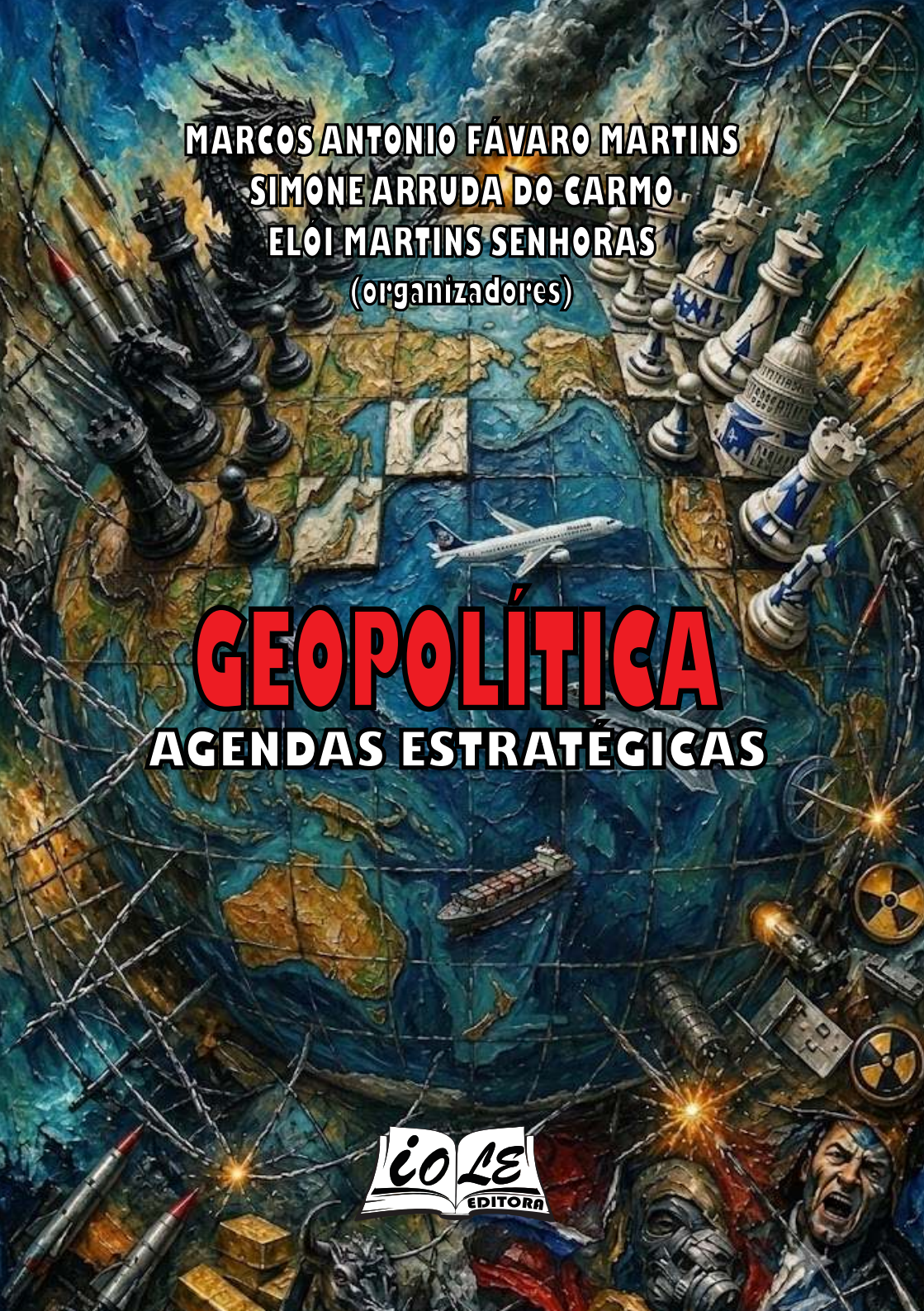
MARCOS ANTONIO FÁVARO MARTINS
SIMONE ARRUDA DO CARMO
ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizadores)

GEOPOLÍTICA

AGENDAS ESTRATÉGICAS



EDITORA

GEOPOLÍTICA

Agendas Estratégicas

GEOPOLÍTICA

Agendas Estratégicas

MARCOS ANTONIO FÁVARO MARTINS
SIMONE ARRUDA DO CARMO
ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizadores)

BOA VISTA/RR
2026

Editora IOLE

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

EXPEDIENTE

Revisão
Elói Martins Senhoras
Geane Ribeiro Silva Monteiro

Capa
Alokike Gael Chloe Hounkonnou
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Balbina Líbia de Souza Santos

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

Ma3 MARTINS, Marcos Antonio Fávaro; CARMO, Simone Arruda; SENHORAS, Elói Martins (organizadores).

Geopolítica: Agendas Estratégicas. Boa Vista: Editora IOLE, 2026.

Série: Geografia. Editor: Elói Martins Senhoras.

ISBN: 978-65-979656-9-4

1 - Estudos de Caso. 2 - Geografia. 3 - Geopolítica. 4 - Teoria.
I - Título. II - Martins, Marcos Antonio Fávaro. III - Geografia. IV - Série

CDD–900

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores.
O presente livro contou com avaliação às cegas no sistema double-blind-review.

EDITORIAL

A editora IOLE tem o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações da editora IOLE têm o intuito de trazer contribuições para o avanço da reflexão e das práxis em diferentes áreas do pensamento e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da editora IOLE, a qual é responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro da editora IOLE é publicado nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

(Editor Chefe)

Copyright © Editora IOLE
2026

CAPÍTULO 6

Transição da Ordem Internacional da Energia e o Papel do Brasil: Uma Questão de Poder e Influência

TRANSIÇÃO DA ORDEM INTERNACIONAL DA ENERGIA E O PAPEL DO BRASIL: UMA QUESTÃO DE PODER E INFLUÊNCIA

José Alexandre Altahyde Hage[1]

Murilo Seri Fagundes[2]

Alex Honório Lima[3]

As transições energéticas e as mudanças na ordem internacional dos Estados territoriais não ocorrem de forma paralela por simples coincidência. Ao contrário, são processos que se constituem mutuamente: em diferentes períodos históricos, Estados que alcançaram posição de comando no sistema internacional também se beneficiaram do domínio de novos insumos energéticos.

No século XIX, a Grã-Bretanha transformou suas reservas domésticas de carvão mineral em importante vantagem industrial e naval; na passagem para o século XX, os Estados Unidos realizaram movimento semelhante com o petróleo, sustentando por décadas a estrutura financeira, militar e diplomática da *pax americana*. No século XXI, uma terceira transição começa a se delinear, marcada pela redução dos hidrocarbonetos e pelo avanço das energias renováveis e dos minerais críticos, contexto em que a China ocupa

[1] Professor da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Doutor em Ciência Política. E-mail para contato: alexandrehage@hotmail.com

[2] Professor universitário. Mestre em Relações Internacionais pela Universidade Federal do ABC (UFABC). E-mail para contato: murilopfagundes@gmail.com

[3] Professor do Centro Paula Souza. Mestre em Relações Internacionais pela Universidade Federal do ABC (UFABC). E-mail para contato: alex_hlima@hotmail.com

posição relevante devido ao controle de reservas e cadeias produtivas de terras raras.

Nesse cenário, o Brasil apresenta caso particularmente relevante. Embora não tenha contado historicamente com reservas de petróleo ou carvão mineral comparáveis às de Estados Unidos e Rússia, o país desenvolveu, desde o governo Geisel (1974 a 1979), estratégia de diversificação energética baseada na pesquisa em águas profundas, no Proálcool e na cooperação nuclear com a Alemanha Ocidental. Atualmente, dispõe de hidroeletricidade responsável por mais da metade de sua matriz elétrica, reconhecida capacidade na produção de etanol e expressivas reservas de petróleo no *Pré-Sal* e da margem equatorial.

Apesar dessas condições favoráveis, o Brasil tem sido chamado com frequência crescente aos fóruns internacionais menos como formulador autônomo de estratégia energética e mais como garantidor de compromissos ambientais definidos fora do país. Torna-se relevante, portanto, investigar em que medida a relação histórica entre poder e energia observada nas transições anteriores se reproduz ou se rompe no caso brasileiro contemporâneo, questão ainda pouco explorada pela literatura de Relações Internacionais dedicada à trajetória energética do Brasil.

Diante disso, a pesquisa parte da seguinte questão: em que medida a trajetória energética brasileira, da diversificação estratégica iniciada no governo Geisel às pressões da atual transição, revela um Brasil capaz de transformar seus recursos em influência internacional ou, em sentido contrário, um território cuja agenda energética continua condicionada por centros externos?

Para isso, adota-se uma abordagem qualitativa, exploratória-descritiva, situada na interface entre Relações Internacionais, história econômica e política energética. A pesquisa é bibliográfica e documental, apoiando-se tanto na literatura consolidada sobre a

sucessão de potências hegemônicas e a relação entre energia e poder nacional quanto em fontes primárias referentes à política energética brasileira, acordos de cooperação, planos governamentais e pronunciamentos em fóruns internacionais. O material é analisado pelo método histórico-comparativo: as duas transições já consolidadas — carvão e Grã-Bretanha, petróleo e Estados Unidos — servem como referência para interpretar a terceira transição em curso e, particularmente, examinar de forma crítica o lugar ocupado pelo Brasil nesse processo.

UMA EXPLICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Em *O Poder dos Trópicos*, José Walter Bautista Vidal entende que a tradução de título de outra instigante obra, sobre energia, não faz jus à complexidade do assunto. Em 1987, a Editora UnB publica *Uma História da Energia* (HÉMERY; DEBEIR; DELEAGE, 2007), que utilizamos neste ensaio. Para Vidal, um dos criadores do *Projeto Nacional do Álcool* (Proálcool), de 1976, o correto para denominar a capa de 1987 deveria traduzir o título original francês, *Energie et Pouvoir* – Energia e Poder, de impactante significado político (VIDAL, 1998)[4].

Isto porque, para aquele observador, não há como conceber a construção completa dos Estados, bem como do sistema internacional, sem levar em conta o papel que a energia exerce. Não seria lícito estudar a ascensão de uma grande potência sem considerar o *quantum* de energia que ela teria à sua disposição –

[4] Bautista Vidal (1998), oferece informações sobre o planejamento do Proálcool no governo Geisel, bem como suas implicações políticas e institucionais. Isto porque ele fora presente na confecção desse álcool com Ernest Stumpf, do complexo ITA/CTA, de São José dos Campos.

dentro de seu próprio território ou no além-mar, que podemos denominar expansionismo ou mercado liberal (YERGIN, 1991). Essa premissa é constante desde a segunda metade do século XVIII, da *Revolução Industrial,* com a ascensão britânica.

Por isso, advogamos a ideia de que a relação entre energia e poder não reside apenas no uso massivo de determinados insumos, seja carvão mineral, petróleo ou gás natural, mas na centralidade histórica desses insumos; pelo fato deles conformarem, de alguma forma, o sistema internacional. O carvão mineral teve sua centralidade há alguns séculos; da mesma forma, o petróleo o tem ainda neste momento, ainda que esteja em pleno enfrentamento.

Assim, falemos em transição energética. Na atualidade está em voga o argumento de que estamos em processo de mudança: de combustíveis fósseis para renováveis, diversos em tecnologia. Nos debates em geral são citados energia solar, eólica e demais, mas nem sempre expostas em seus funcionamentos. Em todo caso, há crença de que os hidrocarbonetos teriam seus dias definidos pelo tempo ou pela diminuição de suas reservas.

Falemos então de três transições energéticas pela história: a primeira sob a égide britânica pelo carvão; a segunda pelo comando norte-americano com petróleo; e a terceira possivelmente feita pela China via novas tecnologias sobre energias renováveis, mas sem abandonar combustíveis fósseis, já que Pequim usa carvão mineral massivamente por falta de conforto energético (YERGIN, 2022).

Outro item eleva a opinião de que energias renováveis seriam tributárias para democratizar as relações internacionais, visto que dariam aos países do Hemisfério Sul alguma relevância. E essa relevância ocorreria pela produção de insumos energéticos que, supostamente, teriam menos apelo geopolítico ou de disputa em virtude de sua descentralização.

Em outras palavras, energia não é elemento simples e facilmente substituível na política econômica internacional. Não se trata *commodity* que em sua ausência pode ser substituída por outra para que as economias nacionais não parem, e continuem a contribuir para se manter a estabilidade do Estado. As substituições são complexas e demoradas.

Mas aqui emerge uma questão. Se a complexidade de uma energia se dá, em grande parte, pela sua centralidade, haveria diferença conceitual se sua fonte fosse finita ou renovável? Pelo fato de uma energia ser renovável a faria mais conveniente para todos os países? Pela razão de a China, por exemplo, intensificar pesquisas em novas energias a tornaria mais aberta e politicamente colaboradora, dando a entender que, dessa vez, o sistema internacional seria mais avançado que o atual, organizado pelos Estados Unidos e seus aliados? A transição energética de hoje seria mais conveniente que aquela feita há um século?

Por conseguinte, qual seria o papel a ser desempenhado pelo Brasil nessa política internacional da energia, já que se trata de país tropical, com grandes reservas naturais? Sem obter dianteira em energia solar, mas com algum afinco na eólica, o Brasil teria destaque no álcool combustível (etanol)[5]. Mas será que esse posicionamento lhe daria vantagem, e por quanto tempo?

É sabido que o álcool concebido em 1976 já não seria tecnicamente importante nos dias de hoje. A razão para tanto é que já estaríamos em via de produzir álcool de *segunda geração* (E2G), com valor agregado, bem como no campo do biodiesel. Contudo, nesse espaço de pesquisa o país ainda não tem conforto para liderar

[5] Ignacy Sachs acredita que seria pela cooperação, união de países tropicais, produtores de combustíveis renováveis, que se poderia modificar o sistema internacional de energia, historicamente concentrado no Hemisfério Norte. Com a relativa perda de importância petrolífera, poderia dar ao Brasil, inicialmente, posição de destaque (SACHS, 2011).

avanço tecnológico, visto que na pesquisa sobre biodiesel sua vanguarda está localizada nos Estados Unidos e Índia.

Por isso, a premissa deste texto é demonstrar que transição energética e mudança no sistema de *Estados territoriais* (assim os denominamos para fins geopolíticos)[6] percorrem de forma paralela. De outro modo, nosso intuito é demonstrar que Estados territoriais que emergem no comando da ordem mundial o fazem também a partir de novo insumo energético. Ou seja, se os Estados convivem dentro de um sistema este é conformado a partir da relação entre grandes potências que marcam essa mesma ordem. O domínio energético pode ser visto como um dos itens afins na conformação das grandes potências sobre o sistema.

É fato que não se trata de movimento premeditado ou industriado por elites governamentais e empresariais, ao menos nos séculos XIX e parte do XX, mas sim aproveitando matéria-prima disponível no próprio território nacional, a exemplo do carvão mineral para os britânicos, e do petróleo para norte-americanos no começo do século XX.

O objetivo ao pensar a relação entre Estados territoriais emergentes, como grandes potências, com insumos energéticos geograficamente disponíveis, em determinado período histórico, podem ganhar reforço com dois livros competentes nos estudos de energia e relações internacionais, embora não necessariamente combinados em seus intuitos. É por este meio que procuramos demonstrar nossas reflexões em assunto que pensamos estar em aberto.

[6] Essa é sugestão do professor Wanderley Messias da Costa (2024), da Universidade de São Paulo, para quem falar em Estados nacionais torna-se impreciso, uma vez que boa parte dos países no sistema atual não podem se qualificar, efetivamente, como nacionais pelo motivo de haver cultura e etnias nem sempre homogêneas dentro do mesmo Estado.

TRANSIÇÕES ENERGÉTICAS: DO CARVÃO AO PETRÓLEO

Dois livros são uteis para a confecção deste ensaio. Amaury Porto de Oliveira, de *Nos Porões da Crise da Energia*, defende a ideia de que o correto é dizer "transição da ordem internacional energética". A palavra ordem não é sem propósito, pois ela indica hierarquia interestatal (OLIVEIRA, 2014). Mais do que isso, revela que a energia é também fundamento da ordem internacional, cuja constituição conta com o domínio das energias disponível e seus desdobramentos políticos-tecnológicos. É por este meio que tencionamos continuar nosso raciocínio.

Giovanni Arrighi, com seu *O Longo Século XX*, reflete a história da política econômica internacional por meio da sucessão das potências hegemônicas que controlaram a ordem de Estados de cada época (ARRIGHI, 1996). Na segunda metade do século XVII os Países Baixos puderam exercer não apenas seu poder no comando do comercio internacional, pelo controle marítimo, mas também deixou sua marca na cultura e sociedade a partir da ascensão de sua capital, Amsterdam, como centro dos negócios mundiais.

Na mesma seara, o mencionado autor verifica que o Reino Unido, ao vencer os conflitos anglo-holandeses, de 1652 a 1784, substituíram Amsterdam por Londres em uma dança das cadeiras na qual o Império britânico centralizou os negócios internacionais com maior volume e desdobramento, também por meio de seu poder marítimo, maior e mais expressivo que aquele administrado pela *Companhia Holandesa das Índias Orientais* (ARRIGHI, 1996).

Com o esgotamento político-econômico promovido pelas lutas do século XX, sai Londres e entra Nova York como centro dinâmico do capitalismo mundial, sede das Nações Unidas e de bancos internacionais. É também naquela cidade que se localiza a

bolsa de valores que negocia o valor do petróleo; situação que contraria os interesses dos produtores da OPEP.

Em consonância com o pensador italiano, Daniel Hémery, Jean-Claude Debeir e Paul Deleage demonstram que os Estados emergentes no sistema interestatal se tornam preeminentes também pelo *quantum* de energia disponível em seu território, ou à sua disposição, seja pelo controle da economia internacional ou por outro meio (HÉMERY; DEBEIR; DELEAGE, 2007).

Assim, já é de conhecimento geral o fato de que a *Revolução Industrial*, que ajudou a ascensão britânica para a cadência do sistema de Estados, deu-se pela "segurança energética" que aquela potência possuía, vale dizer, pelas reservas domésticas de carvão mineral. Elemento que a França, por exemplo, não tinha acesso, a não ser pela importação. E pela falta desse insumo Paris teve de utilizar algo mais próximo, mas sem a qualidade calórica do carvão: madeira, cujo valor subia cada vez mais em virtude de seu esgotamento.

O mesmo pode ser observado para os Estados alemães, cuja falta de unidade política, e centralização de poder, não tiveram condições de explorar carvão que havia no território do Sarre, em disputa fronteiriça com a França. Apenas com a unificação de 1871 a Alemanha passou a aproveitar aquele insumo quando acelera seu processo de industrialização pesada. Daí ao adentrar ao século XX o II Reich se apresenta como grande potência de fato, já a França passa impressão de não ter podido concorrer com vizinho mais forte. Isso se deu por causa do carvão-mineral? Não há como afirmar tal hipótese, mas também não se pode negar que a ausência de carburante de maior qualidade tem seu lugar.

Por outro lado, observa-se que em acompanhamento ao histórico dos insumos energéticos o progresso técnico surge como suficiente para decretar que, mesmo o carvão-mineral, não deveria

reinar na economia internacional, ainda que ele fosse massificado para todos os países interessados. Isto porque seu balanço energético, seu poder de oferecer trabalho de modo mais eficiente e econômico, seria ultrapassado pelo novo elemento: o petróleo.

Aqui não se pode separar a industrialização petrolífera da ascensão dos Estados Unidos até a Primeira Guerra Mundial. Ao utilizar as confortáveis reservas nacionais, mas grandemente desperdiçadas, aquela potência despontou como a maior economia internacional, deixando para trás o Império britânico e a Alemanha Guilhermina, bem industrializada.

Ao seguir a lógica dos autores de *Uma História da Energia*, (*Energie et Pouvoir*) a ascensão dos Estados Unidos havia ocorrido, entre outras coisas, por ter em seu território, a começar pela Costa Leste e Meio Oeste, o energético necessário para seu progresso econômico e técnico, no mesmo tempo em que as potências europeias não possuíam outro elemento que não fosse carvão-mineral, tecnologicamente ultrapassado em face ao petróleo.

Isto porque foi pelo advento do petróleo que o progresso técnico e industrial ganhou vez no início do século XX, na segunda *Revolução Tecnológica*, de grande importância, não somente para transportes, carros, petroquímicos e navios a óleo combustível, em substituição aos movidos a vapor, mas também de suma importância para o setor militar, da guerra. Não haveria mais guerras que não dependessem de petróleo.

Desta forma, vai-se a *Pax Britannica*, com carvão, e entra a *Pax Americana* com petróleo. De início, a preeminência norte-americana acontece pelo quase monopólio que o país tem desse energético, sua industrialização avança pela abundância dessa matéria-prima. Podemos dizer, sob algum grau de pedantismo, que a história do século XX é, de alguma forma, a história pela disputa

de óleo pela potência ascendente e as decadentes, sobretudo após 1945.

Araújo Castro vê os aglutinadores de poder nacional nas forças armadas, na industrialização, nos recursos naturais, na demografia etc. (ARAÚJO CASTRO, 1999). Nesse aspecto, não há dúvidas de que insumos energéticos se apresentam como clássicos elementos do poder nacional na atualidade. Estados que puderam arregimentar quantidade suficiente de energias puderam escalar com menos dificuldades na ordem internacional. Não somente fizeram isso, tais Estados iniciaram o princípio de transição de uma ordem internacional da energia.

Apena para frisar. Os Países Baixos, para Giovanni Arrighi, podem exercer grande influência na ordem internacional do momento, mas teve seus limites justamente pelo esgotamento material, visto que seus elementos básicos de poder nacional não podiam dar conta de todas as questões políticas promovidas por seu expansionismo colonial e financeiro global. Amsterdam era o centro do mundo, mas seu tempo se esgotara (ARRIGHI, 1996).

Há como dizer que o carvão mineral que fora ausente para os holandeses, muito dependentes de madeiras, contribuiu para que o Reino Unido pudesse ter algo como "segurança energética" frente às potências continentais que, sem esse insumo, dependiam do poder britânico. O caso da França foi exemplar de potência que sofrera atraso na competição internacional pelo fato de não ter podido contar com rede bem montada de uso de carvão.

Na mesma época também é lícito dizer que "coincidiu" a unificação alemã, em 1871, com a disputa do território do Sarre junto à França. E daí, pela vitória alemã o carvão fora amplamente utilizado para que a Alemanha pudesse fomentar sua ampla industrialização e o resultado dessa ação foi a presença crescente do país na siderurgia e setor químico; superior aos britânicos.

A progressiva substituição do carvão mineral não se deu por seu esgotamento, nem pela perda de seu papel na geração de energia e calor. Na verdade, esse elemento ainda é bastante utilizado, vide a China e Índia. A questão foi de "balanço energético", que a *pedra de óleo* não apresenta maior eficiência e economia em face do produto que será uma das marcas indeléveis do século XX: o petróleo, vale dizer, o petróleo dos Estados Unidos.

Falar de petróleo no século XX é o mesmo que falar dos dramas da política e economia internacionais. Primeira Guerra e Segunda Guerra Mundiais foram, em parte interessadas em petróleo, do Oriente Médio ou da União Soviética. Até os anos 1950 os Estados Unidos eram os maiores produtores e exportadores de óleo. Sem o abastecimento dos Estados Unidos haveria dificuldades de se obter equilíbrio estratégico promovido pela OTAN.

Há como sublinhar que a presença mundial dos Estados Unidos, no decorrer do século XX, e parte do atual, deu-se não somente pelo seu controle militar de zonas petrolíferas, mas também pelo controle das finanças que o petróleo promove. As trocas comerciais petrolíferas, baseadas em dólar têm seus três pontos nervosos na Bolsa de Londres (Brent), com anuência da Grã-Bretanha, na cotação *WTI – West Texas Intermediate*, em Nova York. E, por vez, o mercado *Spot* localizado em Roterdã, nos Países Baixos (YERGIN, 1991).

Ao procurar correr por fora, de modo alternativo, a França da *Quinta República*, de Charles De Gaulle, investe recursos científicos e financeiros para obter outro elemento energético. A França dos anos 1950/60 não conta com alta produção de óleo; não há presença marcante do poder francês em regiões ricas em hidrocarbonetos, a exemplo da combinação anglo-americana que consegue manter exploração no Oriente Médio (HÉMERY; DEBEIR; DELEAGE, 2007).

A França *gaullista* procurou atacar na frente nuclear, mas que fosse diferente daquela britânica ou norte-americana. Nos 1950 Paris tentou participar da política energética mundial por meio da tecnologia água pesada/urânio natural, no lugar do mais comum: água natural/urânio enriquecido. O custo da tecnologia usada pela França era mais alto inicialmente, mas dava vantagens ao usuário no fim do processo de aprendizado. Era mais difícil, mas poderia ser compensador no final, isso em comparação à tecnologia anglo-americana.

Por ter custo inicial mais alto, a França não havia conseguido exportar seu modelo com sucesso. Nos anos 1970 o país já havia abandonado o modelo. Outros dois clientes também haviam deixado aquela tecnologia anos depois: Canadá e Índia. Vingou-se o de via água natural/urânio enriquecido que, de fato, deu vantagem e controle dos Estados Unidos.

Pois bem, após as duas transições internacionais da energia, e da malograda tentativa francesa, abriu-se a perspectiva de uma terceira transição, na qual se considera a diminuição programada dos hidrocarbonetos na economia internacional. Considera-se que o progressivo desuso, mas sem apontar um teto para isso, de petróleo, deve maximizar o uso de energias renováveis, com destaque para fotovoltaica e eólica, sobretudo na Europa Ocidental. De fato, o velho continente está bem animado no desuso de energias mais consistentes, hidrocarbonetos e nuclear, para adotar meios intermitentes, renováveis e relativamente limpos, mas não totalmente confiáveis porque dependem dos humores da natureza.

Os Estados Unidos, consumidores de hidrocarbonetos e carvão mineral, lutam para compreender a questão geopolítica dessa terceira transição, bem como angariar destaque nos denominados minerais críticos ou terras raras. Matérias hoje consideradas estratégicas, uma vez que são básicas para construção de

instrumentos de complexa tecnologia. Aqui se referem a turbinas de última geração, baterias mais sofisticadas, armamentos etc.

Nessa possível terceira transição a União Europeia não está na dianteira; os Estados Unidos se empenham para tanto. Mas quem se destaca é China, dona das maiores reservas de terras raras e de sua mineração. Além disso, é no *Império do Meio* que se confeccionam os elementos mais complexos em tecnologia que utilizam materiais críticos. Há como dizer que Pequim domina a mineração e a confecção de instrumentos mecânicos e eletrônicos que utilizam tais matérias-primas. E isso dá à China papel ímpar na economia internacional.

Desta forma, se a primeira e segunda transições energéticas tiveram destaque os anglo-americanos; e se a França tentou correr por fora, dessa vez, a China joga forte pelo fato de ter poder nacional para tanto. Não somente meios tradicionais de poder, como industrialização pesada etc., mas entra também com recursos científicos e tecnológicos de primeira linha.

E por que Pequim se empenha para isso? Se a resposta for apenas cuidados ambientais a imagem pode tornar-se inocente ou cínica, pois ignora os fatores de poder que o assunto agrega. Se a terceira transição depende de novos materiais não há dúvidas de que a China domina a tecnologia sobre sua exploração e utilidade final. Aqui não há virtude por virtude; há busca de preeminência sobre assunto complexo que, a depender da situação, pode promover virtude.

Caso a China possa consolidar liderança e controle sobre exploração e utilização de materiais críticos e terras raras ela poderá ascender como potência realmente contestadora da "ordem americana". Mas a questão de fundo também é saber se uma "ordem chinesa" se diferenciaria da anterior, em que medida e por quanto

tempo; já que, em princípio, a potência ascendente aprende com a decadente e disso faz um tipo de dialética para uma nova era.

Em nossa opinião, o problema da COP 30, Belém 2025, não se refere às faltas próprias de uma capital sem infraestrutura suficiente ou algo que o valha. O centro do problema residiu na ausência dos grandes líderes das maiores economias, bem como a não demonstração de seus reais objetivos. Mesmo assim, não é desconhecido o intento de Donald Trump para dinamizar o uso de petróleo e gás natural para maximizar a economia de seu país.

A China, que também não enviou representado de alto grau, deixa claro que seu negócio, em primeira instância, também tem a ver com hidrocarbonetos e carvão mineral, mesmo que esse país seja entusiasta em energia renovável, como está frisado neste texto. Porém, pela ausência de reais autoridades naquela COP, revelou-se que o assunto primordial ainda está nos combustíveis fósseis, que as grandes potências procuram resguardar a qualquer custo. E quem procurar pela Índia verificará que aquele Estado está no mesmo caminho.

HISTÓRICO DE TRANSIÇÃO NO BRASIL: ANTES E HOJE

A partir desse ponto, como o Brasil deve ser entendido no âmbito da política internacional da Energia? Ao considerar que se trata de potência econômica regional com quais temas o país pode participar a partir de suas condições naturais, políticas e tecnológicas? Ao contrário do que ocorreu com os Estados Unidos ou Rússia, a partir do século XX, o Brasil não possuía produção relevante de petróleo ou carvão mineral. Até a década de 1980 o país era efetivamente importador de óleo do Oriente Médio, e ainda não

apresentava dados técnicos profundos, similares aos que marcaram o debate a partir de 2007, das reservas Pré-Sal, da Bacia de Santos.

De fato, o Brasil passa a ganhar relevância na política energética, com possibilidades de expressão internacional, a partir de 1975. No governo de Ernesto Geisel, o país ganha ímpeto para pesquisar e desenvolver três insumos energéticos, convergentes entre si, e seriam resultado do apelo político que o mundo sofreu por causa do embargo do petróleo, de 1973, com o qual praticamente houve paralisia temporária da economia internacional.

É lícito comentar que a crise econômica provocada pela suspensão das exportações de óleo provenientes do Oriente Médio, grandemente Arábia Saudita e Irã, com o intuito de "castigar" as potências ocidentais por terem apoiado Israel na *Guerra do Yom Kippur,* em outubro de 1973, contribuiu para a máxima de que, a partir daquele ano, o capitalismo internacional não seria mais o mesmo. Vale dizer, o período promissor de crescimento econômico universal, promovendo pleno emprego e progresso material, não seria mais regular.

As potências industrializadas passariam a ter dificuldades porque seriam relativamente pobres em combustíveis fósseis, o *sangue negro* da economia internacional. Além do mais, havia a premissa de que sem petróleo Estados Unidos, Japão e Europa Ocidental não poderiam manter alto grau de crescimento econômico e, por isso, poderiam ter dificuldades para se manter como grandes potências, algo mais direcionado para os Estados Unidos. No final das contas, esse ponto de vista alimentava a clivagem Norte e Sul, dando a entender que pela primeira vez os países do Sul poderiam contrariar as grandes potências por possuírem justamente aquilo que alimentava a economia internacional: petróleo.

Embora o boicote de 1973 tenha mirado nas potências ocidentais houve efeito colateral dessa ação, uma vez que prejuízos

e danos foram também sentidos nos países periféricos e agrícolas, os denominados *Terceiro Mundo*, muitos dos quais também não possuíam petróleo em massa. Nos anos 1970 o Brasil se encontrava naquela situação crítica.

Assim, as três ações do governo Geisel foram: 1 - maximizar pesquisa de petróleo em águas profundas, o que tornava a *Petrobras* uma empresa de energia e estudos avançados, inclusive fazendo conexões com universidades. 2 - Iniciar estudos sobre álcool combustível a partir de cana-de-açúcar, pelo projeto Proálcool, com cooperação entre determinados usineiros e centros de pesquisa. O objetivo seria chegar a 1980 com a possiblidade de apresentar um carro a álcool para diminuir, ao possível, a importação de petróleo.

O terceiro ponto foi o mais politicamente delicado, pois apresentava implicações internacionais conflitantes, sobretudo com os Estados Unidos. Desta forma, em 1975 o Brasil assina acordo de cooperação, *joint venture*, com a Alemanha Federal (na época Alemanha Ocidental) para que o Brasil pudesse construir nove usinas nucleares a partir da tecnologia desenvolvida pela empresa alemã *Telefunken* (SKIDMORE, 1985). Brasília não havia assinado o *Tratado de Não-Proliferação Nuclear* (TNP), de 1968, e isso dava ao país imagem negativa, já que a tecnologia nuclear é dual, tanto para uso civil como para militar.

O uso da energia nuclear, para os defensores da cooperação teuto-brasileira, devia-se ao motivo de o país não ter reservas de petróleo, carvão mineral e depender enormemente da hidroeletricidade. Sobre isso, cumpre dizer que a maior usina hidroelétrica do mundo, até o início do século XXI, a Usina Binacional de Itaipu, já estava sendo construída a passos largos e,

quando concluída, passaria a fornecer 20% da eletricidade brasileira[7].

Por conseguinte, o Brasil defendia a máxima de que sem hidrocarbonetos suficientes não poderia abrir mão da energia nuclear, justamente em um período de intenso processo de crescimento industrial. Enfim, havia então o princípio de que os três pontos convergentes dariam ao Brasil alguma folga energética para suportar tempos exigentes. A Petrobras descobriria óleo na Bacia de Campos, em 1985; no mesmo intervalo a Usina de Itaipu passa a operar e o álcool se transformou no combustível automotivo mais usado, até 1992[8].

SERIA UMA QUESTÃO DE PLANEJAMENTO E INSERÇÃO INTERNACIONAL?

Até 1990 havia opinião no meio específico da economia e relações internacionais de que o processo de crescimento da energia brasileira seria resultado de planos estratégico afins, para fazer do Brasil uma potência reconhecida no âmbito global (FERREIRA, 2001). Essa assertiva, tida como contraproducente, deveria ser

[7] Fruto do Tratado de Itaipu, de 1973, a usina deu fim a um conflito diplomático entre Brasil e Paraguai, por disputa territorial, para se transformar durante os anos 1970 e 1980 em um ativo geopolítico, considerado favorável a Brasília. Até o início do século XXI Itaipu foi a maior planta do mundo, sendo há pouco ultrapassada, ao menos em área construída, pelas *Três Gargantas*, na China. Uma importante fonte da questão em tela pode ser encontrada no livro *As Grandes Manobras de Itaipu*, de Christian Caubet, de 1991.

[8] A data em questão tem apenas papel didático, pois foi em volta de 1991 e 1992 que o álcool combustível passou a perder espaço para a gasolina em virtude de impasses entre o governo Collor de Mello e os usineiros. Tal situação angariou descrédito à produção nacional de álcool, o que forçou o abandono temporário do carro a álcool. Somente a partir de 2002 que o renovável retorna com força por causa do carro *flex fuel*.

substituída por uma inserção internacional que fizesse do Brasil um ponto de atração para investimentos internacionais.

No clima após o período autoritário de 1964, o princípio de planejamento governamental, ou estratégico, passou a ser visto como responsável pela paralisação de iniciativas criativas no Brasil, bem como sua vinculação ao mecanismo de controle dos militares e da tecnocracia (FERREIRA, 2001). Alguns programas de cunho estratégico da época, como o nacional de informática, de 1976, foram combatidos e tidos como exemplo de atraso e burocratização.

Por isso, a partir do governo Collor de Mello acordos bilaterais passaram a viger com o intuito de atrair também recursos para cooperação energética. Desde aquele ano um grande número de acordos e tratados foram firmados levando em conta as potencialidades nacionais, bem como as necessidades energéticas das quais o Brasil necessitava de contribuição.

Mas quais temas deveriam ser cambiados ou negociados, uma vez que no território nacional há desigualdade entre energias disponíveis? À primeira vista, o Brasil tem excelência em engenharia de grandes barragens, hidroelétricas. Talvez Itaipu seja o caso mais conhecido dessa competência. Trocas de informação sobre isso foram iniciadas a partir de 1991. Contudo, certos assuntos não teriam facilidade para serem negociados a contento ou ao interesse brasileiro. Energia nuclear se estabelecia na cabeceira dessas dificuldades em virtude de sua tecnologia dual e pela comentada ausência de assinatura no TNP.

Sobre esse ponto, críticas suscitaram de lado a lado. Para os partidários do TNP, sua admissão seria interpretada pela "comunidade internacional" como sinal de maturidade de um país do Hemisfério Sul que quer ser responsável, diferente do Paquistão, por exemplo, que em 1997 explode seu artefato nuclear, sem falar no adiantado dilema do Irã na mesma época. Então, formular

negociações sobre energia nuclear não seria impossível, alguns acordos foram feitos, mas sempre com a necessidade de cuidados e observações externas.

De outro diapasão, havia a crítica de que a assinatura daquele tratado limitaria e condicionaria a ciência brasileira para cumprir demandas das outras potências, e de organismos internacionais, nem sempre combinados com os reais problemas nacionais e o desenvolvimento. Ou seja, sua assinatura não romperia a clássica situação de país periférico.

Em outro aspecto, já se comentava, à larga, a questão do aquecimento global. Desde a conferência *Rio 92* o tema ganhava corpo nos debates, inicialmente localizados, mas não era comum ser encontrado em grande parte da imprensa e das universidades. Também não se comentava sobre a necessidade de modificar a "matriz energética mundial", altamente vinculada a hidrocarbonetos e carvão mineral. Portanto, não havia o conceito de transição energética, tão em voga. Havia sim o debate sobre os efeitos do uso massivo de combustíveis fósseis.

Ao começar o atual século houve um apego crescente a iniciativas de cooperação internacional e tratados em energias. Podemos dizer que surgiu um princípio de regime internacional apropriado ao tema, embora menos referendado que seus análogos para saúde e economia. A Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) não recebia fortes contestações. E o petróleo era, como o ainda é, o principal meio de trabalho da economia internacional.

Em todo caso, a "comunidade internacional" não se furtou de debater problemas de poluição por hidrocarbonetos. A partir de 2003 o governo brasileiro intensificou sua filiação a organizações internacionais de meio ambiente, bem como a protocolos de resolução. Vale dizer que o Protocolo de Kioto, de 1997, fora

assinado pelo Brasil, e outras atividades também seriam referendadas com o intuito de aliar qualidade ambiental com energia.

Na toada de inserir internacionalmente nas questões de energia e ambiente o Brasil procurou tirar proveito, por meio de acordos e tratados, de sua excelência produtiva em álcool combustível (etanol) para fins de exportação. Até 2008 havia a proposição de que o uso sistemático do álcool nacional na economia internacional, sobretudo Estados Unidos e Europa Ocidental, poderia contribuir para a mitigação dos problemas causados pelos combustíveis fósseis.

Porém, em um sistema de Estados no qual historicamente energia é sinônimo de poder, ou de resguardo de interesses econômicos setoriais, o Brasil não logrou seu objetivo de ser fonte promissora de "energia limpa". Alguns *lobbies* norte-americanos e europeus emergiram para desestruturar o emprego do renovável brasileiro em seus mercados locais (HAGE; PAIVA; FEITOSA, 2023).

A oposição utilizava argumentos ambientais e financeiros. Do lado dos Estados Unidos a queixa ao etanol brasileiro alegava negligência de Washington por não proteger o setor canavieiro da Califórnia e Flórida, prejudicado por secas prolongadas. Já do lado europeu, mormente França e Alemanha, a justificativa residia na ausência de "selo verde", que deveria comprovar produção que não ofendesse o meio ambiente brasileiro, entendendo a Amazônia[9].

Com a COP 15 de Paris, 2022, acelerou-se mais o uso do termo transição energética apontando fortemente para a substituição

[9] É controversa a ideia de que a produção de etanol no Brasil avança para a Amazônia e provoca seu desmatamento. É fato que o setor canavieiro não é imune a críticas ambientais, mas é lícito verificar que geograficamente a Amazônia não tem sido palatável para a ampliação canavieira para fins industriais. Também cumpre dizer que em São Paulo, com 175 usinas, seguido por Goiás, com 45 usinas e Alagoas, com 15 (NOVACANA, 2026).

de combustíveis fósseis e carvão mineral. O Brasil fora encarado como parte essencial do debate em tais fóruns. Pelo fato de manter a maior floresta tropical do planeta e de oferecer mais de 50% de sua energia elétrica proveniente de usinas hidroelétricas as elites globais, como as do Fórum Econômico de Davos e de outras organizações com fitos afins, atribuíram cada vez mais ao país o ônus de ser responsável por problemas cuja boa parte não tem ligação com a realidade nacional.

Em outras palavras, o Brasil ganha mérito pelas características que tem, mas, por outro lado dá impressão de que o país tem de se adequar a uma agenda que, em hipótese, não se coaduna com a necessidade brasileira de desenvolvimento, criação de empregos e investimentos. Parece haver a premissa de que a nova transição energética, que passa pelo Brasil, mas não é por ele influenciada, tem como seus comandos em Nova York, Londres ou Pequim.

Amostra desse impasse que paira sobre o Brasil pode ser encontrado na pressão, de várias intensidades, que o país sofre de setores, cuja fronteira nacional/internacional não é fácil verificar. Algumas organizações não-governamentais bem situadas nas instituições políticas internas, e financeiramente assistidas pelo exterior, combatem a exploração de petróleo, por considerá-lo contrário à agenda global de combate ao aquecimento global. Não combate apenas a exploração de óleo na região Norte, mas a expansão da energia hidroelétrica.

Neste momento, agosto de 2026, anuncia-se descoberta de óleo na faixa equatorial do Brasil, área que abarca Amapá até Rio Grande do Norte. Por enquanto não há estudos mais profundos sobre a qualidade do carburante nem sua viabilidade produtiva e comercial. Mas já há tempos movimento contrário à sua exploração por grupos diversos brasileiros e internacionais. De algum modo, essa pressão não seria m tipo de constrangimento à soberania

nacional, bem como ao desenvolvimento nacional com anuência do próprio Brasil?

Outro ponto que pensamos ser congruente, embora antipático para o momento: a ideia de uma nova transição energética acontece por que, com qual pressupostos e razões? Ela ocorre pelo cuidado ambiental ou pelo fato de esgotamento tecnológico de insumos do início do século XX? A China promove energia renovável porque se preocupa com o global ou porque não tem reservas suficientes para manter seu crescimento econômico por mais tempo, hidrocarbonetos? E o que pensar dos Estados Unidos que procuram não perder a China de vista em tal questão? Trata-se de virtude universal ou de perder os anais para não ser os dedos?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso propósito com este texto é demonstrar que o sistema internacional de energia já passou por duas transições. A primeira delas, deu ao poder britânico condições de exercer influência mundial. O carvão mineral foi seu combustível para fomentar tanto sua Revolução Industrial quanto a construção de sua marinha de guerra, que chegou a ser a maior do mundo.

A segunda transição deu-se por meio de *mix* de transformações técnicas e econômicas ao começar o século XX, Revolução Tecnológica. A invenção da energia elétrica, por Thomas Edson, do motor elétrico, e o aparecimento do motor a combustão interna (ciclo Otto) levaram a Alemanha e os Estados Unidos a terem posições primeiras na economia internacional. A Alemanha do segundo reich não escondia o intuito de aliar poder econômico ao militar. Da mesma forma, os Estados Unidos utilizaram do conforto energético, por petróleo, para se tornar a primeira economia mundial e depois a primeira potência após 1945.

Essa segunda transição tem vida longa. A economia internacional ainda depende largamente dos hidrocarbonetos, dando destaque ao petróleo e depois carvão mineral. É fato que o carvão mineral é elemento ultrapassado, poluente e com menor balanço energético em comparação ao petróleo. Mas nem por isso algumas potências industrializadas, como Estados Unidos e China, deixam de utilizá-lo em massa em virtude de necessidades prementes.

A própria Alemanha, seguindo e sugerindo políticas ambientais ambiciosas da União Europeia, voltou a usar carvão mineral em razão da Guerra da Ucrânia que ocorre desde 2022. Ao desligar, paulatinamente, suas usinas nucleares Berlim abriu mão de sua segurança energética e entrou em processo complexo de poder e planejamento de sua vida estatal.

Mas, em todo caso, há princípios conceituais e práticos que podem levar a crer na terceira transição energética. Dessa vez, não centrada nos tradicionais Estados ocidentais, mas a começar pela China – país dono de avanços reconhecidos em tecnologia de energias renováveis. Pequim tem dado espaço para eólica, solar e faz pesquisas em biocombustíveis. Por outro lado, esses processos não podem nublar debate que também se faz presente.

Há relação de poder entre energia e Estados? Caso positivo, esse poder faz com que o Estado privilegiado exerça influência internacional em virtude do *quantum* de energia que possui? A história tem demonstrado que sim, e essa constatação vem desde o século XVIII. Então porque a nova transição seria desprovida de interesse político, sendo China ou qualquer outro país?

Seria por causa dessa questão exposta que o embaixador Amaury Porto de Oliveira prefere usar o termo "Transição da ordem energética". Aqui a palavra *ordem* não seria sem propósito, pois ela simbolizaria a hierarquia presente no sistema internacional, á conhecido pelo seu engessamento. E seria lícito dizer que na

composição de um sistema hierárquico a energia cumpri papel relevante, pois sua eficiência e quantidade não é fruto de democratização. Aliás, falar em democratização nesse aspecto pode tornar-se uma perfumaria de luxo.

Por fim, esses são temas que pensamos ser congruentes para pesquisadores e interessados nos estudos de energia e suas implicações que vão para geografia, história e relações internacionais. Uma das razoes para tanto pode ser encontrada pelo fato de o Brasil ter destaque na produção de energia. Desde 1979 o país produz etanol. Desde os anos 2015 tem petróleo crescente, até para exportação. E há expectativas de nossas reservas subirem em virtude das novas expectativas de produção de óleo na faixa equatorial brasileira.

Porém, como lidar com um país que pode ser superavitário em energia, ser exportador de petróleo ou etanol, sofisticar-se em energia nuclear e, ao mesmo tempo, ter de enfrentar pressões enormes vindas tanto de agentes domésticos ou internacionais que, a depender da análise, são a mesma coisa? Aqui temos um problema gravíssimo sobre um Brasil promissor, mas paralisado por interesses variados que comprometem nosso desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO CASTRO, J. A. “Poder Nacional: Limitações de Ordem Interna e Externa”. **Parcerias Estratégicas**, n. 6, 1999.

ARRIGHI, G. **O Longo Século XX**. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 1996.

CAUBET, C. **As Grandes Manobras de Itaipu**. Guarulhos: Editora Acadêmica, 1991.

COSTA, W. M. **Geografia Política e Geopolítica**. São Paulo: Editora da USP, 2024.

FERREIRA, O. **A Crise da Política Externa**: Autonomia ou Subordinação? Rio de Janeiro: Revan 2001.

HAGE, J. A. A.; PAIVA, H. I.; FEITOSA, L. "Cooperação entre Brasil e Estados Unidos em Segurança Energética". **Carta Internacional**, vol. 18, n. 1, 2023.

HÉMERY, D.; DEBEIR, J.; DELEAGE, P. **Uma História da Energia**. Brasília: Editora da UnB, 2007.

NOVACANA. "Número de Usinas de Cana de Açúcar por Estado". **Novacana** [2026]. Disponível em: <www.novacana.com>. Acesso em: 12/07/2026.

OLIVEIRA, A. P. **Nos Porões da Crise da Energia**. São Carlos: Editora da UFSC, 2015.

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Editora Garamond, 2011.

SKIDMORE, T. **Brasil**: de Castelo a Tancredo. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1985.

VIDAL, J. W. **O Poder dos Trópicos**. São Paulo: Editora Casa Amarela, 1998.

YERGIN, D. **O Novo Mapa**. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2022.

YERGIN, D. **O Petróleo**. São Paulo: Editora Scritta, 1991.