

Sabrina Carlindo Silva

Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Jataí (UFJ)
Membro do Laboratório de Estudos Regionais (LAGER)
E-mail: sabrinacarlindoo@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5652-786X>

Maria Geralda de Almeida

Professora Titular da Universidade Federal de Goiás (UFG)
Professor Aposentada da Universidade Federal do Ceará (UFC)
Professora do PPGEIO da Universidade Federal de Sergipe (UFS)
(In memoriam)

Dimas Moraes Peixinho

Professor Dr. Titular da Universidade Federal de Jataí (UFJ)
Pesquisador do Laboratório de Estudos Regionais (LAGER)
E-mail: dimaspeixinho@yahoo.com.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1400-3213>

Resumo:

No mundo contemporâneo, a energia elétrica, mesmo que em escalas diferentes, tornou-se uma necessidade comum a todos. Desde pequenos domicílios até grandes empresas, todos usufruem dos benefícios e das comodidades agregadas a esse insumo. Com essa realidade, o objetivo geral do estudo é apresentar uma discussão envolvendo três elementos: a energia elétrica, o território e a geopolítica, em âmbito nacional, a partir do século XX. Os procedimentos metodológicos basearam-se em pesquisa bibliográfica documental e na análise de dados em agências do setor elétrico nacional. As discussões apresentadas nos permitem chegar à conclusão de que a energia elétrica é um insumo essencial para a efetivação da sociedade moderna, de forma direta e/ou indireta, e sempre esteve associada a elementos envolvendo a modernidade. Além dessas características, a energia elétrica foi consagrada como um forte e importante instrumento geopolítico, capaz de interferir diretamente na formação e organização do território e em seu uso.

Palavras-chave: Espaço Construído; Energia Elétrica; Território.

ABSTRACT:

In the contemporary world, electricity, even if on different scales, has become a common need for everyone. From small households to large companies, everyone enjoys the benefits and amenities added by this input. With this reality in mind, the general objective of this study is to present a discussion involving three elements: electricity, territory and geopolitics, at a national level from the 20th century onwards. The methodological procedures were based on documentary bibliographic research, and also data analysis in agencies of the national electricity sector. The discussions presented allow us to reach the conclusion that electricity is an essential input for the realization of modern society, directly and/or indirectly, and that it has always been associated with elements involving modernity. In addition to these characteristics, electric energy was established as a strong and important geopolitical instrument, capable of directly interfering in the formation and organization of the territory and in its use.

Keywords: Built Space; Electricity; Territory.

**Resumen:**

En el mundo contemporáneo, la electricidad, aunque sea a diferentes escalas, se ha convertido en una necesidad común para todos. Desde los hogares pequeños hasta las grandes empresas, todos disfrutan de los beneficios y comodidades que agrega este insumo. Con esta realidad en mente, el objetivo general de este estudio es presentar una discusión que involucre tres elementos: electricidad, territorio y geopolítica, a nivel nacional a partir del siglo XX. Los procedimientos metodológicos se basaron en la investigación bibliográfica documental y también en el análisis de datos en agencias del sector eléctrico nacional. Las discusiones presentadas permiten llegar a la conclusión de que la electricidad es un insumo esencial para la realización de la sociedad moderna, directa y/o indirectamente, y que siempre ha estado asociada a elementos que involucran la modernidad. Además de estas características, la energía eléctrica se consagró como un instrumento geopolítico fuerte e importante, capaz de interferir directamente en la formación y organización del territorio y en su uso.

Palabras clave: Espacio Construido; Energía Eléctrica; Territorio.

1 INTRODUÇÃO

O debate sobre a utilização da água para a geração de energia elétrica é conduzido por interesses diversos e contraditórios. De um lado, há grandes investidores com o intuito de gerar e acumular capital e riqueza, de outro, sujeitos que lutam para manterem vivas memórias e tradições no território em disputa. Território esse que, além de ser guiado pelo capitalismo, também é lugar de cultura, identidade e história.

O Brasil é um país que possui importantes fontes de geração natural de energia que compõem a matriz elétrica, com destaque para a energia hidroelétrica. Segundo o último Balanço Energético Nacional divulgado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE (2021), ano base 2019, 64% de toda a energia que é gerada no Brasil é oriunda do aproveitamento das fontes hídricas do país, a energia hidroelétrica.

A predominância da hidroeletricidade é clara, e mesmo sendo uma fonte classificada como renovável, os impactos provenientes da construção de hidrelétricas são altamente agressivos, gerando transformações permanentes no território e nos sujeitos que nele estão inseridos.

Segundo Castilho (2015), as hidrelétricas permitem o controle do volume d'água assim como o fornecimento de grande quantidade de eletricidade. Além disso, existe uma instabilidade no desempenho desses empreendimentos, que dependem das condições climáticas. Nesse sentido, secas prolongadas podem afetar diretamente os níveis dos reservatórios, exigindo, assim, o acionamento emergencial de termoeletricas a gás ou a óleo para manter a demanda de energia.

Após a década de 1930, uma nova estrutura dinâmica organizacional e populacional foi estabelecida no Brasil. No intuito de integrar a região Centro-Oeste às demais regiões do país, ações



governamentais, como a “marcha para oeste”¹ e a construção de Brasília, inaugurada em 1960, foram postas em prática (PALACÍN; MORAES, 1994).

A energia elétrica foi um insumo determinante para a estruturação do novo território, o aumento do consumo desencadeou uma ascendência significativa na construção de empreendimentos geradores de energia hidroelétrica em diversas partes do território goiano, já que as principais bacias hidrográficas que abastecem o Brasil nascem e/ou cortam o Estado. Segundo Palacín e Moraes (1994), as bacias hidrográficas que se destacam em Goiás são as dos rios Tocantins, Araguaia, Paranaíba-Prata e São Francisco.

Para entendermos melhor a importância da energia elétrica na construção do território, elencamos as seguintes questões que nortearam o estudo: a energia elétrica é um instrumento geopolítico?; a geração de energia elétrica exerce influência direta na construção do território?; e, por fim, a energia é um instrumento de poder?

Diante disso, o objetivo geral do estudo é apresentar uma discussão envolvendo três elementos: a energia elétrica, o território e a geopolítica, em âmbito nacional, a partir do século XX. Para tanto, o texto se encontra estruturado em três partes: a primeira aborda a geração de energia e as transformações provenientes dessa ação; a segunda enfatiza as relações de poder estabelecidas entre a energia e o território; e a terceira discute como a energia elétrica se tornou um instrumento geopolítico para a construção do território.

2 A CONSOLIDAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Direta e/ou indiretamente a geração de energia elétrica sempre esteve associada à modernidade, aos avanços tecnológicos e ao desenvolvimento territorial e econômico. Na sociedade contemporânea, a energia é vista mundialmente como a “chave” do progresso. Indicadores como crescimento e desenvolvimento social e territorial, economia e energia elétrica se tornam cada vez mais associados. Porém, essa associação ainda não é um fator claro para a grande parte da população que goza dos benefícios e das comodidades oferecidas por esse insumo.

No contexto em que a geração de energia elétrica está e sempre esteve diretamente atrelada aos fatores econômicos, Egler (2013, p. 31) ressalta que “a economia mundial defronta-se com uma questão crucial, que incide diretamente em seus fundamentos dinâmicos. Trata-se da questão energética, isto é, o padrão global de oferta e consumo das distintas fontes de energia que mantem a produção e garantem a reprodução social.

¹ A marcha para oeste foi uma ação governamental realizada durante o governo Vargas, iniciada em 1938. A mesma carregava consigo o objetivo de integrar a regiões Norte e Centro-Oeste ao centro dinâmico do Brasil. A ação resultou num aumento populacional significativo principalmente da região Centro-Oeste, e com o passar dos anos o movimento foi perdendo forças e a região Norte que também estava dentro dos planos da marcha, pouco se beneficiou das ações (PALACÍN; MORAES, 1994).



Já nas primeiras décadas do século XX, a relação entre energia e desenvolvimento se tornou ainda mais evidente. Existe notoriamente uma diferença no consumo de energia entre países “desenvolvidos” e “subdesenvolvidos” ou “em desenvolvimento”. Isso reflete diretamente em todas as esferas da sociedade: saúde, educação, transporte, cultura, segurança e lazer. Consequentemente, reflete também na expectativa de vida da sociedade e até mesmo nos índices de natalidade e mortalidade, sem mensurar a relação direta com o Produto Interno Bruto (PIB) do país (CASTILHO, 2014).

De acordo com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica-CCEE (2020), a matriz elétrica brasileira passou por três estágios diferentes desde sua formação: o primeiro deles é chamado de modelo antigo, englobando até o ano de 1995; o segundo estágio corresponde ao modelo de livre mercado, de 1995 a 2003; e o terceiro, denominado modelo moderno, de 2004 adiante, como demonstra o quadro 1.

Quadro 1: Mudanças no setor elétrico brasileiro

Modelo Antigo (Até 1995)	Modelo de Livre Mercado (1995 A 2003)	Novo Modelo (2004)
Financiamento através de recursos públicos	Financiamento através de recursos públicos e privados.	Financiamento através de recursos públicos e privados.
Empresas verticalizadas	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição e comercialização.	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição, comercialização, importação e exportação.
Empresas predominantemente estatais	Abertura e ênfase na privatização das Empresas.	Convivência entre Empresas Estatais e Privadas.
Monopólios - Competição inexistente	Competição na geração e comercialização.	Competição na geração e comercialização.
Consumidores Cativos	Consumidores Livres e Cativos.	Consumidores Livres e Cativos.
Tarifas reguladas em todos os segmentos	Preços livremente negociados na geração e comercialização.	No ambiente livre: Preços livremente negociados na geração e comercialização. No ambiente regulado: leilão e licitação pela menor tarifa.
Mercado Regulado	Mercado Livre.	Convivência entre Mercados Livre e Regulado.
Planejamento Determinativo - Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS)	Planejamento Indicativo pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).	Planejamento pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE).



Contratação: 100% do Mercado	Contratação: 85% do mercado (até agosto/2003) e 95% do mercado (até dez./2004).	Contratação: 100% do mercado + reserva.
Sobras/déficits do balanço energético rateados entre compradores	Sobras/déficits do balanço energético liquidadas/os no MAE.	Sobras/déficits do balanço energético liquidados na CCEE. Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCSD) para as Distribuidoras.

Fonte: Câmara de Comercialização de Energia Elétrica-CCEE (2020).
Organização: As autoras (2021).

O primeiro fator a ser observado no quadro 1 é que o setor de modelo antigo, até 1995, recebia financiamentos exclusivamente advindos de recursos públicos e após a instauração do modelo de livre mercado, pós 1995, além desses recursos, há a inserção de financiamentos privados no setor elétrico do país. Esse modelo de financiamento descentralizado, que se estabeleceu depois da década de 1990, prevalece até os dias de hoje.

A princípio, no modelo antigo, essas tarifas eram reguladas em todos os segmentos, ou seja, o Estado regularizava o valor de comercialização da energia gerada. De 1995 até 2003, como apresenta o quadro, essas tarifas/preços começaram a ser livremente negociadas tanto na geração, quanto na comercialização de energia. De 2004 aos dias atuais, esses valores e tarifas passaram a ser comercializados em um ambiente no qual os preços são livremente negociados tanto para a geração, quanto para a venda da energia elétrica. O que diferencia esse modelo é que ele atende tanto ao ambiente livre, quando os preços são livremente comercializados, quanto ao ambiente regulado, em que as tarifas e valores são definidos por meio de leilões e licitações, buscando sempre estabelecer uma menor tarifa de mercado.

A construção de hidrelétricas desencadeia inúmeras transformações e gera impactos de diferentes níveis e esferas (ambientais, sociais, culturais, emocionais, etc.) em um território, alguns deles irreversíveis. Nesse sentido, Goldemberg e Lucon (2012) afirmam que:

O consumo de energia é a principal origem de grande parte dos impactos ambientais, em todos os níveis. Em uma escala micro, é o caso das doenças respiratórias pelo uso primitivo da lenha. Num nível macro, é a principal fonte das emissões de gases de efeito estufa, que intensificam as mudanças climáticas e causam perda de biodiversidade. Em algumas situações a energia não tem um papel dominante, mas ainda é importante: é o caso por exemplo, da degradação costeira e marinha devida, em parte, a vazamentos de petróleo e outros desastres ambientais (GOLTEMBERG; LUCON, 2012, p. 112).

Considerando o exposto por Goldemberg e Lucon (2012) sobre a dimensão dos impactos ocasionados em decorrência da geração de energia e entendendo que todos eles se efetivam



diretamente no território, Raffestin (1993) explica como podemos entender um pouco mais sobre a formação do território.

O Território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo pela representação), o ator territorializa o espaço. [...] O território nessa perspectiva é um espaço onde se projetou, seja energia e informação, que por consequência, revela relações marcadas pelo poder. A humanização da natureza não cria um espaço geográfico/social ou uma organização espacial, e sim, um território (RAFFESTIN, 1993, p. 143).

No caso da energia, o ator sintagmático colocado por Raffestin (1993) é o mercado, portanto, a comercialização da energia e as ações por ele desenvolvidas estão relacionadas com a crescente demanda pelo insumo. Assim, a energia se torna mercadoria e entra nas redes de circulação, e mesmo que haja territórios com especificidades particulares, produtores e consumidores, eles estão entrelaçados, pois um necessita do outro para se efetivar.

Dessa forma, Crevoisier (2003, p. 105) aponta que “o território é entendido como um espaço construído de um conjunto de relações entre os homens e entre os homens e seu ambiente material”. Diante disso, as relações existentes entre a geração de energia, o homem e o meio ambiente se dão a partir do momento em que o homem se apropria da natureza e a transforma em mercadoria, passando a utilizá-la como um instrumento de poder para que ele se estabeleça no território. Já segundo Gomes (2005):

O que transforma uma área ou um espaço em território é a maneira pela qual essa ordem espacial serve como um instrumento essencial a quem exerce o controle sobre as outras pessoas. Assim, levando ao extremo essa delimitação conceitual, podemos dizer que o território só existirá quando o poder for construído a partir do controle sobre esse espaço (GOMES, 2005, p. 165).

Diante dos entendimentos feitos por Raffestin (1993), Santos (1996) e Gomes (2005), podemos dizer que o território é o espaço no qual inicialmente são projetadas a força de trabalho e as ações do homem, em consequência disso, esse mesmo território revela as relações marcadas pelo poder.

Raffestin (1993) ressalta que “o poder é a prisão original, o território é a prisão que os homens constroem para si”. E ainda afirma que:

A territorialização do espaço ocorre na medida em que esse espaço é humanizado/historicizado, ou seja, é modificado pelas relações de trabalho e contém por isso, relações de poder. Isto significa que as instalações dos fixos e fluxos no espaço, bem como todas as instalações no processo de organização espacial como a agricultura, pecuária, indústrias, rodovias, etc., são produções do



trabalho humano que transformam o espaço em território (RAFFESTIN, 1993, p. 151).

Em relação à energia, os fixos são as unidades produtoras que a geram, seja ela de qualquer natureza, são as redes de transmissão e o consumo. Já o fluxo é a própria energia em si, essa que depois de gerada precisa das redes de distribuição para então chegar aos consumidores.

Com base na afirmação de Raffestin (1993), entendemos que o território se efetiva a partir do momento em que o espaço é humanizado pelo homem, e essa humanização é estabelecida pelo trabalho, que conseqüentemente cria as relações de poder.

O território é política e cultura, pois é delimitado por e a partir das relações de poder, porém, esse poder não é somente do Estado e não deve se confundir com a violência e a dominação. Sendo assim, o território é apreendido em múltiplas formas e funções, valorizando as mudanças que o poder pode e provoca nele (SOUZA, 2001).

Haesbaert (2006, p. 112) assevera que “o território surge quando, dentre outros, um indivíduo ou um grupo busca atingir, influenciar ou controlar pessoas, fenômenos e relacionamentos em determinada área geográfica”. Por outro lado, Almeida (2005) afirma que:

Como organização do espaço, pode-se dizer que o território responde, em sua primeira instância, a necessidades econômicas, sociais e políticas de cada sociedade e, por isso, sua produção está sustentada pelas relações sociais que o atravessam. Sua função, porém, não se reduz a essa dimensão instrumental; ele é também objeto de operações simbólicas e é nele que os atores projetam suas concepções de mundo (ALMEIDA, 2005, p. 108).

Nesse sentido, entendemos que a construção do território se dá mediante diversos interesses, sejam eles econômicos, políticos ou sociais. Porém, para que esse território se consolide, aspectos como relações sociais, culturais, simbólicas e identitárias não devem ser desconsiderados.

3 O USO DO TERRITÓRIO E A GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A organização social humana está em constante transformação desde os tempos pré-históricos. Esses aperfeiçoamentos ou transformações, como mencionado, estão diretamente atrelados ao território, ao uso de técnicas e ao trabalho. Segundo Santos (1978; 1996) e Santos e Silveira (2001), a compreensão sobre o território pode ser sintetizada conforme exposto no Quadro 2.

Quadro 2: Conceito de Território.

TERRITÓRIO	<ul style="list-style-type: none">- É um dos componentes do Estado-nação. A relação entre o povo e seu espaço e as relações entre os diversos territórios nacionais são reguladas pela soberania (1978).- O território é imutável em seus limites, uma linha traçada em comum acordo ou pela força. Este território não tem forçosamente a
-------------------	---



	<p>mesma extensão através da história (1978).</p> <ul style="list-style-type: none"> - O território são as formas, mas o território usado são os objetos e ações, sinônimo de espaço humano e habitado. O território hoje pode ser formado por lugares contíguos e lugares em rede (1996). - O uso do território pode ser definido pela implantação de infraestruturas para as quais estamos igualmente utilizando a denominação de sistemas de engenharia, mas também pelo dinamismo da economia e da sociedade (2001).
--	--

Fonte: SANTOS, (1978; 1996); SANTOS e SILVEIRA (2001).
Organização: Os autores (2021).

Silveira (2006, p. 138) complementa explicando que devemos olhar e compreender o território diante seu uso: “esse território usado deve ser abarcado como um conjunto de existências materiais e imateriais, onde somos convidados a compreender seu funcionamento”.

Santos (2002, p. 67), por sua vez, apresenta a definição de território usado. Essa definição surge como uma categoria de análise, e o entende como o “fundamento do trabalho, lugar de residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida”. Nessa perspectiva, o autor define o território usado como aquele que desponta por meio de novos recortes descritos pelos papéis da ciência, da tecnologia e da informação, destacados pela mundialização e pela globalização, a partir dos seguintes segmentos: a) as horizontalidades manifestadas pela adjacência dos lugares vizinhos aglomerados pela continuidade territorial, os espaços banais, e as verticalidades formadas por pontos afastados uns dos outros ligados por diferentes formas e processos sociais, as redes; b) as diversas formas de acontecer solidário, como o homólogo, marcado pelas complementaridades funcionais (agrícola-urbano), o integrante, acentuado pelas relações campo-cidade e entre cidades (produção- intercâmbio), e o hierárquico, ajustado na racionalização das atividades e do comando de uma organização; e c) dialética do território presente no controle local da parcela técnica da produção e no controle remoto da parcela política (SANTOS, 1993).

Em síntese, o território usado proposto por Milton Santos é definido por seus objetos e ações, associado à apreciação da fluidez que administra as relações econômicas, o que seria sinônimo de espaço humano, espaço habitado. É aquele apropriado por uma população, em que a sociedade local estabelece suas manifestações de vida social, inclusive o dinheiro. Trata-se de um arcabouço dotado de movimentos próprios.

Nesse sentido, a informação desempenharia, no período atual, o papel fundamental de reunir as distintas porções territoriais, em um território composto por lugares contíguos e lugares em rede, oferecendo possibilidade de nascimento e/ou surgimento de novas “solidariedades” e interações.



O uso do território pode ser definido pela implantação de infraestruturas, para as quais estamos utilizando a denominação sistemas de engenharia, mas também pelo dinamismo da economia e da sociedade. São os movimentos da população, a distribuição da agricultura, da indústria e dos serviços, o arcabouço normativo, incluído a legislação civil, fiscal e financeira, que juntamente como o alcance e a extensão da cidadania, configuram as funções do novo espaço geográfico (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 21).

Nesse contexto de discussão, a energia elétrica recebeu um papel de protagonista na sociedade, haja vista que é utilizada para alimentar grande parte das infraestruturas construídas a partir do uso do território, além de estar presente na agricultura e nos serviços. Tendo que alimentar uma rede de consumo cada dia mais elevada, a geração de energia se tornou uma ameaça real para alguns grupos da sociedade (ribeirinhos, camponeses, etc.), pois esses empreendimentos ameaçam as relações de identidade desses grupos com o território, como descreve Almeida (2005, p. 103).

A construção das hidrelétricas forma enclaves modernos e os desdobramentos políticos dela decorrentes tendem a romper com as tramas e com os laços que conformam as relações de identidade com o território, alterando-as ou substituindo-as por outras. Este rompimento ocorre uma vez que os habitantes locais passam a se relacionar com outros territórios impostos no ato de construção de barragens e usinas hidrelétricas. As atividades econômicas, a vida social, as relações das populações que aí residem defrontam-se, portanto, com o novo, o ambiente desconhecido proposto pelo sistema hidrelétrico.

O processo de modernização desencadeia a espacialização do modo capitalista de produção e a materialização desse processo ocorre em dois planos distintos, tanto no plano formal (que seria na paisagem), quanto no plano das relações políticas (nesse caso, o território). O fato de a modernização contemplar e alcançar tanto o campo como a cidade de maneira integral explica a nossa opção por nomear esse processo de modernização, o que não nos impede de destacar, por exemplo, outras dimensões da espacialidade da modernização, mas incentiva a nossa apreensão com o sentido político desse processo (CASTILHO, 2014).

Nesse processo de modernização, as inovações tecnológicas carregam consigo uma ilusória ideia de transformação. Essa aparente imagem se explica pelo fato de que as mudanças só se dão efetivamente no campo da forma e no campo do aspecto técnico. Para que as inovações tecnológicas efetivamente signifiquem transformações devem atingir o ápice da totalidade nas relações sociais de produção, e não apenas contemplar as formas e os aspectos técnicos. Outro elemento a ser destacado quanto às inovações tecnológicas é que elas são incorporadas e compostas por tensões políticas, tais tensões são bem organizadas pelas corporações que gerenciam a produção, bem como a funcionalidade do território como um todo.

A partir da discussão sobre modernidade e inovações tecnológicas, ressaltamos que a energia elétrica se tornou um dos insumos básicos que alimentam a produção e a acomodação da



vida humana na contemporaneidade. Assim, um dos papéis que a energia elétrica carrega consigo é da disputa e, conseqüentemente, do poder. A energia se tornou no mundo moderno um grande causador de conflitos, e ainda se transformou em uma forte arma usada em articulações políticas por todo o mundo, tendo em vista que os países buscam substancialmente a autossuficiência e o monopólio da produção para atestarem seu poder e sua soberania sobre o território. Em síntese, o que se evidencia é que o controle e a autossuficiência energética são formas de se estabelecer poder e domínio sobre o território (CASTILHO, 2014).

O poder exercido sobre um determinado território se mostra como uma forma de autoridade e/ou uma dominação exercida pelo Estado sobre sua base territorial. Raffestin (1993, p. 48) assevera que: “o poder rompe à vontade, é uma ordem ou obstáculo material, e a todo instante ele é violado. Já enquanto força, o poder é eterno, contudo, não se revela a competência de destruí-lo. O poder está sempre interligado ao medo, ao terror, a violência e a ideologia”

Segundo Bonfim e Honeger (2005), a geopolítica se fundamenta na relação direta de poder que o Estado exerce sobre o território. A partir do momento em que o território é apropriado pelo homem, a geopolítica se torna uma ponte que o interliga ao Estado, fazendo com que se torne um instrumento de poder. Para entendermos, o poder é um dos elementos centrais que compõem a base da geopolítica, fazendo com que essa ramificação da geografia tenha como objetivo a busca pela hegemonia, pela dominação mundial, e isso se dá a partir do uso e apropriação territorial.

A efetivação da geopolítica está centrada em diversos elementos, isso implica até mesmo na disposição/organização de um território. Assim, a geopolítica como elemento de análise e estudo das relações internacionais salienta a importância que os fatores de localização exercem nas relações entre os países, considerando, portanto, os elementos geográficos como importantes atores da política governamental e da efetiva posição relativa das nações (CONANT; GOLD 1981).

A organização geopolítica de um território influencia diretamente na distribuição de renda, levando em consideração que esse território é um símbolo de poder, e o sistema econômico capitalista que o move se faz um elemento essencial para os parâmetros econômicos, sejam eles locais ou globais.

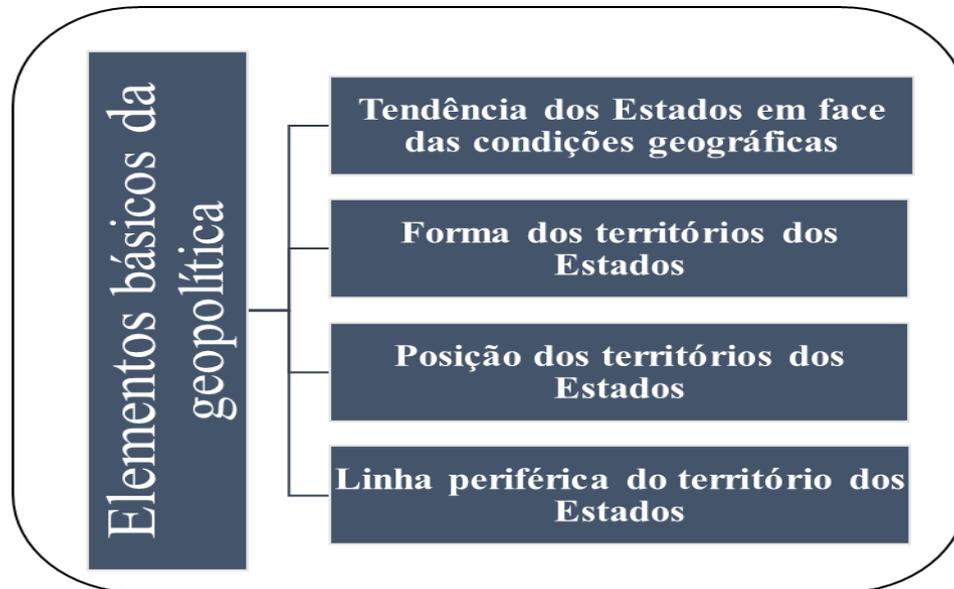
Segundo Mousinho et al. (2017, p. 90), “a energia e a geopolítica sempre caminharam conjuntamente e certamente nunca houve um momento histórico em que a energia não fosse vista de um ponto de vista estratégico”. Diante dessa dualidade surge o conceito de geopolítica da energia. Oliveira (2012, p. 31) define a geopolítica da energia como sendo uma “análise dos elementos geopolíticos e estratégicos que influenciam a exploração, infraestrutura, transporte e uso final de recursos energéticos”.

Já com relação às dimensões do poder que a geopolítica exerce sobre um território, Bonfim e Honeger (2005, p. 31), de forma geral, destaca quatro elementos básicos para a sua efetivação.



Para os referidos autores, esses elementos são a base da formação econômica e política de um território, como demonstra a figura 2.

Figura 2: Base da formação Geopolítica



Organização: Os autores (2021).

Como já ressaltamos, o sistema geopolítico influencia diretamente na formação econômica de uma nação. Na realidade, a geopolítica se tornou uma das grandes responsáveis pelo fortalecimento do intercâmbio de mercadorias entre as nações de todo o mundo. Atualmente a relação de interdependência entre países se tornou uma prática cada vez mais frequente e importante.

A respeito dessa relação entre geopolítica e poder econômico, Bonfim e Honeger (2005, p. 92) explicam que:

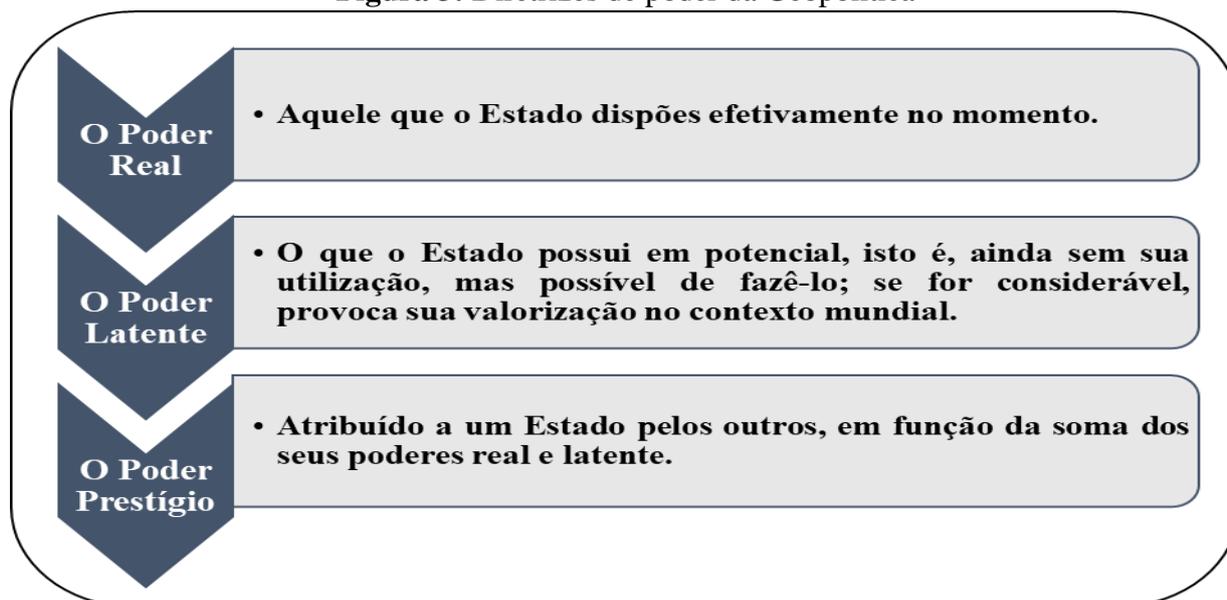
[...] essa assimétrica relação desperta a atenção de Kjällén, criador da Geopolítica, que desenvolve o mesmo raciocínio sobre o espaço ser fundamental para a consolidação do poder, agregando considerações mais amplas sobre os aspectos da população, da economia e da política. Fortalecendo, ainda, a ideia do poder do Estado com a criação do Nacionalismo (BONFIM; HONEGER, 2005, p. 92).

Nesse sentido, os autores ainda complementam afirmando que, após a estruturação da nova ordem mundial, a geopolítica passou a organizar suas diretrizes centradas em três poderes, e, a partir de então, a organização espacial do território, das nações e da sociedade, de forma direta, começou a ser regida tendo como base essa nova estrutura organizacional que se formou.

A figura 3 apresenta as três diretrizes da geopolítica vigentes, estruturadas após a efetivação da nova ordem mundial no século XX.



Figura 3: Diretrizes de poder da Geopolítica



Fonte: BONFIM; HONEGER (2005, p. 96).

Organização: Os autores (2021).

Com base na figura 3 e nas contribuições de Raffestin (1993), entendemos que o território é fruto da humanização do espaço. Essa humanização se dá a partir do trabalho que, conseqüentemente, cria as relações de poder em um território. O poder, que nesse caso se fragmenta em real, latente e fonte de prestígio, uma vez incorporado ao território faz com que se torne um trunfo geopolítico controlado pelo Estado.

4 ENERGIA ELÉTRICA, UM INSTRUMENTO GEOPOLÍTICO NA CONSTRUÇÃO DO TERRITÓRIO

Além do território ser um elemento de suma importância na leitura geopolítica, e conseqüentemente um instrumento de poder, outro elemento que também se destaca nessa leitura é a energia. A energia elétrica no início do século XX se tornou um importante insumo da geopolítica, sendo que na época moderna o poder mundial se baseia no domínio/controlado sobre as redes de energia e nos fluxos (FAIRGRIEVE, 1995).

A geopolítica mundial de energia se encontra, no momento, em um significativo processo de transformação, visto que nos países centrais está em curso um aumento expressivo da eletricidade como oferta primária de energia. É um processo que se atrela à descarbonização mediante a diminuição do uso dos combustíveis fósseis, como o carvão, e a uma menor utilização do petróleo para a geração de energia e para os transportes (OLIVEIRA, 2012).



Na discussão sobre a geopolítica da energia, um dos fatores que tomam lugar de destaque é a localização geográfica. As fontes de energia primárias dependem de um conjunto de mecanismos de transformação e transporte para serem empregadas nos centros consumidores.

Existem elementos que vão desde a apreciação das reservas, o processamento, as novas descobertas, o aumento do consumo de energia, a pesquisa e a tecnologia energética até aspectos como os indicadores de crescimento econômico, as necessidades de um sistema econômico específico e a disponibilidade de substitutos ou alternativas energéticas que podem impactar diretamente na demanda e na oferta de energia (CONANT; GOLD, 1981).

Os autores ainda afirmam que, para a geopolítica da energia, ou a geopolítica energética, há um problema central que diariamente vem sendo encarado pelas nações importadoras de energia: a dificuldade de acesso às fontes de suprimento externas nas quais a capacidade de controle ou segurança é diminuída. Na visão de Conant e Gold (1981), três interesses comuns que diretamente envolvem a problemática de acesso aos recursos energéticos se destacam entre os países que são dependentes da importação de energia:

1. O suprimento de energia importada deve ser *suficiente*; existe um nível de importações abaixo do qual a segurança nacional é colocada em risco.
2. O suprimento de energia importada deve ser *contínuo*. Interrupções ou cortes de suprimento podem ter sérias repercussões políticas e econômicas nos países industrializados. Naturalmente é esta vulnerabilidade a interrupções do suprimento que dá aos estados fornecedores uma poderosa arma contra os países que dependem de energia importada.
3. A energia importada deve ser obtida a preços “razoáveis”, o difícil é definir os três aspectos do acesso. É evidente que o preço pago deve guardar algumas relações com o custo de formas alternativas de energia, tanto disponíveis, quanto planejadas. O preço deve também refletir o fato de que as atuais fontes de energia não são renováveis e suas reservas estão diminuindo. *O preço também deve refletir uma “capacidade de pagar”*.

Esses três fatores - um suprimento suficiente e contínuo a um preço razoável - consistem um trio indissolúvel de interesses energéticos. A falta de qualquer um desses fatores, podem ter consequências desastrosas para o bem-estar econômico, a estabilidade política e a segurança nacional do país consumidor (CONANT; GOLD, 1981, p. 114).

De acordo com Becker (2005, p. 89), “atualmente, e particularmente devido à globalização, a geopolítica assumiu um alcance mais amplo, expandindo seu espectro de análise”. A autora ainda complementa afirmando que:

A geopolítica é caracterizada por intervenções leves e mesmo por guerras, no que diz respeito à conquista de territórios. Nesse sentido, o Estado costumava ser a figura central da geopolítica, uma vez que era considerada a única fonte de poder, a única representação política. No entanto, no presente, a geopolítica opera principalmente através do poder de influenciar a tomada de decisão dos Estados



sobre o uso do território devido ao fato de que a conquista de territórios e colônias se tornou muito cara. (BECKER, 2005, p. 90).

Em síntese, devemos compreender que a energia é um insumo estratégico no mundo contemporâneo, independentemente da fonte utilizada para sua geração (hidráulica, solar, fóssil, nuclear, etc.). Isso porque todas as fontes são sensíveis às ações geopolíticas (de controle e dominação de poder).

De acordo com Goldemberg e Lucon (2012), o que precisa ser evidenciado é que a energia é apenas uma das condições para o chamado desenvolvimento e não o desenvolvimento em si, ou seja, ela apenas propicia que o desenvolvimento ocorra, haja vista que desenvolver está intimamente atrelado a possibilitar o acesso ao produzido pelas pessoas, realidade que infelizmente não acontece no Brasil, pois o que observamos é uma má distribuição de renda entre os indivíduos.

Depois de dialogarmos com os três elementos em questão - energia elétrica, território e geopolítica -, podemos constatar que existe uma interdependência ativa entre eles, tendo em vista que ao mesmo tempo em que um depende do outro, também permite a sua funcionalidade e eficácia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do diálogo apresentado no decorrer da pesquisa, podemos constatar que o território juntamente com a energia elétrica são importantes instrumentos de poder geopolítico.

É incontestável que o setor elétrico brasileiro passou por significativas mudanças ao longo dos anos, algumas positivas e outras nem tanto, como as privatizações. O que não mudou é que a matriz elétrica brasileira, apesar de ser diversificada, é frágil. O Brasil hoje, mesmo sendo um território momentaneamente autossuficiente em energia e abundante em recursos naturais passíveis de geração desse insumo, está à mercê e refém das condições climáticas, pois 64% de toda a energia gerada no país é proveniente de hidrelétricas, que necessitam de períodos regulares de precipitação para manterem os níveis de seus reservatórios.

Destacamos, ainda, que os impactos provenientes das hidrelétricas, além de deixarem cicatrizes em ecossistemas inteiros, podem ocasionar impactos sociais, culturais e até mesmo emocionais, não se limitando apenas às condições materiais, mas também imateriais.

Dessa forma, mesmo longe de sanar a complexa discussão envolvendo a tríade energia elétrica-território-geopolítica, esse diálogo abre caminho para futuras pesquisas sobre a temática, que é relevante para entendermos o funcionamento e a organização da sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS



- ALMEIDA, M. G. de. Fronteiras, territórios e territorialidades. **Revista da ANPEGE**, Fortaleza, ano 2, n. 2, 2005.
- BECKER, B. 2005. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, nº 19, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v19n53/24081.pdf>. Acesso em: novembro, 2020.
- BONFIM, U. C.; HONEGER, A. B. Geopolítica: representações gráficas. **Boletim de Geografia**, v. 19, nº 2, 21 jul. 2005.
- CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA- CCEE. Acesso em 12 de setembro de 2020. https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/onde-atuamos/setor_eletrico?_adf.ctrl-state=iqp4ja4va_66&_afLoop=111651742296620#!
- CASTILHO, D. Modernização territorial e redes técnicas em Goiás. 2014. 224f. **Tese (Doutorado em Geografia)** – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.
- CONANT, M. A.; GOLD, F. R. **A geopolítica energética**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1981.
- CREVOISIER, O. **A abordagem dos meios inovadores: avanços e perspectivas do poder**. São Paulo: Ática, 2003.
- EGLER, C. A. G. Bioenergia e transição energética. In: BERNARDES, J. A.; SILVA, C. A. da. ARRUZZO, R. C. (Orgs.). **Espaço e energia: mudanças no paradigma sucoenergético**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013.
- EMPRESA DE ENERGIA ENERGÉTICA - EPE. <www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica#ELETRICA>. Acesso em: 15 de julho de 2021.
- FAIRGRIEVE, J. **Geography and world power**. London: University of London Press, 1915.
- GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. **Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 3ª ed. São Paulo: Edusp, 2012.
- GOMES, P. C. da C. Sobre Territórios, Escalas e Responsabilidade. In: HEIDRICH, A. L. et al. (Orgs.). **A Emergência da Multiterritorialidade: a resignificação da relação do humano com o espaço**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. p. 37-45.
- HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” a multiterritorialidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- MOUSINHO, M. C. A. M.; TORRES, E. A.; MELO, S. A. B. V.; JARNADHANAN, N. K. Geopolítica de mudança de energia: qual é o papel da sustentabilidade na geopolítica global de energia? **Austral: Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais**. v. 6, n. 12, jul./dez. 2017.
- OLIVEIRA, L. K. Energia como recurso de poder na política internacional. 2012. 400f. **Tese (Doutorado em Ciência Política)** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2012.
- PALACÍN, L.; MORAES, M. A. D. S. A. **História de Goiás**. Goiânia: Ed UCG, 1994.
- RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. Tradução Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.



SANTOS, M. **Por uma Geografia nova:** da crítica da Geografia a uma Geografia crítica. SP: Edusp, 1978.

_____. O retorno do território. *In:* SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A.; SILVEIRA, M. L. (Orgs.) **Território:** Globalização e fragmentação. São Paulo: HUCITEC/ANPUR, 1993.

_____. **A natureza do espaço:** Técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1996.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil:** Território e sociedade no início do século XXI. São Paulo/Rio de Janeiro: Record, 2001.

_____. O dinheiro e o território. *In:* OLIVEIRA, M. P.; HAESBAERT, R.; MOREIRA, R. (Orgs.) **Território, territórios:** ensaios sobre o ordenamento territorial. Niterói: PPGeo/UFF, 2002.

SILVA, G. do C. **Geopolítica do Brasil.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1967.

SILVEIRA, M. L. O espaço geográfico: da perspectiva geométrica à perspectiva existencial. **GEOUSP – Espaço e Tempo**, São Paulo, nº 19, 2006. p. 81 – 91.

SOUZA, M. L. de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. *In:* CASTRO, I., E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Geografia:** conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 77-116.