grande importância para o Estado do Rio Grande do Norte pois gera emprego e renda.

Enquanto o setor eólico vem crescendo na região Litoral Norte Potiguar, o turismo também é de suma importância para a economia local e regional. Sendo uma atividade que também gera emprego e renda e não precisa de mão de obra qualificada.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. R. **Distribuição das Atividades Econômicas e Desenvolvimento Regional em Mesorregiões selecionadas do Sul do Brasil: 1970 a 2000**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul, 2008.

ALVES, L. R. **Urbanização e Polarização das Microrregiões Paranaenses - 1970/2000**. Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Toledo, 2005.

ALVES, L.R. REGIÃO, URBANIZAÇÃO E POLARIZAÇÃO. In EBERHARDT, P.; FERRERA DE LIMA, J.; PIACENTI, C. A. (Orgs.). **Economia & Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016.

ALVES, L. R.; MARQUES DA COSTA, E. P. V. S. A percepção de inovação num processo de reestruturação produtiva: o caso do município de Toledo-PR, Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 14, p. 193-217, 2018. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/3474/646> Acesso em: 20 de abr. 2024.

ARAÚJO, J. B.; et. al. **LENTES E PERSPECTIVAS DO NORDESTE**: Da interiorização do desenvolvimento à crise. VIII ENANPUR. Natal, 2019.





# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

ARAÚJO, R. C. P. Análise da Atitude dos Turistas com Relação ao Desenvolvimento da Energia Eólica no Litoral Cearense, Brasil. **Turismo & Sociedade** (ISSN: 1983-5442). Curitiba, v. 7, n. 2, p. 308-329, abril de 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/turismo/article/view/35298> Acesso em: 19 de mar. 2020.

CLEMENTINO, M. L. M.; PESSOA, Zoraide Souza. Segmentação numa Metrópole em Formação. **In: SBS, 2007, Recife. 13º Encontro de Ciências Sociais do Norte Nordeste.** Recife, 2007.

COSTA, R. F. **VENTOS QUE TRANSFORMAM?** Um estudo sobre o impacto econômico e social da instalação dos Parques Eólicos no Rio Grande do Norte/Brasil. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Urbanos e Regionais da UFRN. Natal, 2015.

EBERHARDT, P.; FERRERA DE LIMA, J.; PIACENTI, C. A. (Orgs.). **Economia & Desenvolvimento Regional.** Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016. Disponível: <https://www.ndrunioeste.com.br/ebooks-publicações/> Acesso em: 04/04/2024.

FONSECA, M. A. P.; FERREIRA, A. L.; PETIT, A. M. C. M. Turismos, políticas públicas e produção imobiliária: novos caminhos da urbanização potiguar. **In: SOUZA, Maria José. (org). Políticas públicas e o lugar do turismo.** Brasília: UNB/Departamento de Geografia/Ministério do Meio Ambiente, 2002. p.123-136.

GOTARDO, D. M.; STADUTO, J. A. R. Polos e áreas de influência: uma proposta de regionalização econômica para o estado do Paraná. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Recife, v. 19, n. 1, 106-124, jan. /Abr. 2017. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/5214> Acesso em: 20 de abr. 2024.

HARVEY, David. **A justiça social e a cidade.** São Paulo: Hucitec, 1980.

FERRERA DE LIMA, J. As disparidades regionais na fronteira Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, vol. 15, n.05, p. 128-137, 2019. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5035> Acesso em: 24 de abr 2024.

FERRERA DE LIMA, J. O Crescimento Economico Territorial. **In: Jandir FERRERA DE LIMA; VOL, Francisco Pedersen; BIDARRA, Bernardo Soares. (Org.). Economia & Desenvolvimento Territorial.** 1ed.Foz do Iguaçu PR: Editora Parque Itaipu, 2018, v. 1, p. 17-20.

FERREIRA DE LIMA, J.; PITAGUARI, S. O. As idéias keynesianas e o crescimento do produto nas economias locais. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local.** Vol. 6, N. 10, p. 11-20, Mar. 2005. Disponível em: <https://www.interacoes.ucdb.br/interacoes/article/view/511> Acesso em: 21 de abr. 2024.



MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

MINAYO, M. C.S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Secretaria Nacional de Programas de Desenvolvimento do Turismo**. BRASÍLIA, DF. 2011.

MOURA-FÉ, M. M.; PINHEIRO, M. V. A. Os Parques Eólicos na Zona Costeira do Ceará e os Impactos Ambientais Associados. **Revista Geonorte**, v. 9, n. 1, p. 22-41, 2013. Disponível em: <https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/1142> Acesso em: 02 de jan. 2024.

OLIVEIRA, N. M.; PIFFER, M. Conjuntura do desenvolvimento regional dos municípios do estado do Tocantins. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 6, p. 32-61, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/1023> Acesso em: 24 de abr. 2024.

PIACENTI, C. A. **Relações entre o consumo de energia e a estrutura de produção agropecuária em duas regiões do Estado de Minas Gerais**. 1988. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 1988.

PIACENTI, C. A. **O Potencial de Desenvolvimento Endógeno dos municípios Paranaenses**. Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa ao Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada. Viçosa, Minas Gerais, 2009.

ROLNILK, R. **Guerra dos Lugares: A colonização da terra e da moradia na era das finanças**. Editora Boitempo, São Paulo, 2015.

SILVA, A. F. C.; FERREIRA, A.L. O Imobiliário-Turístico e o Nordeste brasileiro: Dinâmicas Econômicas e Urbanas sobre o Litoral. **Revista Geográfica de América Central** Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica II Semestre 2011 pp. 1-15. Disponível em: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/3176> Acesso em: 19 de abr. 2024.

SILVA, A. F. C.; FERREIRA, A.L. **A Dinâmica imobiliária e turismo: novas relações, novos riscos**. Cadernos metrópole 18 pp. 109-133 20 sem. 2007. Disponível em: <http://www.cchla.ufrn.br/rmnatal/artigo/artigo24.pdf> Acesso em: 04 de ago. 2024.

SILVA, A. F. C.; et. al. **Novas tipologias habitacionais perante a expansão do capital imobiliário-turístico em Natal, RN**. Cadernos metrópole 16 pp. 141-162 2o sem. 2006.

SILVA, R. M. **Dinâmica socioeconômica das eólicas no Rio Grande do Norte (2002-2015): Microrregiões e políticas de desenvolvimento local**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Urbanos e Regionais da UFRN. Natal, RN. 2017.



# 26º Seminário de Pesquisa do CCSA

*Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia*

23 a 27 de setembro de 2024

VIANA, F. D. F.; DOMINGUES, E. P.; DINIZ, C. C. Infraestrutura Turística no Nordeste: Uma análise de Projeção de impactos do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste – PRODETUR/NE II. **Revista Econômica Nordeste**, Fortaleza, v. 45, n. 2, p. 54-69, jun., 2014. Disponível em: <https://ren.emnuvens.com.br/ren/article/view/98> Acesso em: 20 de jun. 2024.

TSCHÁ, O.C. P.; RIPPEL, R.; FERREIRA DE LIMA, J. Urbanização, industrialização e migração no Oeste do Paraná. **Revista FAE**, Curitiba, v.12, n.1, p.1-14, jan./jun. 2009. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/281> Acesso em: 20 de abr. 2024.