

GEOPOLÍTICA DE MUDANÇA DE ENERGIA: QUAL É O PAPEL DA SUSTENTABILIDADE NA GEOPOLÍTICA GLOBAL DE ENERGIA?

Maria Cândida Arrais de Miranda Mousinho¹
Ednildo Andrade Torres²
Silvio Alexandre Beisl Vieira de Melo³
Nanda Kumar Janardhanan⁴

Introdução

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. Portanto,

1 Mestrado em Análise Regional da Universidade de Salvador. Participante no curso “Futuros Internacionais” na Diplomats Training Academy em Berlim. Companheiro da Universidade das Nações Unidas com um projeto de energia e governança. Especialização em energia, meio ambiente, governança, relações internacionais, turismo e educação. E-mail: mcadmm@yahoo.com.br.

2 Doutorado em Energia pela UNICAMP. Pós-Doutorado da Florida A & M University - Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual da Flórida. Coordenadora do Laboratório de Energia e Gás (LEN) da Escola Politécnica da UFBA (Universidade Federal da Bahia). E-mail: ednildo@ufba.br.

3 Professor Associado da Universidade Federal da Bahia. Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Mestrado e Doutorado em Engenharia Industrial e do Programa de Doutorado em Energia e Meio Ambiente. E-mail: sabvm@ufba.br.

4 Professor do Programa de Estudos Energéticos da Universidade Jawarhalal Nehru, especialista em política energética e climática. Membro do Conselho de Ensino e Assessoria da Universidade Strathclyde (Escócia). Companheiro Adjunto do Instituto de Estudos Chineses (Nova Deli). Bolsista IGES (Japão). Anteriormente, bolsista do “Climate CoLab” do MIT, ensinou em universidades de renome e trabalhou com grupos de reflexão sobre políticas na Índia e no exterior. E-mail: nandujr23@gmail.com.

a compreensão do controle do espaço geográfico⁵ com recursos energéticos importantes - e mais precisamente do controle desses recursos - torna-se a base para uma interpretação adequada do posicionamento dos países e do seu desenvolvimento político, econômico, social e ambiental.

Por esta razão, a compreensão da geopolítica e da sua representação no campo da energia é essencial para evidenciar a importância da energia na arena internacional e também para interpretar como os países se posicionaram. Afinal, a geopolítica ultrapassou a concepção que a ligou exclusivamente ao espaço físico, e a energia renovável também surgiu no cenário global. A partir da geopolítica de energia convencional, o debate vem sendo reformulado para a energia - ambiente, na qual a maior atenção foi dada ao desenvolvimento de energia sustentável e acesso equitativo à energia por todos os setores da civilização humana de todo o mundo. A atenção política que emergiu após o debate sobre mudanças climáticas também precisa ser destacada aqui como um dos fatores que catalisam a mudança da energia convencional da política para uma nova interação política e o envolvimento entre as partes interessadas do mercado global de energia.

Este artigo tem como objetivo contribuir para a discussão sobre a transição da geopolítica baseada no espaço físico para a geopolítica baseada na sustentabilidade, em que as energias renováveis consolidaram um papel importante na arena internacional: houve um debate em mudança na energia geopolítica de segurança e energia em todo o mundo. O texto é dividido em seis seções, além da Introdução e das Conclusões. A primeira seção faz uma revisão da literatura sobre geopolítica em relação às suas abordagens teóricas tradicionais. A segunda seção aborda a relação entre energia convencional, geopolítica e segurança energética. A terceira seção destaca o debate sobre a segurança energética relacionada aos recursos de energia de acessibilidade e acessibilidade. As seções a seguir contextualizam as energias renováveis na transição geopolítica que fomenta a reflexão sobre a cooperação energética. A primeira parte, antes da seção de Conclusões, traz “nova geopolítica”, sublinhou a China e a Índia no contexto da competitividade.

5 O espaço geográfico é entendido neste artigo como mais do que uma simples área física do globo. Considerando a sociedade e a natureza como dinâmicas, este artigo vê o espaço geográfico como relações socioespaciais contínuas. De acordo com Henri Lefebvre (1991), essas relações são caracterizadas como econômicas, políticas e simbólico-culturais.

Percepção Teórica: observando o tradicional por trás do novo horizonte

O termo *geopolítica* foi cunhado no século XIX por Rudolf Kjellén, que o definiu como uma análise do Estado como homesteader e um controlador espacial geográfico com forma de vida baseada em elementos políticos, econômicos e geográficos (Kjellen 1916; Braga 2011). Este termo traz em seu significado a relação estrita entre geografia e política e aponta para um conjunto de estratégias usadas por um Estado ou território para se administrar de maneira consistente com seus objetivos. Por este motivo, Oliveira (2012) vê a geopolítica como um campo de conhecimento transdisciplinar, que abrange questões relacionadas ao uso dos recursos naturais, ao uso e aquisição do espaço geográfico e à conquista do poder político.

Ao usar a metáfora biológica do Estado como um corpo territorial, Kjellen revelou que ele baseou suas considerações sobre questões geopolíticas em Friedrich Ratzel (Vicens-Vives 1956). A comparação com um organismo biológico deve-se ao fato de o Estado ter a função de conectar suas pessoas ao seu território através de políticas para atingir um determinado objetivo, relacionado à expansão, organização ou proteção do Estado. Assim, a comparação do Estado com um organismo biológico em que tudo está interligado. Paul Claval (1994) observa que essa imagem orgânica levou Ratzel a dar grande importância à idéia política.

Implícita para a visão de Kjellén é a idéia de uma nação além dos limites da fronteira de seu território, o que implica a concepção imperialista inerente à conquista de territórios. Costa (1992) enfatiza a visão reducionista e expansionista de Kjellén do Estado, porque o objetivo de sua “nova ciência”, isto é, a geopolítica, foi direcionado para os principais estados, os impérios da Europa Central, particularmente a Alemanha, que, na opinião de Kjellén, deveria ser transformados em “academias científicas”, uma vez que as situações de guerra eram ideais para a análise de fenômenos geopolíticos. Kjellén mostrou seu desejo de ver a Europa unificada em um enorme império alemão. Assim, o sucesso de suas idéias nos círculos de poder caracterizados pelo regime fascista europeu, bem como nos círculos militares no terceiro mundo que incluíram o tema da geopolítica no currículo de seus cursos, produzindo vários estudos geopolíticos (Costa 1992). Essa interpretação sobre a geopolítica traz a visão da nação estrangeira, a nação além dos limites da fronteira de seu território, que se refere à visão imperialista inerente à conquista dos territórios.

As discussões levantadas pelas idéias de Ratzel e Kjellén promoveram a aproximação dos mundos acadêmico, militar e político nos debates sobre a

geopolítica. Tais discussões encontraram ecos em duas teorias clássicas subjacentes ao estudo deste tema: a teoria do poder do mar proposto pelo oficial de marinha americana Alfred Thayer Mahan (1890) e a teoria Heartland proposta pelo geógrafo britânico Halford Mackinder (1904). Essas duas teorias são a base dos diálogos geopolíticos contemporâneos (Costa 1992; Braga 2011; Vesentini 2000; Oliveira 2012; Mahan 1965; Mackinder 1904).

A teoria do poder do mar foi proposta por Alfred Mahan em 1840 e baseou-se na idéia de que uma nação estabelecida como um poder naval governaria o mundo. Esta teoria é reconhecida como um precursor das teorias geopolíticas contemporâneas. Ele mostrou um aspecto inovador: a concepção integrada de todas as atividades relacionadas ao mar, não se limitando a análises de comércio isoladas ou análises isoladas de poder naval. Mahan considerou as águas marinhas como um peculiar espaço sociopolítico ligado à terra através de portos de comunicação interna e vias navegáveis (Costa 1992 apud Mahan 1965).

De acordo com Mahan (1965), Mahan pensou que o poder marítimo de um Estado deveria se concentrar em três elementos essenciais, se desejasse tornar-se um poder hegemônico mundial: a produção, que surgiu da necessidade do comércio; navegação, o que possibilitou o comércio; e colônias, o que facilitou a logística da navegação. Mahan enfatizou algumas condições fundamentais para definir o poder marítimo de um Estado: sua posição geográfica; o comprimento de seu litoral; as características dos seus portos; e sua extensão territorial.

Mahan era uma espécie de profeta do imperialismo porque, dez anos após a publicação de seu livro, os Estados Unidos ganharam a guerra contra Espanha em 1898 e ampliaram seu domínio sobre a América Central e o Caribe, iniciando sua expansão marítima. Em 1914, o Canal do Panamá abriu e consolidou a expansão americana. Em 1916, a Lei da Marinha⁶ confirmou sua tese sobre o poder do mar e consolidou a reivindicação dos Estados Unidos como um poder mundial hegemônico (Costa 1992).

A teoria do poder terrestre de Heartland, proposta por Halford Mackinder em 1904, defendeu a idéia de que, para que um Estado se tornasse um poder hegemônico, era fundamental que ele tivesse controle do poder da terra ou, mais precisamente, que governasse uma área geográfica específica chamada área de pivô (Mackinder 1904; 1942). De acordo com Braga (2011), Mackinder questionou a teoria do poder do mar quando surgiu o conceito de área pivô, uma estratégia na política de poder das nações. A área de pivô,

⁶ A Lei da Marinha foi uma lei federal sancionada pelo presidente dos Estados Unidos, Woodrow Wilson, para transformar a Marinha Americana em uma das melhores do mundo em um período de dez anos.

chamada Heartland, estava localizada na região euro-asiática e era um grande espaço territorial com recursos naturais e energéticos; Mackinder defendeu a ideia de que a geopolítica deve ser entendida diante da luta entre a área do pivô e as áreas que a rodeiam (Mackinder 1942; Mello 1999).

O segundo conceito da teoria Heartland foi o oceano Midland (que poderia ser traduzido como 'Atlântico Norte'). Isso traz a percepção integrada das bacias marítimas e fluviais, na qual haveria três elementos essenciais: uma cabeça de praia localizada na França, um campo de aviação protegido contra os fosfatos na Inglaterra e uma reserva de recursos agrícolas e industriais nos Estados Unidos e no Canadá (Mello 1999; Mackinder 1942). Nesta linha de pensamento, a geopolítica baseia-se na visão de que esses quatro Estados são os detentores de poder ou o centro das decisões globais, que é uma visão vertical e estática da ordem mundial, ainda não globalizada.

Para Aymeric Chauprade (2001), a ideia de centralidade na teoria proposta por Mackinder é o resultado de eventos históricos. Afinal, o progresso tecnológico, que aumentou o acesso às estradas e a exploração dos recursos energéticos, demonstrou a superioridade estratégica da terra sobre o mar. No entanto, além da discussão sobre a superioridade da terra sobre o mar e vice-versa, a teoria de Mackinder vê a área pivô como um território dinâmico, uma vez que a sociedade e a economia provocam sua transformação. Por outro lado, também pode-se inferir que essa centralidade dinâmica seria relacionada ao Heartland e às nações que o controlam, que em conjunto possuem o poder de decisão no mundo. Isso dá a impressão de que outras áreas, outros territórios tangenciais, sempre seriam subjugados a esta condição, não apresentando, ao longo do tempo, elementos que promovam o equilíbrio em relação ao poder mundial, como pode ser visto atualmente com o papel desempenhado pelo os chamados países emergentes do mundo.

De acordo com Braga (2011), a teoria de Mackinder permaneceu presente nas discussões no século XX e várias sugestões desta teoria foram essenciais em decisões com impactos históricos. Por exemplo, a união entre a Alemanha ea União Soviética deve ser prevenida para que o poder anglo-americano possa ser fortalecido. A partir dessa ideia derivou a criação de vários Estados, como a Polônia, a Tchecoslováquia, a Hungria e a Grécia, todos originaram territórios desmembrados dos impérios russo, alemão, austríaco e turco. Além disso, no período de entreguerras, Mackinder previu a ordem bipolar mundial.

A teoria do poder terrestre de Heartland permanece intemporal em discussões sobre a geopolítica, uma vez que Mackinder foi o pioneiro de uma linha de pensamento geopolítico importante para entender o mundo atual. Três de suas formulações são particularmente relevantes: (a) o mundo como

um sistema fechado; (b) a visão histórica e geográfica da luta permanente entre as potências marítimas; (c) os conceitos geoestratégicos que resultaram na política de contenção norte-americana e nas alianças militares dos Estados Unidos no presente (Braga 2011; Mackinder 1942).

As duas teorias clássicas da geopolítica orientaram decisões políticas importantes tomadas pelas grandes potências ao longo do século XX. A teoria do poder do mar contribuiu, por exemplo, para que os Estados Unidos se tornem o poder marítimo líder mundial: possui aproximadamente 800 bases militares espalhadas pelo mundo em 63 países (Investigação Global 2015). A teoria Heartland levou os britânicos a se juntarem à Rússia contra a Alemanha nos conflitos da Primeira e Segunda Guerras mundiais e levou à formação de vários Estados no continente europeu. Além disso, outras abordagens teóricas emergiram das discussões levantadas por essas duas teorias, como a geopolítica do poder aéreo, a geopolítica da energia nuclear e a geopolítica do ciber-poder.

Essas teorias expressam preocupação não só pelo Estado Nacional e seu fortalecimento, mas também pelo desenvolvimento de estratégias em que o Estado é o centro do poder e da análise e em que a ênfase é colocada no poder militar. De acordo com Oliveira (2012), as novas gerações de autores atualizaram ou adaptaram muitas abordagens clássicas tanto no campo da geopolítica quanto na teoria do coração e no campo da energia do mar, destacando a natureza interdisciplinar da geopolítica. Se, no início dos estudos geopolíticos, oficiais militares e geógrafos se destacaram, estudos modernos da geopolítica deram aos historiadores, economistas e cientistas políticos e sociais uma posição proeminente.

Atualmente, e particularmente devido à globalização, a geopolítica assumiu um alcance mais amplo, expandindo seu espectro de análise. De acordo com Becker (2005), 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 tornou-se muito cara (Becker 2005).

A importância do Estado começou a ser relativizada na cena política global devido ao surgimento de outros jogadores. Organizações internacionais, blocos comerciais regionais, organizações não governamentais, instituições financeiras e empresas multinacionais e transnacionais devem ser levadas em consideração nas análises geopolíticas globais, pois influenciam

diretamente o processo de tomada de decisão entre os Estados. Além disso, alguns campos do conhecimento obtiveram tal relevância na compreensão da relação entre poder e espaço geográfico que não seria possível abordar a geopolítica sem abordar questões de desenvolvimento sustentável, aquecimento global, imigração, vulnerabilidade, resiliência, mercados financeiros e, claro, a energia, um tema historicamente relacionado com a geopolítica, um relacionamento abordado na próxima seção.

Energia convencional e geopolítica: uma relação atemporal e desafiadora

A energia sempre faz parte do discurso geopolítico direta ou indiretamente, pois o controle de recursos energéticos envolve a conquista de territórios e sociedades, ou seja, uma vez que envolve espaço geográfico. Nas teorias clássicas geopolíticas, a energia desempenhou um papel central: Mahan sublinhou a importância da consolidação do vapor e do petróleo quando analisou o desenvolvimento histórico do poder naval; Mackinder sublinhou o valor de uma região rica em recursos como madeira, carvão e petróleo quando propôs sua teoria Heartland (Oliveira 2012; Mahan 1965; Mackinder 1949).

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. Não surpreendentemente, surgiu o conceito de geopolítica de energia, que pode ser definido de acordo com Oliveira (2012) como “análise dos elementos geopolíticos e estratégicos que influenciam a exploração, infra-estrutura, transporte e uso final de recursos energéticos”.

A questão da localização é inerente à geopolítica e, claro, à geopolítica da energia. De acordo com Melvin Conant e Fern Gold (1981), a geopolítica da energia, além de destacar a importância dos fatores de localização nas relações entre os Estados (incluindo questões de acesso a matérias-primas), considera os fatores geográficos e a posição que os países ocupam no cenário internacional determinante para as políticas governamentais. Para esses autores, as reservas de fontes de energia, o processamento dessas fontes, a cadeia de abastecimento, as novas descobertas de recursos energéticos, o aumento do consumo de energia e a pesquisa e a tecnologia também são fatores importantes na geopolítica da energia. Isto é evidenciado pelo fato de que as fontes primárias de energia são transformadas e transportadas e somente depois disso utilizadas corretamente.

Uma questão central para a geopolítica da energia é a segurança energética (Kalicki and Goldwyn 2005; Klare 2008; Yergin 2006). Pode ser defi-

nido como a situação em que uma nação ou região é em termos de “disponibilidade de energia suficiente para manter taxas razoáveis de crescimento econômico e desenvolvimento, mantendo ou, de preferência, melhorando gradualmente as condições de vida da população” (Oliveira 2012).

A segurança energética está, portanto, intimamente relacionada à composição estrutural da sociedade e à conservação e apoio da organização política de um Estado. O desenvolvimento de um Estado é orientado pelo controle de recursos energéticos e conseqüentemente e preferencialmente das tecnologias ligadas a eles no processo de extração e produção de energia. É por isso que, por exemplo, os Estados hegemônicos vêem o controle da produção, distribuição e uso do petróleo como uma prioridade estratégica.

Se o carvão desempenhou um papel importante na Revolução Industrial e no processo de acumulação de capital no século XIX e nas primeiras décadas do século XX, o petróleo tornou-se a força motriz do processo de acumulação capitalista na sociedade contemporânea. Não surpreendentemente, as discussões ligadas às crises do petróleo foram responsáveis por chamar a atenção do mundo para a geopolítica da energia. Para o Goldemberg (2014), o problema do abastecimento de petróleo é geopolítico, porque geralmente o petróleo não é consumido nos países onde é produzido quando metade da produção mundial é vendida.

No entanto, a questão da segurança energética não deve limitar-se à questão do petróleo, embora seja cada vez mais influenciada pela discrepância entre a quantidade de recursos e a crescente demanda de energia nas próximas décadas. As discussões sobre segurança energética cobrem uma série de assuntos, incluindo o terrorismo, o crescimento e o desenvolvimento econômico, a instabilidade geopolítica e a rivalidade, e as relações que os países têm um com o outro.

O crescimento nos países em desenvolvimento é um fator que, sem dúvida, contribui para aumentar as preocupações com a segurança energética. Provoca incertezas relacionadas ao uso de recursos energéticos tanto para os países emergentes, que exigem mais energia para alimentar seu processo de acumulação, como para os outros países devido à maior pressão exercida por uma forte competição por recursos energéticos.

De acordo com a Agência Internacional de Energia (AIE), o centro de gravidade da procura de energia está a mudar para as economias emergentes. Para a Rússia, o objetivo da segurança energética consiste em garantir o controle que o governo tem sobre os recursos energéticos e no controle dos principais canais e do principal mercado de gasodutos. Para a China e a Índia, a capacidade de se adaptar à sua dependência dos mercados mundiais e dos compromissos de auto-suficiência é de grande importância no que se refere

à segurança energética. O Brasil busca adaptar-se aos desafios da arena internacional e lidar com uma matriz de energia baseada em hidroeletricidade. Além disso, o Brasil tem que lidar com a possibilidade de se tornar um líder mundial na produção de energia pela recente descoberta de pré-sal, que, de acordo com a IEA (2013), requer um processo complexo de extração de capital intensivo, com níveis de investimento mais altos do que as do Oriente Médio e da Rússia.

Após o petróleo, o carvão e o gás são as duas fontes de energia mais utilizadas e, portanto, são também as discussões sobre a geopolítica e a segurança energética. O carvão é o combustível mais utilizado nos países em desenvolvimento, com exceção do Brasil (Sampaio and Freitas, 2013). De acordo com a IEA, embora o uso deste combustível tende a diminuir nos países da OCDE, sua demanda global será 17% maior em 2035. Um terço desse aumento virá de países fora da OCDE, e Índia, Indonésia e China irão representar 90% do crescimento da produção de carvão (IEA 2013).

Quanto ao gás natural, o maior crescimento de sua demanda virá de mercados emergentes, especialmente a China, onde o uso de gás quadruplicará em 2035 e no Oriente Médio. O gás se tornará o principal combustível da matriz energética dos países da OCDE, apoiado pelo novo regulamento nos Estados Unidos. Diferentemente do que acontecerá com o petróleo, a produção de gás aumentará substancialmente em todo o mundo, com exceção da Europa. A necessidade de importação de gás aumentará em partes da Ásia e da Europa. E a maior incerteza, fora da América do Norte, é se o gás pode ser disponibilizado a preços atraentes para consumidores, enquanto ainda há incentivos para investimentos no campo do fornecimento de gás. Esta é uma questão de legislação nacional em muitos países que emergem de mercados não pertencentes à OCDE, incluindo Índia e Oriente Médio e uma preocupação no contexto do comércio internacional. As questões de segurança dos futuros suprimentos de gás serão parcialmente resolvidas graças ao crescente número de fornecedores internacionais (IEA 2013).

O fato de que o carvão, o petróleo e o gás natural são recursos relativamente finitos concede aos Estados e ao poder importante das empresas de energia (Freitas 2013). Além disso, a articulação de elementos produtivos para gerar recursos faz com que a tensão entre as nações que competem por elas ou as necessitem. A geopolítica apresenta alguns desafios, como a multiplicidade de questões que se tornaram parte de seu contexto de análise, o surgimento de outros jogadores diferentes do Estado que se tornaram parte de sua análise, o contínuo aumento da demanda de energia em face dos recursos tradicionais que eventualmente acabará. Esses desafios, como observa Daniel Yergin (2006) ao se referir ao petróleo, provocam ataques de ansiedade no

mercado, no Estado e na sociedade. Nesse sentido, não é possível abordar a geopolítica da energia sem considerar todas as variáveis que influenciam sua análise. É necessário ter em conta o conceito mais amplo de segurança energética, incluindo a proteção de toda a cadeia de abastecimento de energia e infra-estrutura, a fim de aumentar a segurança energética (Yergin, 2006). Neste contexto, os países precisam buscar estratégias para ajudá-los a aumentar a segurança energética.

De acordo com Oliveira (2012), existem três estratégias que os Estados devem adotar em matéria de segurança energética. O primeiro é a auto-suficiência energética, porque a necessidade de importar energia é um fato, particularmente entre as principais potências mundiais. Esta estratégia pode ser implementada através da diversificação de fontes de energia. Assim, problemas com uma fonte particular, como efeitos de falta, poderiam ser evitados. É importante notar que a diversificação da matriz não pode reduzir o risco de alta dependência de um único tipo de geração e sistema de distribuição de energia ou de um único modo de transporte, por exemplo.

Yergin (2006) entende que a diversificação das fontes de energia permanecerá como o principal ponto de partida da segurança energética, mas não o único ponto. Portanto, sem planejamento estratégico adequado e integrado no setor, a diversificação das fontes de energia não seria um instrumento eficaz para a segurança energética. Nesse sentido, as tecnologias em energia renovável em geral desempenham um papel importante.

A segunda estratégia que o Estado pode implementar para aumentar sua segurança energética é o aumento da segurança do fornecimento de energia externa. Isso pode ser conseguido através da diversificação de fornecedores externos através de acordos comerciais, influência política e diplomática, mecanismos de mercado ou a militarização do controle de recursos energéticos no exterior (Oliveira 2012; Abraham 2004). A dependência de um único ou de alguns fornecedores de energia causa vulnerabilidades, como incerteza ininterrupta de energia, e pode vincular o fornecimento de energia a situações políticas ou comerciais entre o país fornecedor e o receptor, que não são necessariamente inerentes ao setor de energia. Além da diversificação dos fornecedores, as soluções possíveis são o investimento em eficiência energética e o aumento da produção doméstica de energia que pode ser feita através da adoção de fontes renováveis.

A última estratégia é a integração regional, que se refere à integração de infra-estrutura e cadeias de energia de fornecimento em uma região ou continente que geralmente permeia os processos de integração regional (Stanislaw 2004; Oliveira 2012). A integração regional da energia começou a ser vista com mais atenção devido ao processo de globalização, que exigiu das

ações dos Estados que aumentam sua competitividade na arena internacional. A integração regional da energia pode se concentrar no aumento da competitividade dos países que são signatários de acordos envolvendo energia através da participação de instituições e acordos multilaterais que dariam aos países acesso a recursos energéticos e a regulamentação seria realizada através de contratos (NIIR 2014). Ainda em relação à perspectiva de competitividade, a integração pode ser realizada por um grupo de países liderados por um país hegemônico ou uma região satélites (NIIR 2014). Assim, a integração tem um significado mais amplo do que simplesmente integrar as cadeias de infraestrutura e produção de uma determinada região ou continente: visa ligar e expandir sistemas e sistemas de produção globais relacionados ao setor financeiro e à sociedade, que vão além das fronteiras geográficas pré-estabelecidas.

Yergin (2006) resume quatro princípios (ou estratégias) que os países devem seguir para manter a segurança energética, dado o contexto geopolítico. A primeira é a diversificação das fontes de energia, o que ajuda a reduzir os impactos de interrupção de uma fonte e fornece fontes alternativas. O segundo princípio é a integração, cujo melhor exemplo é o petróleo: existe apenas um mercado, um sistema complexo e a segurança reside na estabilidade desse mercado, que já está integrado. O terceiro princípio é a resiliência, que garante uma margem de segurança contra a crise devido à capacidade do país para substituir a produção, adoção de reservas estratégicas, capacidade de armazenamento adequada ao longo da cadeia de suprimentos, armazenamento de partes críticas da produção e distribuição de eletricidade. O último princípio é a informação porque, em tempos de crise, informações falsas e rumores contribuem para intensificar a crise.

Tão importantes como esses quatro princípios são as duas dimensões críticas que devem fazer parte do conceito de segurança energética: o reconhecimento da globalização do sistema de segurança (o que pode ser alcançado especialmente envolvendo a Índia e a China) e o fato de que toda a cadeia de energia O fornecimento deve ser protegido (Yergin 2006). Embora Yergin não diga os detalhes de como proteger toda a cadeia, considerando o sistema globalizado, está implícito que a informação deve ser gerenciada no nível global apenas para sustentar o sistema, uma vez que cada Estado e cada instituição atuam de acordo com as regras de o mercado de informação e desinformação estratégica para se proteger.

A geopolítica sofre uma mudança notável. Uma transição imposta pela situação internacional marcada pelo aquecimento global, pela crise dos recursos naturais vista como fontes de energia, pelas pressões da economia global e pelo crescimento populacional. Esta mudança relaciona-se com o fato de que a localização dos recursos energéticos, ainda que relevante, começa

a dividir o espaço com outras tecnologias de geração de energia. Em outras palavras, a localização não é mais o único fator limitante para gerar energia.

De acordo com Freitas (2014), a geopolítica da energia passa dos recursos energéticos estruturados do poder (combustíveis fósseis) para uma geopolítica que ainda está sendo estruturada e abrange energia renovável ou energia de baixo carbono.

Transformando o debate energético

Ao longo da história humana, as fundações das civilizações têm se fundamentado fortemente em suas fontes de energia (Willrich 1975). Energia desempenha um importante papel no desenvolvimento econômico de qualquer país. Securitizar o fornecimento de energia é uma prioridade nacional para países dependentes da importação de combustíveis. Na arena internacional, a energia como preocupação securitária foi um efeito posterior ao embargo do petróleo árabe de 1973. A escassez no abastecimento e o aumento de quatro vezes do preço do petróleo teve impactos duradouros no cenário econômico global. Os países ocidentais que eram largamente dependentes das importações vindas do Golfo Pérsico, perceberam que medidas políticas críticas precisavam ser tomadas para assegurar a segurança do abastecimento de petróleo.

Convencionalmente, o debate sobre segurança energética evoluiu em dois fluxos diferentes. O primeiro, a segurança energética como um objetivo político é aplicável tanto a uma economia produtora de energia como a uma economia dependente de importação de energia. Para o produtor de energia, o termo segurança energética é mais sobre encontrar demanda contínua para a energia que produz e fornece, e o melhor preço possível que pode obter no mercado de energia. No entanto, para o país que consome energia ou aqueles dependentes da importação de energia, a segurança energética é mais sobre garantir o fornecimento de energia adequada para apoiar as atividades econômicas domésticas. Apesar dessas diferenças, a segurança energética como conceito é mais frequentemente associada à procura de abastecimento de combustível por parte dos países dependentes da importação de energia, em vez da busca pela estabilidade do mercado para um produtor.

Segurança Energética é diferentemente definida por várias instituições e estudiosos. É definida como um estado em que um país pode garantir “a disponibilidade ininterrupta de fontes de energia a um preço acessível. A falta de segurança energética está, portanto, ligada aos impactos econômicos e sociais negativos da indisponibilidade física de energia, ou de preços

que não são competitivos ou são excessivamente voláteis” (IEA 2014a). A AIE também considera a segurança energética como uma combinação de três fatores determinantes “Fornecimento Acessível/Competitivo”, “Fornecimento Confiável/Ininterrupto” e “Fornecimento Acessível/Disponível” (IEA 2014a).

O debate sobre segurança energética é também sobre a acessibilidade de diferentes tipos de recursos energéticos. Embora o mundo já tenha testemunhado uma mudança drástica no uso dos recursos energéticos nos últimos séculos, desde o combustível de madeira até o carvão, depois o petróleo e a energia nuclear, até as fontes de energia renováveis mais limpas, a distribuição de recursos energéticos nas diferentes regiões e sua exploração tecnicamente viável é notavelmente diferente. Hoje em dia, em muitos países, os combustíveis convencionais constituem a maioria da energia, enquanto fontes de energia não-convencionais (como hidratos de gás, gás de xisto, todas as outras fontes que são categorizadas como fontes alternativas, incluindo várias fontes de energia renováveis e reatores nucleares geração III ou geração IV avançados ou reatores pequenos e médios) constituem apenas uma parcela relativamente menor. Embora as fontes de energia convencionais sejam predominantemente intensivas em termos de emissões, os recursos energéticos não-convencionais são em grande parte fontes baixas de carbono ou dependem de tecnologias que são responsáveis pela menor emissão de gases de efeito estufa em comparação com as fontes convencionais [Combustíveis fósseis (petróleo ou carvão) ou queima de Biomassa Convencional (Madeira)].

Na medida em que o aumento da temperatura global em 2020 seja mantido abaixo do 20C, em comparação com o período pré-industrialização (UNFCCC 2015), medidas políticas drásticas que promovam fontes não convencionais são necessárias. O debate sobre o clima global deu lugar a uma mudança no padrão de consumo de energia entre os países de todo o mundo. A promoção de fontes de energia não-convencionais através do direcionamento de mais investimento em tecnologias de energia alternativa ou renovável comprovadas, e ajudando o mercado de energia não-convencional a crescer, ganhou prioridade política em ambas economias desenvolvidas e em desenvolvimento.

No entanto, as economias em desenvolvimento e as economias emergentes, as quais se concentram em seu crescimento econômico, enfrentam sérios desafios ao tentar reduzir sua dependência de combustíveis convencionais. Para atingir o objetivo de redução de emissões e fortalecer o setor de energia alternativa, muitas das economias em desenvolvimento precisarão de suporte financeiro em tecnologia de larga escala por parte de países estrangeiros que possuam tecnologias avançadas. Enquanto países como a Índia e a China, entre o bloco em desenvolvimento na Ásia, fizeram uma incursão sig-

nificativa no setor de energia alternativa, muitos dos seus homólogos regionais ainda estão muito atrasados em relação ao desenvolvimento de energia limpa. Sendo duas economias na região com uma participação crescente de fontes alternativas na matriz energética, a Índia e a China estão bem equipadas para desempenhar um papel fundamental no fortalecimento do setor de energia alternativa nas outras economias em desenvolvimento.

Os Contornos do Debate Energético

É impossível não ver que há uma crise de energia em curso quando se observa o aumento do consumo global de energia, o surgimento dos países em desenvolvimento, as necessidades de energia de uma população de mais de sete bilhões de pessoas, e as mudanças climáticas. Na verdade, essa crise está relacionada à maneira insustentável que a energia tem sido usada há mais de um século. Alterar a forma como a energia é utilizada pode contribuir para a redefinição da geopolítica mundial, considerando que a promoção de fontes alternativas de energia pode promover o investimento e afetar os investimentos já realizados, os quais são responsáveis por mover as rodas da economia global. Além disso, neste contexto, pode-se perguntar se a participação das energias renováveis pode ir de encontro aos desafios que a geopolítica da energia tem enfrentado por causa do uso secular dos combustíveis fósseis.

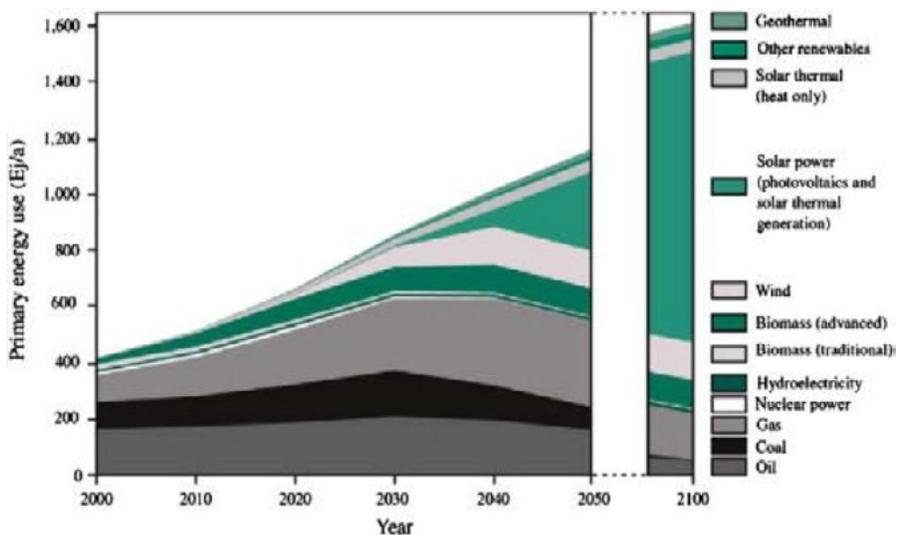
A energia renovável tem sido sistematicamente estabelecida no mundo. O crescimento das fontes de energia renováveis tem sido impulsionado por vários fatores, como a melhoria da competitividade dos custos das tecnologias renováveis, a segurança energética, as questões ambientais, a melhoria do acesso ao financiamento e as iniciativas políticas (atualmente mais de 146 países adotaram políticas de energia renovável área contra 15 em 2005), e a crescente demanda em economias em desenvolvimento (REN 2016). Esse crescimento é, sem dúvida, um estímulo para a criação e promoção de novos mercados.

2015 foi o ano em que houve o maior crescimento da capacidade global em energia renovável no mundo. Os investimentos atingiram um nível recorde mesmo com o declínio dos preços dos combustíveis fósseis e o enfraquecimento da economia europeia. Pelo sexto ano consecutivo, as energias renováveis superaram os combustíveis fósseis em relação aos investimentos líquidos em capacidade de energia. Os investimentos globais em energia renovável, incluindo biocombustíveis e geração de energia hidrelétrica com menos de 50 MW, foram de 286 bilhões de dólares em 2015, representando um aumento de 4,5% em relação ao ano anterior. Quando os investimentos em

grandes usinas hidrelétricas são levados em consideração, o total de investimentos cresce para 328 bilhões de dólares. Em 2014, os países desenvolvidos aumentaram seus investimentos em 3%, enquanto nos países em desenvolvimento o aumento foi de 36%. Em 2015, pela primeira vez, os investimentos em energia renovável nos países em desenvolvimento ultrapassaram os países desenvolvidos (REN 2015; 2016).

De acordo com a Agência Internacional de Energia, as energias renováveis representarão quase metade do aumento da geração total de eletricidade em 2040, o uso de biocombustíveis aumentará mais de três vezes e o uso de energia renovável para produção de calor crescerá mais de duas vezes. O setor elétrico é aquele que ajudará a diminuir a porcentagem de combustíveis fósseis no mundo (IEA 2014b). A Figura 1 ilustra o desenvolvimento de energia renovável em um século.

Figura 1. Energias Renováveis: Evolução em um século.



Fonte: Toklu, 2013.

O uso atual das energias renováveis está longe de ser uma ameaça à energia convencional. Isso pode ser ilustrado pelos subsídios globais às tecnologias de energia renovável, que atingiram US\$ 135 bilhões em contraste com os subsídios de combustíveis fósseis, que foram de US\$ 490 bilhões (REN 2016).

De fato, os subsídios podem ser vistos como uma barreira que dificulta o desenvolvimento das energias renováveis no mundo. Outra barreira em

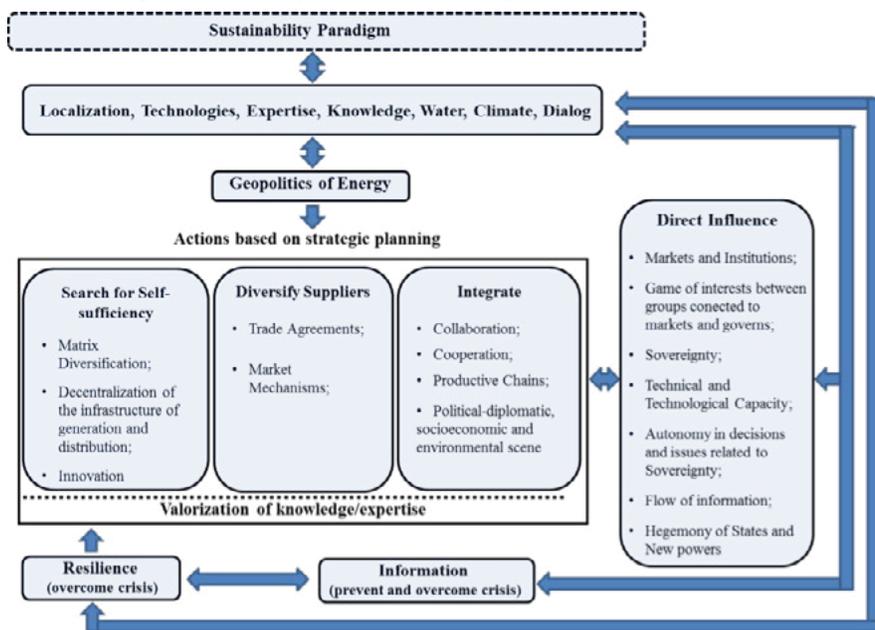
relação à implementação de energia renovável é sua natureza intermitente. Portanto, as políticas públicas são essenciais para impulsionar os processos de mudança. Barreiras de mercado, tecnológicas e de treinamento técnico precisam ser removidas. Os custos de produção para a diversificação das fontes de energia por fontes renováveis só podem ser efetivamente transformados através de políticas públicas que ajudem a promover investimentos no setor.

A geopolítica da energia repousa em meio as mudanças significativas e torna-se mais complexa à medida que se torna mais diversificada, cobrindo novas questões e desafios. Ela se move na direção de uma situação instável em termos de disponibilidade e uso de recursos energéticos, que está relacionada à forma como cada uma das nações do globo entende a segurança energética. Isso reforça a importância de um estudo mais aprofundado sobre a forma como os Estados se comportam ante os desafios na área de energia e suas relações com outros países.

A inserção de energia renovável em um contexto dominado por fontes tradicionais de energia provoca uma reflexão sobre como os desafios relacionados à geopolítica serão tratados. A intensificação do uso de energia renovável, juntamente com o uso da energia tradicional, é um fato e o estudo das formas de diálogo é certamente uma das estratégias mais coerentes para o acesso aos recursos energéticos através, por exemplo, do intercâmbio de conhecimento e tecnologia. O empoderamento de países onde há mais disponibilidade de energia renovável é uma fonte de discussão no cenário da geopolítica da energia.

O paradigma da sustentabilidade influencia a cena internacional e está direta e indiretamente relacionado com a geopolítica da energia através de elementos ligados não apenas à localização, mas também a novas tecnologias de energia renovável, conhecimento e experiência, recursos naturais e o diálogo entre os países, que deve ser baseado na manutenção do equilíbrio na cadeia energética global. Neste contexto, as ações que visam a busca pela auto-suficiência energética, por diversificar fornecedores de energia e por integrar através de colaboração e acordos estratégicos na área de energia são adicionados à importância do conhecimento que certamente é o ponto focal da geopolítica de energia, especialmente para a cooperação energética. Em todos os países, existem algumas formas de energia renovável a serem exploradas. A resiliência e a informação são fundamentais neste processo e tem uma relação direta com os mercados, instituições e questões ligadas à soberania dos Estados ou à manutenção da hegemonia ligada ao fornecimento de segurança energética (ver figura 2).

Figura 2 - Geopolítica da Energia e o novo contexto.



A interdependência energética e a crescente escala do comércio de energia exigem uma cooperação contínua para garantir a segurança de toda a cadeia de suprimentos. As condutas transfronteiriças estão se tornando cada vez mais relevantes para o comércio global de energia. Em um mundo interdependente, a segurança energética dependerá em grande parte em como os países gerenciam suas relações uns com os outros, tanto bilateralmente quanto multilateralmente. E isso requer olhar para a realidade de um sistema global de energia mais complexo e integrado, e nas relações entre os países que participam dele (Yergin 2006).

Apesar da interdependência óbvia entre os países, as crises econômicas do capitalismo, como a crise financeira de 2008, que abalou as estruturas neoliberais, colocando em risco as ideias do Estado mínimo e do mercado livre, provocou ações e políticas protecionistas. A crise da União Europeia e a tímida repercussão do Mercosul enfraqueceram a ideia de integração sócio-política e econômica dentro da unidade em que foi projetada. No entanto, quando se trata de energia, o foco é a manutenção do seu equilíbrio, o que implica a busca de cooperação, especialmente devido a condições desiguais de disponibilidade de recursos naturais entre os países, as quais podem ser equilibradas por intercâmbios de conhecimento técnico, de produtos com valor agregado e de tecnologias.

Assim, e de acordo com a IEA (2013), é essencial compreender a dinâmica que sustenta os mercados de energia para que os tomadores de decisão políticos conciliem seus objetivos econômicos, energéticos e ambientais. Os países que se preparam para a evolução da energia global terão as maiores vantagens, enquanto aqueles que não, estão em risco de tomar decisões políticas errôneas e investimentos ruins.

Conhecer a dinâmica das relações entre os países é essencial devido a sua complexidade e à transição de uma geopolítica baseada na localização geográfica para a geopolítica da energia, que está baseada no paradigma de sustentabilidade ligada à expertise em tecnologia, à integração de mercados e à forma de diálogo entre os países.

Nova Geopolítica: realçando a China e a Índia no cenário de competitividade

A geopolítica da energia deve ser discutida além da estrutura convencional onde os países competem em diferentes configurações geopolíticas. Isso é relevante especialmente no contexto das energias renováveis, onde a proeza econômica e tecnológica de uma nação importa mais do que as capacidades políticas e militares que costumavam capacitar um país para atuar eficientemente.

Diferente do setor de petróleo onde os países competiram pela aquisição de participações em energia no exterior ou contratos de exploração, o setor de energia alternativa oferece oportunidades para um fornecedor de tecnologia e investidor para disseminar sua influência nos países consumidores no processo de transição de energia.

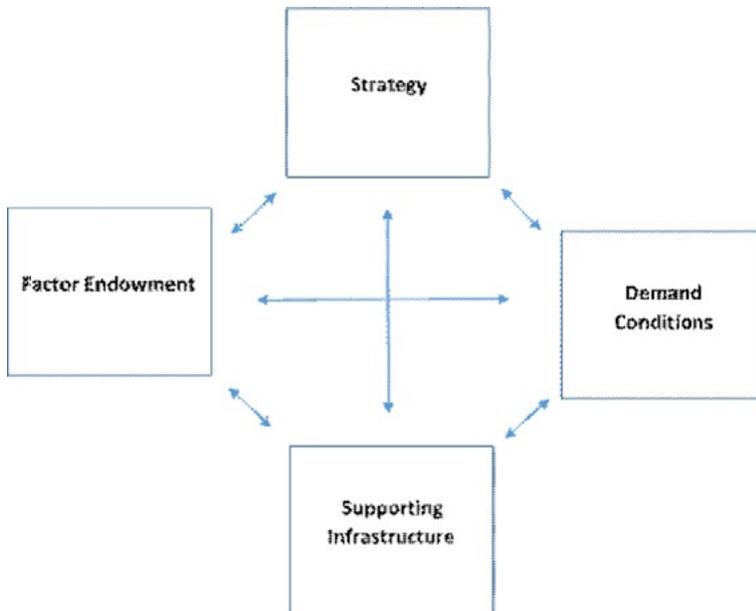
A região Ásia-Pacífico continuará a testemunhar a Índia e a China disseminar sua influência nos países desta região. Os esforços da Índia e da China no setor de energia alternativa podem testemunhar iniciativas mais diversas de ambos os países nos próximos anos. Para entender e demonstrar a possível trajetória da geopolítica sino-indiana em relação ao setor de energia na região da Ásia-Pacífico, uso a teoria da Vantagem Competitiva Nacional (VCN) de Michael Porter (Porter 1990). A teoria da VCN inicia sua análise a partir da pergunta “por que algumas nações falham enquanto outros têm êxito na competição internacional?”

Michael Porter argumenta que “Vantagem competitiva é criada e sustentada através de um processo altamente localizado. Diferenças em valores, cultura, estruturas econômicas, instituições e histórias nacionais contribuem

para o sucesso competitivo. Existem diferenças marcantes nos padrões de competitividade em todos os países; nenhuma nação pode ou será competitiva em todas, ou mesmo na maioria das indústrias. Em última análise, as nações têm êxito em determinadas indústrias porque seu ambiente doméstico é o mais avançado, dinâmico e desafiador (Porter 1990).

A razão específica por trás da teoria da VCN para examinar a interação energética Índia-China na Ásia-Pacífico é que essa abordagem é adequada para examinar a vantagem “geoeconômica” que um país tem sobre a outra. A abordagem da teoria da VCN consiste na análise baseada em múltiplos fatores, a saber, “Fator de Dotação”, “Estratégia”, “Condições de Demanda” e “Infraestrutura de Apoio” (veja a figura abaixo).

Figura 3: India and China – Vantagem Competitiva Nacional



Fonte: Adaptado de Teoria da Vantagem Competitiva Nacional de Michael Porter (1990).

Fator de Dotação descreve a “posição da nação em fatores de produção, como mão-de-obra especializada ou infraestrutura, necessários para competir em uma determinada indústria” (Porter 1990). Em termos de atividades de produção da indústria de energia alternativa, a China tem uma vantagem notável sobre a Índia. Frequentemente nota-se que o clima de fabricação da Índia ainda não alcançou a velocidade com que a China vem avançando. Es-

pecialistas opinam que, ao contrário da China, “a Índia não se aproximou de comparar os investimentos da China nas estradas, portos e redes de energia que as empresas desejam. A pobre infraestrutura consome essencialmente qualquer vantagem que o país possa ter na esfera do trabalho” (Einhorn 2014).

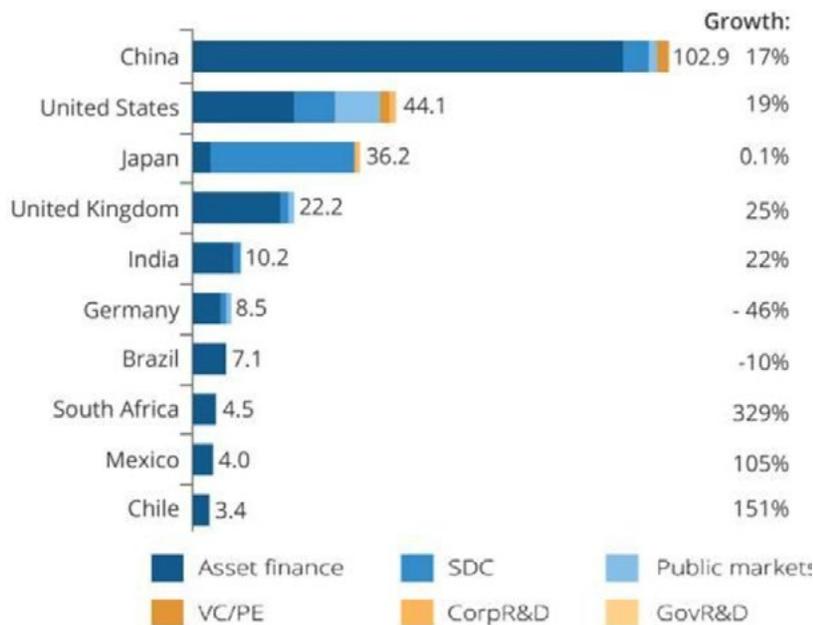
Por outro lado, a fabricação industrial chinesa tem testemunhado um crescimento significativo ao longo das últimas décadas (ver Figura 4). Mesmo no front da energia alternativa, a China fez uma incursão louvável. Com US\$ 81 bilhões, excluindo a P&D em 2014, a China atraiu mais que o dobro do investimento em energia renovável que o seu competidor mais próximo, os EUA. O país também fez grandes progressos nas tecnologias solar, eólica e biomassa. Além do apoio político e dos incentivos econômicos, o aspecto mais importante é a mão-de-obra barata na China, que torna a economia de escala difícil de competir. O custo da mão-de-obra por hora na Índia para a produção é de 92¢, comparado com \$3,52 na China, de acordo com o Boston Consulting Group (Einhorn 2014). De acordo com o relatório REN21, Brasil, China e Índia estão entre os cinco principais países em investimentos anuais e na adição de capacidade líquida em termos de energia renovável. A China ocupa o primeiro lugar na capacidade de energia renovável no mundo (REN 2017).

Em relação às condições da demanda, Porter argumenta que “as nações ganham vantagem competitiva em indústrias onde a demanda doméstica dá a suas empresas uma imagem mais clara ou anterior das necessidades emergentes do comprador, e onde os compradores exigentes pressionam as empresas a inovar mais rapidamente e a obter vantagens competitivas mais sofisticadas do que seus concorrentes estrangeiros” (Porter 1990). O crescimento do setor de energia alternativa doméstica na China em comparação com a Índia indica que há um progresso significativo no desenvolvimento do setor de energia alternativa. A formação da Lei da Energia Renovável e várias outras iniciativas políticas tem promovido o setor de energia alternativa em um crescimento notável. No entanto, a Índia, apesar de ter a vantagem do iniciante inicial, tem menos geração de energia renovável do que a China atualmente. À medida que a demanda interna contribui com mais inovação e sofisticação tecnológica, a indústria ganharia mais atenção no comércio internacional. Aqui as empresas chinesas ganharam uma vantagem inegável.

As indústrias relacionadas e auxiliares que são competitivas a nível internacional proporcionam uma vantagem inquestionável na promoção da indústria no exterior. A China tem um número muito mais elevado de grandes empresas de energia solar e eólica que estão no setor de energia alternativa. Esta é uma das vantagens críticas que a China tem sobre a Índia. À medida que as indústrias de petróleo da China ganharam importância no

mercado internacional de energia, as empresas de energia alternativa também estão desempenhando um papel importante no mercado externo. Algumas das maiores e mais bem-sucedidas empresas de energia renovável são da China, especialmente no segmento de produção de painéis solares. Trina Solar (TSL), YingliGreen Energy (YGE) e JinkoSolar (JKS) são os melhores atores entre as empresas produtoras de painéis solares. Também observou que as empresas chinesas fizeram progressos significativos em investimentos no setor de energia renovável e alternativa (ver Figura 5). É o líder mundial no investimento doméstico em energia renovável e nos setores associados de baixa emissão de energia. A China investiu US\$103 bilhões neste setor em 2015, um aumento de 17% ano a ano, de acordo com o Bloomberg New Energy Finance (BNEF) — duas vezes e meia do montante realizado pelos EUA (Buckley and Nicholas 2017).

Figura 4: Novos Investimentos em Energia Renovável por País e Ativos, 2015 e Crescimento em 2014 (US\$ bilhões).



Fonte: Buckley and Nicholas (2017).

As circunstâncias e o contexto nacionais criam fortes tendências em como as empresas são criadas, organizadas e gerenciadas, bem como a natureza da rivalidade doméstica (Porter 1990). As empresas chinesas que atuam

na arena internacional enfrentam frequentes rivalidades e finalizações no mercado de energia. No entanto, as empresas de energia conseguiram obter uma participação notável no mercado (Daojinong 2006). A lei anti-monopolística na China, a qual garante a concorrência de tarifas entre as empresas no país, por sua vez, ajuda todo o setor de energia a crescer. Isso também fortalece os atores de energia renovável e ajuda-os a atuar melhor no mercado internacional.

Para além dos motivos acima mencionados, uma vantagem crítica que a China desfruta na região é o tamanho da sua economia. O seu poder militar e a supremacia regional e os contínuos esforços para aumentar a sua influência na região também reforçam a sua imagem como melhor parceiro de negócios. Diferente da Índia, a China persegue uma clara estratégia expansionista na região (Swaine 2000; Andrews-Speed 2014), que é igualmente desafiadora, além de proporcionar oportunidades aos países menores da região. Em contraste, as relações da Índia com as economias da ASEAN funcionam mais em um quadro cooperativo. Enquanto a relação da Índia com os países do Sul da Ásia enfrenta muitas dificuldades, a China pode se apresentar como um poder alternativo que pode oferecer apoio financeiro e oportunidades de negócios. Tendo em conta os fatores mencionados acima, é provável que a Índia tenha que enfrentar uma concorrência mais forte da China na frente de energia alternativa na região da Ásia-Pacífico.

Considerações Finais

A energia sempre fez parte do discurso geopolítico de porque o controle dos recursos energéticos está intimamente relacionado com a conquista de territórios e sociedades, ou seja, com o espaço geográfico. Nas teorias clássicas da geopolítica, o papel central da energia é destacado: Mahan, ao analisar o desenvolvimento histórico do poder naval, enfatizou a importância da consolidação do vapor e do petróleo; e Mackinder, quando propôs a teoria do Heartland, enfatizou o valor de uma região rica em recursos como madeira, carvão e petróleo.

A comparação feita por Kjellén e Ratzel sobre o Estado e o organismo biológico pode ser interpretada, na pós-modernidade, como a importância da interconectividade entre os Estados, dada a interdependência de energia entre eles. A linha entre o poder militar e o poder simbólico seria, portanto, mais tênue, porque fatos como as mudanças climáticas mostram a interdependência entre as nações. A inserção de energia renovável não acaba com a interdependência entre os Estados, uma vez que alguns países têm muitos

conhecimentos e poucos recursos naturais e outros têm acesso a mercados ou mesmo know-how para as políticas de design e desenvolvimento.

A multiplicidade de questões que a geopolítica tem lidado, especialmente a partir da segunda metade do século XX, tem contribuído para o surgimento de um novo paradigma baseado na sustentabilidade, e ajudou a ampliar a gama de análises geopolíticas. Vale ressaltar que os arranjos geopolíticos envolvem Estados nacionais, bem como uma cadeia de instituições políticas, empresas e outras organizações que contribuem para gerar impactos nas vidas das pessoas. Isso fez com que os Estados perdessem um pouco de seu poder por causa do aumento de outros atores.

No contexto geopolítico da energia, países que possam aproveitar suas próprias características e interpretar o cenário global a favor de si mesmos emergirão como altamente competitivos. A Índia e a China estão experimentando cada vez mais a demanda de energia, e particularmente a China, tem se posicionado no mercado global de forma mais intensa, tanto no setor privado quanto no setor tecnológico, e no desenvolvimento de políticas de apoio à energia renovável. Isso indubitavelmente aumenta a influência deste país no cenário global - conectando investidores, trabalhadores e pesquisadores em torno do mercado de energia renovável.

No contexto geopolítico da energia, países que possam aproveitar oportunidades de suas próprias características e interpretar o cenário global a favor de si mesmos emergem altamente competitivos. A Índia e a China estão experimentando cada vez mais a demanda de energia, e particularmente a China, tem se posicionado no mercado global de forma mais intensa, tanto no setor privado quanto no setor tecnológico, e no desenvolvimento de políticas de apoio à energia renovável. Isso indubitavelmente aumenta a influência deste país no cenário global - conectando investidores, trabalhadores e pesquisadores em torno do mercado de energia renovável.

A busca pela segurança energética exige mais do que a busca da autossuficiência energética (a utopia dos países diante do sistema hegemônico): exige a integração de políticas, infraestrutura, acordos de marketing e conhecimento. A energia renovável, resultado da necessidade gerada pelas mudanças climáticas e pelo esgotamento de combustíveis fósseis, deu aos geopolíticos não a solução para disputas históricas, mas sim desafios que permeiam o poder da resiliência dos Estados.

A geopolítica cria a necessidade de analisar as prioridades da economia local, seja regional ou nacional, e a disponibilidade de recursos existentes ou de alternativas energéticas diante dos desafios apresentados. Os interesses locais levam a interesses ou ações globais que buscam um equilíbrio entre interesses locais e coletivos globais. O paradigma da sustentabilidade introdu-

ziu novos desafios na geopolítica da energia, e o diálogo e o sincronismo das ações começaram a contribuir de forma decisiva para o fortalecimento estratégico dos Estados, para que possam assumir posições privilegiadas no cenário global. A cooperação energética e a geopolítica poderiam caminhar juntas.

REFERÊNCIAS

- Abraham, Spencer. 2004. *U.S. National Energy Policy and Global Energy Security. Economic Perspectives*. Electronic Journal of the U.S. Department of State, 9, 2, 6-9. <http://web.archive.org/web/20070913134337/usinfo.state.gov/journals/ites/0504/ijee/ijee0504.pdf>
- Andrews-Speed, Philip, Xuanli Liao and Roland Dannreuther. 2014. *The Strategic Implications of China's energy needs*. New York: Routledge.
- Becker, Bherta. 2005. "Geopolítica da Amazônia". *Estudos Avançados*. n. 19. Available: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v19n53/24081.pdf>. Accessed April 10, 2015.
- Braga, Sandra Rodrigues. 2011. "Sensos, Consensos e Dissensos: Itinerários Geopolíticos de Ratzel a Lacoste". *Revista de Geopolítica*. Ponta Grossa. Paraná, 2, 1, 146 – 163.
- Buckley, T., and Simon Nicholas. 2017. "China's Global Renewables Expansion. Institute for Energy Economics and Financial Analysis". *IEEFA*. Available from: http://ieefa.org/wp-content/uploads/2017/01/Chinas-Global-Renewable-Energy-Expansion_January-2017.pdf
- Chauprade, Aymeric. 2001. *Géopolitique: constantes et changements dans l'histoire*. Paris: Ellipses.
- Claval, Paul. 1994. *Géopolitique et géostratégie: la pensée politique, l'espace et le territoire au XXe siècle*. Paris: Nathan.
- Conant, Melvin A. and Fern R. Gold. 1981. *A geopolítica energética*. Rio de Janeiro: BILBIEX.
- Costa, Wanderley M. 1992. *Geografia Política e Geopolítica*. São Paulo, HUCITEC: Editora da Universidade de São Paulo.
- Daojiong, Z. 2006. "China's energy security: Domestic and international issues". *Survival* 48 (1), 179-190.
- Einhorn, Bruce. 2014. *India vs. China: The Battle for Global Manufacturing*. Bloomberg. 6th. Available from: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-11-06/india-vs-dot-china-the-battle-for-global-manufacturing> Accessed 10.08.2017.

- Freitas, Elisa Pinheiro de. 2013. *Território, Poder e Biocombustíveis: as ações do Estado brasileiro no processo de regulação territorial para a produção de recursos energéticos alternativos*. São Paulo: FFLCH-USP, 501p. (PhD Thesis).
- Freitas, Elisa P. 2014. "A Nova Geopolítica da Energia: Reflexão Sobre os Biocombustíveis". *Revista de Geopolítica* 5, 1, 113-129.
- Goldemberg, José. 2014. "A nova geopolítica da energia". *Estadão*. <<http://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,a-nova-geopolitica-da-energia-imp,1141682>>. Accessed April 10, 2015.
- Global Research. *The Worldwide Network of US Military Bases*. Available: <<http://www.globalresearch.ca/the-worldwide-network-of-us-military-bases/5564>>. Accessed March 10, 2015.
- International Energy Agency (IEA). *World Energy Outlook 2013. Sumário (Portuguese Translation)*. Paris: IEA.
- International Energy Agency (IEA). 2014a. *Energy Supply Security: The Emergency Response of IEA Countries*. Paris: IEA Publications.
- International Energy Agency (IEA). 2014b. *World Energy Outlook 2014. Summary Executive (Portuguese Version)*. Paris: IEA.
- Kjellén, Rudolf. 1916. *Staten som livsform*. Stockholm: Geber.
- Lefévre, Henri. 1991. *The production of space*. Oxford, UK: Cambridge Mass, USA, Blackwell.
- Kalicki, Jan H., and David L. Goldwyn. 2005. *Energy and Security: Toward a New Foreign Policy Strategy*. USA: Woodrow Wilson Center Press; Johns Hopkins University Press.
- Klare, Michael T. "Energy Security". 2008. In: Williams, Paul D. *Security Studies: An Introduction*. New York: Ed. Routledge, 483-496.
- Mahan, Alfred T. 1965. *The Influence of Sea Power Upon History*. London: Methuen & Co Ltd. (Ed. Orig., Little, Brown & Co, 1890.)
- Mackinder, Halloed J. 1904. "The Geographical Pivot of History", in *The Geographical Journal*, 4, Vol. XXIII, April.
- Mackinder, Halloed J. 1942. *Democratic ideals and reality: a study in the politics of reconstruction*. Washington: National University of Defense (NDU).
- Mello, Leonel Itaussu. 1999. *Quem tem medo da geopolítica?* São Paulo: Edusp; Hucitec.
- Netherlands Institute of International Relations. 2004. *Clingendael International Energy Programme: Study on Energy Supply Security and Geopolitics*. Report prepared for DG TREN, The Hague.

- Oliveira, Lucas K. 2012. *Energia como recurso de poder na política internacional: geopolítica, estratégia e o papel do centro de decisão energética*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (PhD Thesis)
- Porter, Michael. 1990. "The competitive advantages of Nations". *Harvard Business Review*. March-April. Available from: <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>
- Renewable Energy Policy Network (REN). 2015. *Renewables Global Status Report*. Paris: REN21 Secretariat.
- Renewable Energy Policy Network (REN). 2016. *Renewables Global Status Report*. Paris: REN21 Secretariat.
- Renewable Energy Policy Network (REN). 2017. *Renewables Global Status Report*. Paris: REN21 Secretariat.
- Sampaio, Mateus de Almeida Prado, Elisa Pinheiro de Freitas. 2013. "Carvão, o combustível da modernidade". *Carta Capital na Escola*. São Paulo, 56-59.
- Stanislaw, Joseph A. 2004. "Energy Competition or Cooperation: Shifting the paradigm. Economic Perspectives". *Electronic Journal of US-Info*. 9, 2, 17-20. Available in: <http://usinfo.state.gov/journals/ites/0504/ijee/ijee0504.pdf>
- Toklu, E. 2013. "Overview of potential and utilization of renewable energy sources in Turkey". *Renewable Energy*. 50, 456-463.
- United Nations Framework Convention for Climate Change (UNFCCC). 2015. *Historic Paris Agreement on Climate Change*. Available from: <http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/finale-cop21/> Access on August 10, 2017.
- Vicens-Vives, J. 1956. *Tratado general de geopolítica*. Barcelona: Editora Teide.
- Vesentini, José William. 2000. *Novas geopolíticas*. São Paulo: Contexto.
- Yergin, Daniel. 2006. "Ensuring Energy Security". *Foreign Affairs*. 85, 2, 69-82. New York: Council of Foreign Relations. Available: <http://www.foreignaffairs.com/articles/61510/daniel-yergin/ensuring-energy-security>. Accessed on April 10, 2015.
- Willrich, Mason. 1975. "World Energy Policy: a Global Framework". *Annals of the New York Academy of Sciences*. 186-203.

RESUMO

O ato de dominar os recursos energéticos indubitavelmente permeia a conquista dos territórios e suas respectivas sociedades. A energia e a geopolítica sempre caminharam conjuntamente no processo de desenvolvimento econômico e social em que as sociedades se basearam ao longo do tempo. A multiplicidade de questões que a geopolítica reuniu ajudou a ampliar o espectro de análise da geopolítica tornando-a mais complexa. Este artigo tem o principal objetivo de contribuir para uma discussão sobre a transição da geopolítica baseada no espaço físico para a geopolítica com base na sustentabilidade em que as energias renováveis se consolidaram no cenário internacional. As considerações finais destacam que a busca pela segurança energética exige mais do que a busca pela própria auto-suficiência energética. Além disso, o paradigma sustentável introduziu na geopolítica da energia novos desafios como a inserção de energia renovável em um contexto dominado por fontes tradicionais de energia que provocam uma reflexão sobre como os desafios relacionados à geopolítica serão tratados. Dessa forma, a China e a Índia aparecem como jogadores globais. A escolha dos diálogos cooperativos aparece como um elemento essencial no equilíbrio do sistema energético.

PALAVRAS-CHAVE

Geopolítica, Energia Renovável, Transição, Competitividade, Cooperação Energética.

Recebido em 14 de outubro de 2017.

Aprovado em 28 de janeiro de 2018.

*Traduzido por Douglas de Quadros Rocha e
Gabriela Ruchel de Lima*