



GEOPOLÍTICA DO PIAUÍ: NOVOS PONTOS ESTRATÉGICOS E OS SEGMENTOS DA PRODUÇÃO DE ENERGIA SOLAR NO SEMIÁRIDO

PIAUÍ GEOPOLITICS: NEW STRATEGIC
POINTS AND SEGMENTS OF SOLAR ENERGY
PRODUCTION IN THE SEMI-ARID REGION

Victor Augusto Araújo de Jesus*

Adjane Sousa Monteiro†

Maria Aparecida Maciel da Costa‡

Sabrina Reis de Almeida**

RESUMO

O destaque para o Piauí atrelado a produção da energia solar mostra características na centralização desse empreendimento no semiárido piauiense em paralelo a região que é castigada com baixos índices de desenvolvimento humano do estado e do país. No entanto, a agonia causada pelas fortes incidências solares desse território proporcionou o ambiente em potencial para a produção de energia fotovoltaica. Dessa forma, o semiárido piauiense vem se tornando um palco para o debate da busca e a expansão por novas estratégias para a produção de energia renovável. Com isso, a adição das novas dinâmicas regionais e internacionais da produção de energia solar em territórios socialmente vulneráveis no Piauí ganharam demarcação e visibilidade nesse trabalho.

Palavras-chave: energia solar; Piauí; semiárido; geopolítica.

ABSTRACT

The emphasis on Piauí linked to the production of solar energy shows characteristics in the centralization of this enterprise in the semi-arid region of Piauí in parallel with the region that is punished with low levels of human development in the state and the country. However, the agony caused by the strong solar incidence of this territory provided the

* Graduando em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Pesquisador no Diretório Geopolítica, Geopolítica, Capitalismo e Natureza.

† Graduanda em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Pesquisador no Diretório Geopolítica, Geopolítica, Capitalismo e Natureza.

‡ Graduanda em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Pesquisador no Diretório Geopolítica, Geopolítica, Capitalismo e Natureza.

** Graduanda em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Pesquisador no Diretório Geopolítica, Geopolítica, Capitalismo e Natureza.

potential environment for the production of photovoltaic energy. In this way, the semi-arid region of Piauí has become a stage for the debate on the search and expansion of new strategies for the production of renewable energy. With this, the addition of new regional and international dynamics of solar energy production in socially vulnerable territories in Piauí gained demarcation and visibility in this work.

Keywords: solar energy; Piauí; semiarid region; geopolitics.

GEOPOLÍTICA DO PIAUÍ

Esta investigação faz parte das atividades desenvolvidas por integrantes do Diretório de Pesquisa Geopolítica, Capitalismo e Natureza, vinculado ao CNPq, sediado na UFPI. Em termos de ponto de partida, temos problematizado como esse estudo proporciona a difusão do debate da produção elétrica no semiárido piauiense com o modelo fotovoltaico e suas características nos municípios produtores.

A contextualização da geopolítica do Piauí na dinâmica global segue a lógica do Brasil, com a pauta de exportação de grãos para a Ásia, especificamente para China, a faixa do cerrado no Sudoeste piauiense destaca-se com a produção e exportação de soja para o mercado chinês como reflexos da aproximação da relação do sino-brasileira na última década, Débora Santos, mostra que:

Em 2008, ano de manifestação da crise econômica mundial, o Brasil buscou aliar-se mais ainda à China, que mesmo com o cenário da crise e com a parada acelerada da atividade econômica, demonstrou crescimento a taxas elevadas para os padrões mundiais. De fato, não só o Brasil esteve interessado em manter interesse com o gigante asiático, como o mundo inteiro esteve atento aos passos chineses. (SANTOS,2014).

O fortalecimento entre as duas economias emergentes coloca o Brasil no papel global de fornecedor dos seus recursos ambientais e na produção de alimentação para o mundo. Entretanto, esse lugar de submissão sobre as dinâmicas do exterior no mercado interno atinge perspectivas sociais e na relação entre a sociedade e a natureza.

Nos últimos anos novas dinâmicas vêm ocorrendo no território piauiense ganhando destaque no âmbito nacional com o agronegócio em expansão no Sudoeste e na produção de soja, mas no semiárido do Piauí novas instalações de

empreendimentos foram concretizadas para a produção de energia renovável dando destaque para novos municípios no estado.

TABELA 1 IDH (2010) dos 5 municípios com geração de energia solar em operação

Municípios	IDH (2010)	Ranking nacional
Alegrete do Piauí	0,585	5570°
João Costa	0,561	5084°
Ribeira do Piauí	0,520	4560°
São Gonçalo do Piauí	0,560	5143°
São João do Piauí	0,645	1695°

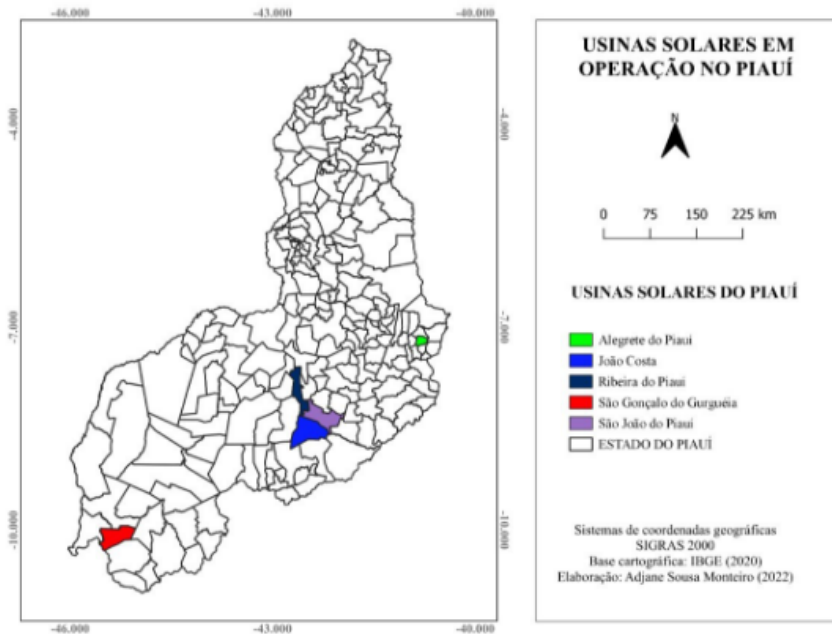
Fonte: IBGE, acesso em 10 de junho de 2022

Usando o IDH de 2010 para referenciar o perfil desses novos empreendimentos que atualmente são pontos estratégicos na busca de produção sustentável e renovável. Dessa forma, a pressão sobre novas fontes energéticas chegou ao território piauiense com projetos que compõem a produção de energia limpa nos modelos Eólicos e Fotovoltaicos. Dessa forma, a materialização desses empreendimentos percebemos os primeiros resultados e características para o Piauí.

Dando ênfase para o contexto da energia solar no território piauiense, a espacialização e a demarcação dos municípios produtores de energia solar no estado destacam novas realidades e territórios no mapa do desenvolvimento piauiense. Portanto, a composição da geografia política desse cenário intensifica a relação do poder e o espaço com essa sociedade invisível dos holofotes dos debates.

A inevitável mudança global climática pressiona a instalação dessas fontes alternativas para suprir a crescente necessidade da energia elétrica na sociedade contemporânea do século XXI. Nesse contexto, o controle dessas fontes energéticas alternativas podem ser um ponto estratégico no futuro de um mundo com matrizes energéticas e naturais reduzidas.

IMAGEM 1 Mapa dos municípios com usinas solares em operação.



Fonte: Elaborado pelos autores

No Piauí atualmente existem cinco municípios em operação com a produção de energia solar com as usinas solares instaladas nas seguintes cidades: São Gonçalo do Gurgueia, João Costa, São João do Piauí, Ribeira do Piauí e Alegrete do Piauí. No entanto, esse número pode aumentar com a expansão dessa lógica no Piauí mudando a atual realidade da centralização da energia solar no semiárido piauiense com previstos avanços em espaços desde a parte sudoeste até a parte norte do estado.

A caracterização territorial proporcionada pelo mapa demarca cinco municípios que surgem como os precursores da produção elétrica renovável no Piauí com uma matriz energética renovável nas primeiras posições da matriz energética do estado. Nesse contexto, essa característica da energia do Piauí podem ser encontradas na tabela abaixo (tabela 02).

TABELA 2 Porcentagem das matrizes energéticas do Piauí

Posição	Energia	Porcentagem
1°	Eólica	61,68%
2°	Solar	30,08%
3°	Hídrica	5,92%
4°	Fóssil	1,73%

Fonte: ANEEL, acesso em 10 de Junho de 2022.

ENERGIA SOLAR NO SEMIÁRIDO DO PIAUÍ

O aumento exponencial da população e com ele as mudanças nos padrões de consumo tornam cada vez mais evidente o debate sobre a necessidade de diversificar a matriz energética brasileira. Muitos desses debates vêm acompanhados do discurso de “exploração de potencial” ou de um falso discurso de “sustentabilidade” utilizado como demagogia para manter projetos já existentes ou por interesses puramente comerciais. Fato é, que:

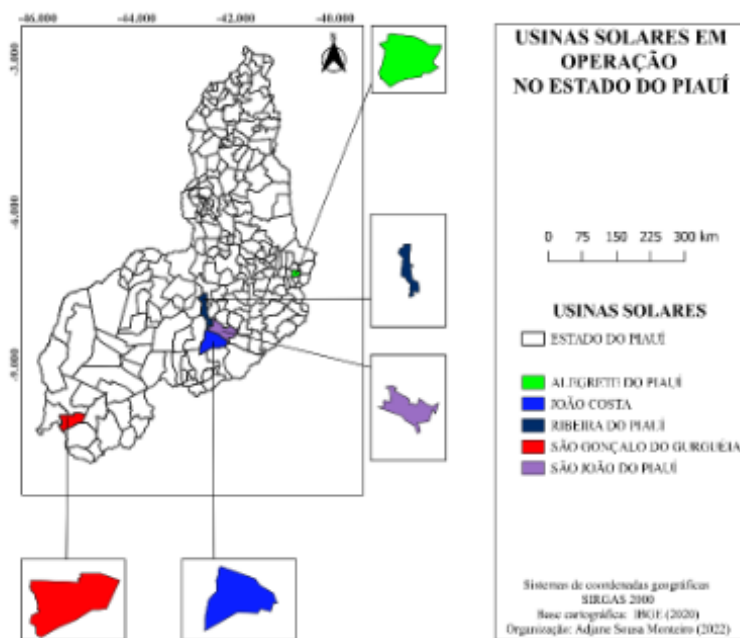
(...) a economia global da energia está mudando e com ela, muda sua geopolítica também. A definição de que a geopolítica é a influência da geografia nas relações internacionais dos Estados já não cabe mais na realidade atual, na qual outros setores acabam por motivar e influenciar incisivamente essa relação. (DELGADO; WEISS; SILVA, 2017, p. 4)

E analisada em escala regional, essa influência reflete nas relações de poder, reconfigurando a dinâmica do espaço no qual está inserida, provocando mudanças pouco discutidas e, em certos casos, propositalmente omitidas.

Nesse caso, o atual cenário energético do Brasil demonstra um interesse crescente em meios energéticos renováveis, principalmente na Região Nordeste do país. E se tratando do nordeste brasileiro, a região semiárida se destaca pelo potencial na geração de energia fotovoltaica. Isso porque o semiárido brasileiro é caracterizado por duas condições climáticas antagônicas: a escassez de água e a alta concentração de irradiação solar. (Ventura e Andrade, 2013 apud DANTAS, 2020, p. 7). No entanto, o semiárido brasileiro, bem como boa parte da região nordeste, apresentam os piores indicadores sociais e econômicos do

país, além de características como os altos níveis de radiação solar e a escassez de água tornarem as condições de vida que permeiam essa região ainda mais difíceis. Em contraponto, são essas características que demonstram o potencial de geração de energia fotovoltaica, potencial que é levantado nos debates como um meio de diversificar a matriz energética brasileira e contribuir no desenvolvimento local. (DANTAS, 2020, p. 11).

IMAGEM 2 Mapa de demarcação dos municípios com usinas solares em atividade.



Fonte: Produzido pelos autores

Esse contexto torna estados como o Piauí, que compreendem parte do semiárido brasileiro, palco de novas mudanças ligadas diretamente ao setor energético, pois como pode ser observado no mapa acima, os municípios de Alagoinha do Piauí, João Costa, Ribeira do Piauí, São Gonçalo do Gurgueia e São João do Piauí já fazem parte da difusão energética no Brasil. E é por isso que se torna importante entender em que termos e condições esse setor adentra no território piauiense, pois como afirma Uebel (2013), o acesso a fontes de energias,

sejam elas renováveis ou não, constitui uma questão geopolítica porque depende da localização geográfica do recurso natural, logo, envolve diretamente o estado que detém o recurso. E nesse caso, o cenário energético nacional abre precedentes para se pensar as ações desse setor no Piauí, considerando que:

A capacidade do Estado para planejar e controlar a geração e o uso da energia influencia sua competência para transformar os recursos energéticos em riqueza e poder. Isto é assim porque as rotas de energia definem relações políticas globais e a energia é essencial para os meios de produção independentemente do sistema político e econômico ao qual estão ligados. (MOUSINHO; TORRES; MELO; JANARDHANAN, 2017, p. 84)

Em vista disso, a importância dos recursos energéticos põe em debate as implicações da difusão de novas fontes energéticas, bem como da disputa pelo controle desses recursos e como tal disputa reconfigura o espaço, não só no aspecto físico, mas no político, econômico e social. A tabela abaixo (Tabela 3) representa os municípios que atualmente são o foco da produção de energia fotovoltaica no Piauí, bem como as empresas responsáveis pela difusão energética sustentável no estado.

TABELA 3 Empresas das usinas solares em operação no Piauí

Municípios	Empresas	Nacionalidades
Alegrete do Piauí	Solar Grid/Geotrópico	Brasil
João Costa	Grupo Naturgy	Espanha
Ribeira do Piauí	CGN	China
São Gonçalo do Gurguéia	Enel Green Power	Itália
São João do Piauí	Green Yellow	França

Fonte: Elaborado pelos autores

Ao analisar as origens das empresas apresentadas acima, nota-se que apenas uma tem origem no Brasil, e esse aspecto ressalta a relevância de compreender a geopolítica energética e o que ela representa no espaço geográfico, tendo em vista que entendemos o espaço geográfico não só em seus aspectos físicos, mas também como um conjunto de relações socioespaciais econômicas, políticas e

culturais, e essa perspectiva permite interpretar os movimentos e posições no tabuleiro geopolítico internacional.

CONCLUSÃO

É fato que as mudanças climáticas emergentes inflamam cada vez mais o debate sobre a necessidade de se reduzir os impactos das atividades humanas nas condições ambientais do planeta. Um dos focos é a geração de energia através de fontes sustentáveis, o que nos leva a importância de analisar as implicações da geopolítica energética e o processo de transição para o uso de fontes sustentáveis. Nesse sentido, a inserção do Piauí nesse processo de transição ressalta a importância de debater o contexto geopolítico e sua relação com as mudanças no controle dos recursos, e consequentemente, do poder.

Nessa ótica, analisar em escala local as prioridades e interesses relacionados a esse fenômeno permite analisar as mudanças de influência e poder que o estado terá com esse processo de transformação.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, Iná Elias de. **Geografia e Política: território, escalas de ação e instituições**/Iná Elias de Castro. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- DANTAS, Stefano Giacomazzi. **Oportunidades e Desafios da Geração Solar Fotovoltaica no Semiárido do Brasil**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Brasília: Rio de Janeiro, 2020.
- DELGADO, F; WEISS, M; SILVA, T. B. **A Geopolítica das Energias Renováveis: Considerações Iniciais**. FGV Energia: Caderno Opinião, 2018.
- HARVEY, David, **Espaços de Esperança**. Trad. Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves (do original: Spaces fo Hope. Edinburgh University Press, Edinburgh, 2000). EDIÇÕES LOYOLA, São Paulo, Brasil, 2004.

- LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: *La production de l'espace*. 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: início - fev.2006.
- LEFEBVRE, Henri. **Espaço e política/Henri Lefebvre**; Tradução Margarida Maria de Andrade e Sérgio Martins. - Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- MOUSINHO, M. C. A. M; TORRES, E. A; MELO, S. A. B. V; JANARDHANAN, N. K. **Geopolítica de mudança de energia: qual é o papel da sustentabilidade na geopolítica de mudança de energia**. Austral: Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais v. 6, n. 12, Jul./Dez. 2017.
- Débora; OLIVEIRA , Marianne. **Relação econômica entre Brasil e China no período de 2008 a 2013**. Ilhéus, outubro 2014.
- UEBEL, Roberto Rodolfo Georg. **Reflexões geopolíticas: a questão da energia e seus casos específicos nos séculos XX e XI**. Revista de Geopolítica, 2013.