

# O PODER ENERGÉTICO DA AMAZÔNIA AZUL\*

LUCIANO PONCE CARVALHO JUDICE\*\*  
Capitão de Mar e Guerra

---

## SUMÁRIO

Introdução  
A capacitação energética como expressão de poder  
Amazônia Azul: expressão do Poder Energético Nacional  
Considerações finais

## INTRODUÇÃO

Os espaços marítimos sobre os quais o Brasil possui direitos exploratórios exclusivos – sintetizados no conceito de Amazônia Azul<sup>1</sup> – e que podem distar até

350 milhas da costa concentram ativos que podem expressar um poder energético, contribuindo para a solução dos problemas nacionais e para guindar o Brasil na ordem mundial. Ocorre que tal poder só se firma se políticas públicas concernentes a uma

---

\* Este artigo foi apresentado em painel coordenado pelo autor, no IX Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa, em Florianópolis (SC), de 6 a 8 de julho de 2016.

\*\* Aperfeiçoado em Eletrônica em 1997 (1º colocado no curso). Bacharel em Direito pela Universidade Federal Fluminense (2011). Instrutor na EGN desde 2010, atualmente encarregado do Centro de Jogos de Guerra. É autor do livro *A Defesa do Ouro Negro da Amazônia Azul*, lançado pela EGN.

1 Imensa área sob jurisdição nacional, que abrange a plataforma continental (PC), a qual compreende o leito e o subsolo marinhos situados entre o limite exterior do Mar Territorial e o limite externo da margem continental, ultrapassando ainda a Zona Econômica Exclusiva (ZEE) de 200 milhas a partir da linha de costa brasileira, podendo chegar 350 milhas de tal linha.

defesa marítima de amplo espectro forem implementadas – contra ações adversas, sejam estas provenientes de um ator estatal, não convencional ou criminoso, o que pressupõe uma vasta gama de tarefas defensivas.

Salienta-se ainda que o petróleo e o gás natural são recursos extraídos predominantemente em campos marítimos do Brasil, e cerca de metade da energia que consumimos advém desses insumos, conforme dados disponíveis no Balanço Energético Nacional, conjugados com anuários estatísticos elaborados pela Agência de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), conforme veremos a seguir.

Tal situação reforça o quarto atributo do mar, uma fonte de recursos, visualizado pelo estrategista marítimo Geoffrey Till – os demais atributos seriam: meio de informação, de domínio e de transporte –, que começou a se tornar mais nítido a partir de 1947, quando se iniciou a exploração petrolífera *offshore*, ou seja, no mar, na costa norte-americana do Golfo do México.

As reservas do pré-sal e a tecnologia desenvolvida para explorá-las nos livraram da dependência energética do Oriente Médio, uma região permanentemente conflagrada, considerando-se os últimos tempos. Contudo não podemos esquecer que, ao nos libertarmos dessa dependência, nossa responsabilidade em defender a Amazônia Azul cresceu proporcionalmente. Em síntese, o potencial energético que tal espaço marítimo agrega ao Brasil requer um pensamento estratégico consentâneo para que contribua efetivamente para o fortalecimento do Poder Nacional.

## A CAPACITAÇÃO ENERGÉTICA COMO EXPRESSÃO DE PODER

O poder pode abarcar tudo que estabeleça e mantenha o controle do homem

sobre o homem. Assim, o poder engloba todos os relacionamentos sociais que se prestam a tal fim, desde a violência física até os mais sutis laços psicológicos mediante os quais a mente de um ser controla uma outra.<sup>2</sup>

A definição conotativa acima é um ponto de partida para a descrição do que envolveria o poder em si, o qual condiciona desde as relações interpessoais até a política externa dos grandes Leviatãs da atualidade, os Estados que exercem influência sobre os demais congêneres, que, dedutivamente, não disporiam de poder para contra-arrestar tal influência.

Contudo, para uma averiguação científica, deve-se prosseguir e ir além de definições descritivas, perseguindo as operacionais<sup>3</sup>, ou seja, aquelas que permitem a comparação e a mensuração de variáveis previamente visualizadas, para relacioná-las coerentemente e com precisão, no contexto investigativo de uma pesquisa de cunho científico. Nesse sentido, sublinha-se que a operacionalização de conceitos é de grande importância para a identificação de cadeias causais, as quais predominam nas ciências sociais.

Vale dizer ainda que tais definições devem exprimir em seu enunciado referentes da realidade, dos quais se depreenderiam indicadores, quer sejam qualitativos ou quantitativos, cujo valor agregado permitiria o estabelecimento de índices finais. Nesse sentido, índices associados a indicadores de uma definição operacional de poder de cunho energético possibilitariam, por exemplo, a comparação entre Estados, refletindo em algum grau as possibilidades de consecução de seus desideratos. Assim sendo, vislumbra-se preliminarmente, para um aprofundamento posterior, três indi-

2 MORGENTHAU, 2003, p.18.

3 MARCONI; LAKATOS, 2011.

cadores para que um determinado Estado disponha de poder energético significativo, o que representaria um antecedente causal capaz de guindá-lo em suas aspirações na comunidade internacional: consciência estratégica, capacitação tecnológica e disponibilidade de insumos de base energética.

Cumpre registrar que, na epistemologia da cratologia<sup>4</sup>, entendida como a ciência que estuda as relações de poder, são passíveis de visualização diversas de suas manifestações, como, por exemplo, o Estado e o Capital. De qualquer forma, no recorte deste trabalho, nos ateremos ao nível das relações de poder interestatais, haja vista que os Estados continuam sendo os principais atores em escala global, provocando impactos incontestes nos indivíduos – que dificilmente escapam de sua esfera de influência. Nesse sentido, o atendimento, em nível significativo, dos indicadores sugeridos no parágrafo precedente revelaria uma expressão de poder necessária para outras manifestações.

Dentre essas outras expressões ou manifestações de Poder Nacional, o que refletiria assim a capacidade de influência de um Estado no concerto das nações, diversas outras possibilidades de indicadores já foram especuladas. À guisa de exemplo, as doutrinas das Forças Armadas do Brasil consideravam, há algum tempo, as seguintes expressões de Poder Nacional: a política, a econômica, a psicossocial e a militar<sup>5</sup>. Note-se que, mais recentemente, nos anos 90 do século passado, a capacidade científica e tecnológica, considerada inicialmente um fator do Poder Político, foi elevada a uma quinta expressão destacada de poder, consoante a referida classifica-

ção e visão de mundo. Agregamos aqui a especulação sobre a expressão energética do Poder Nacional.

Numa outra linha de pensamento pragmática, Mangabeira Unger, em obra dedicada ao imperativo da plasticidade social (1987), compara de forma perspicaz os reflexos recíprocos do Poder Militar, entendido de forma simplificada como um poder destruidor, e o Poder Econômico, sua contraparte análoga produtiva. O referido autor deslinda como o aproveitamento de oportunidades tecnológicas e mobilizadas levou a grandes alterações organizacionais, operacionais e sociais no continente europeu. Tal reorganização teria culminado no complexo econômico industrial que se divisa nos tempos atuais na comunidade europeia, implicando profundas transformações sociais, sem que tal processo estivesse embevecido em sua gênese por princípios igualitários ou ideologias democráticas.

Meus exemplos derivados da história europeia foram desenvolvidos a partir de episódios delimitados cronologicamente, por um lado, pela desintegração do estilo medieval de luta, e, por outro lado, pela ascensão dos exércitos mecanizados de massa, apoiados por economias industriais, nos séculos XIX e XX. A despeito do amplo período de tempo em que ocorreu esse processo, esses eventos demonstram uma impressionante unidade de temas persistentes e efeitos recíprocos. Eles representam pontos de inflexão na guerra sobre a dupla pressão da expansão de seu âmbito e do desenvolvimento de armamentos. A cada conjuntura crucial, as maiores tentativas de apoderar-se de oportunidades tecno-

4 Disponível em <<https://cratologia.wordpress.com/>> . Acesso em: 11 jun.2016.

5 Avistam-se outras expressões de poder, não exauridas neste estudo. O corpo diplomático nacional, por exemplo, entende o Poder Diplomático como uma expressão de poder específica. Em síntese, por questões de simplificação, não se adentrará no contexto ideológico e doutrinário que levou a tal decomposição de expressões de Poder Nacional (BRASIL, 1989).

lógicas e mobilizadoras influenciavam diretamente uma outra. Elas também ajudaram a conformar os termos sociais nos quais a industrialização e acelerada inovação econômica ocorriam nas versões da Europa e Atlântico Norte. (UNGER, 1987, p. 170-171, tradução nossa)

Por conseguinte, intenta-se evidenciar neste artigo que a ampliação do Poder Militar, entendido como destruidor ou dissuasório; do Poder Econômico, sob o ponto de vista produtivo ou cumulativo; ou de quaisquer outras expressões de poder passíveis de serem visualizadas e dos impactos recíprocos teria como condição necessária a disponibilidade de energia e a capacidade e vontade inequívoca de apropriá-la para fins práticos.

Como exemplo inicial que ilustra esse imperativo, pode-se citar o primeiro império considerado globalizador por alguns autores, o Mongol, sob a liderança inicial de Genghis Khan, que consolidou em duas décadas a Rota da Seda, que ia do Extremo Oriente até o leste europeu, fonte de grande intercâmbio cultural e econômico na Eurásia. A capacidade de empregar a cavalaria como força motriz eficiente em combate traduziu a transformação de energia animal em expressão do Poder Militar mongol, que perdurou até ser contra-arrestada por outras forças, que também souberam manejar tais capacidades com eficiência<sup>6</sup>.

Ainda na Idade Média, dois séculos mais adiante, os impérios europeus, num movimento iniciado por Portugal e Espanha, expandiram o mundo para as fronteiras que hoje conhecemos. Técnicas cartográficas e

acúmulo de capitais não teriam valia se não houvesse o domínio da energia dos ventos para efeitos de propulsão marítima, pelo conhecimento de base empírica que levou à construção de embarcações capazes de realizar as grandes navegações oceânicas. Novamente se deduz que a capacidade de instrumentalização da energia eólica, para efeitos de transporte marítimo e combate, poderia ser identificada como uma expressão de poder energético que foi a chave para a projeção mundial das potências europeias na Idade Moderna, em detrimento de outras civilizações. É interessante acrescer que há autores que ressaltam que, 70 anos antes dos ibéricos, os chineses já haviam mapeado o mundo, navegando sobre grandes juncos de 13 mastros, nas expedições Zheng He – o descobridor do Brasil teria sido Hong Bao<sup>7</sup> –, mas não tinham visualizado tal capacidade como uma expressão de poder mundial, e logo depois abriram mão dela, numa visão estratégica introvertida para a consolidação continental do Estado chinês.

Mais recentemente, no início do século XX, adentramos na era dos combustíveis minerais e fósseis, para a qual ainda não se tem perspectiva clara de transição, em que pese o ideário ecológico crescente de substituição de tais fontes por recursos renováveis, o que já se prenuncia que ocorrerá num longo processo. Note-se, por exemplo, que, se os republicanos obtiverem êxito nas próximas eleições presidenciais norte-americanas, cujos partidários são predominantemente financiados pela indústria do petróleo, é possível que o impulso em prol das energias renováveis

6 Não se pode olvidar também a técnica do emprego do arco e flecha pelos mongóis, como arma eficaz em combate, além do uso da pólvora como explosivo e propelente, a partir de tecnologia de origem chinesa. Com o passar do tempo, o uso de canhões a pólvora utilizados por otomanos e mamelucos egípcios e o aprimoramento da arte da cavalaria em combate por potências sucedâneas contribuíram para a superação do poder militar mongol (KEEGAN, 2009; WEATHERFORD, 2010).

7 MENZIES, 2009.



## The fuel mix and prices

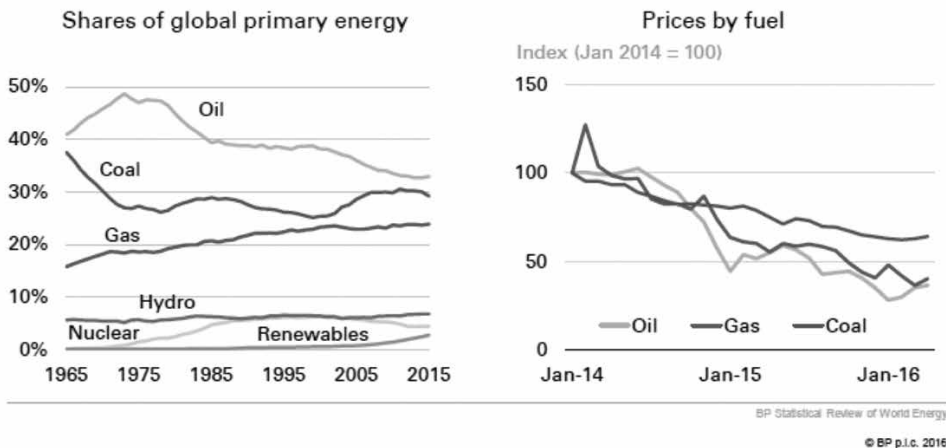


Figura 1 – Distribuição global de energia primário por fontes e preços por combustível  
Fonte: British Petroleum

dado pelos democratas se arrefeça, haja vista as declarações públicas antagônicas em torno da COP 21 – Conferência das Partes, realizada no final de 2015, com a proposta de tecer um acordo global para diminuir as emissões mundiais de carbono. Não é demais lembrar que continua expressiva a demanda mundial por hidrocarbonetos de origem fóssil. Observa-se que, segundo os dados recentemente divulgados *BP Statistical Review of World Energy*, baseados no ano de 2015, 87% de toda a energia consumida no globo proveio de carvão, óleo e gás<sup>8</sup>.

Nesse contexto, retornando um pouco no tempo, não é difícil entender por que o Japão atacou Pearl Harbor em 7 de dezembro de 1941, já que seis meses antes os Estados Unidos da América (EUA), juntamente com as potências europeias desafiadas do Eixo, declararam um embargo

econômico ao referido Estado, cujo efeito energético simplesmente inviabilizava o projeto imperialista japonês – o Japão importava à época 80% de seu petróleo dos EUA e da Indonésia, então denominada de Ilhas Orientais Holandesas –, e isso explica inclusive sua tentativa malograda de movimento expansionista para o sudeste asiático. Hoje em dia o Japão, que já foi a segunda economia do mundo, possuidor de um grande poder científico-tecnológico, continua apresentando uma forte dependência energética da importação de combustíveis fósseis, com impactos sensíveis em sua balança comercial. Ademais, mesmo sob a ameaça geográfica de abalos sísmicos, o governo japonês não pode abandonar as usinas termonucleares produtoras de energia, conforme o trágico acidente de Fukushima (2011) e os desdobramentos decorrentes demonstram.

<sup>8</sup> Disponível em <<http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>>. Acesso em: 11 jun.2016.

No teatro europeu da Segunda Guerra Mundial, duas posições geoestratégicas também foram decisivas para os Exércitos alemães e russos, respectivamente: os campos e as instalações petrolíferas de Ploesti<sup>9</sup>, cidade romena que produzia e refinava grande parte do petróleo essencial às forças alemãs; e os campos petrolíferos do Cáucaso, como demonstra o trecho do livro a seguir:

Seus comandantes superiores conheciam bem o nome; a captura ou destruição de Ploesti tinha sido por muito tempo um problema clássico nas escolas de guerra do mundo. O nome estava sendo usado com frequência nas salas de segurança de Washington, Londres, Berlim, Moscou e Cairo. As refinarias de Ploesti produziam um terço da gasolina de aviação de alta octanagem, combustíveis para tanques, benzina e lubrificantes de Adolf Hitler. De Ploesti vinha a metade do óleo que mantinha os blindados de Rommel percorrendo os mares de areia da África Mediterrânea. No momento mais amargo, a destruição de Astra Romana parecia a única iniciativa que poderia deter Rommel no Delta do Egito, e esmagar o avanço alemão para tomar Baku. Se Hitler se apoderasse do petróleo de Baku este saciaria a máquina nazi por um longo tempo ainda, e ele estava muito além do alcance de qualquer base aliada em perspectiva ou de qualquer bombardeiro em produção. Na opinião dos aviadores, Ploesti era a chave para muitas portas (DUGAN; STEWART, 1962, p.7).

Só no final da guerra os Aliados compreenderam a severidade da falta de combustível de seus inimigos: o petróleo era tão escasso que os moto-

ristas iniciantes da Wehrmacht recebiam pouca instrução, resultando numa alta taxa de acidentes com viaturas militares [...]. Por isso, Hitler tornou a captura de poços de petróleo caucasianos um objetivo principal da operação Barbarossa, alheio à desvantagem que traria às operações destinadas a destruir o Exército Vermelho ao dividir as forças da Alemanha. Ele imaginava a invasão da Rússia como uma cruzada ideológica e uma campanha de conquista econômica (HASTINGS, 2012, p.144).

Cumpramos observar que, naquele conflito, o regime nazista tentou sem foco inicial ocupar o cáucaso russo, por ser uma importante região supridora de petróleo<sup>10</sup>. Quando a contraofensiva russa ocupou a Romênia, de setembro a outubro de 1944, o destino alemão foi selado. A produção sintética e os estoques de combustíveis não tinham condições de suprir o esforço de guerra por muito tempo, e as sucessivas contraofensivas alemãs, como nas Ardenas e na Polônia, tiveram pouco efeito, devido à falta de tal insumo.

É digno de nota que, mesmo com uma indústria subterrânea ativa, capaz de produzir então inéditos caças a jato, como os Me 262, superiores em combate aos aviões aliados, a falta de combustível inibia a formação de novos pilotos, com reflexos também para as divisões blindadas terrestres. Max Hastings sustenta que “tanto alemães quanto japoneses cometeram um erro estratégico crucial, alimentado pela escassez de combustível, ao não alocar recursos para manter um fluxo contínuo de pilotos competentes”<sup>11</sup>. O fato é que a Alemanha se rendeu com 2 milhões de militares com capacidade de combate, mas sem um insumo

9 JAMES; STEWART, 1962.

10 HASTINGS, 2012.

11 HASTINGS, 2012, p.494.

vital, o que abreviou o conflito, segundo os historiadores contemporâneos<sup>12</sup>.

Após a Segunda Guerra Mundial, observou-se, em 1960, a nacionalização das empresas de petróleo e a formação da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep), Organização Intergovernamental (OIG) que tem como objetivos declarados definir estratégias de produção e controlar preços de venda de petróleo no mercado mundial. Como contraponto à primeira crise do petróleo (1973), decorrente da disparada de preços provocada pela Opep, uma OIG composta pelos principais Estados consumidores de energia foi criada, a Agência Internacional de Energia (AIE). Tal fato demonstra o jogo de poder internacional em torno de insumos energéticos vitais.

Cabe lembrar, ainda, das emblemáticas invasões do Iraque e da Líbia, Estados devastados com o concurso de intromissão estrangeira, e não se pode ficar alheio ao fato de que quem dispõe de reservas energéticas torna-se naturalmente um objetivo político-estratégico a ser cobiçado por terceiros interesses. Vale observar o casamento de conveniência da maior democracia do mundo, os EUA, com o regime absolutista de ideologia wahabista da Arábia Saudita, sob a égide do liberalismo econômico petrolífero, que subordinaria as demais ideologias em prol da garantia de partilha do poder energético.

Para corroborar tal análise, registra-se um importante estudo de polemologia – ciência

que estuda a guerra como um fenômeno social – reproduzido no livro *O desafio da Guerra*<sup>13</sup>, no qual foram analisados criteriosamente, no período de 1740 a 1974, 366 grandes conflitos internos e internacionais. Dentre as localizações preferenciais de conflito analisadas nesse estudo a partir da Primeira Guerra Mundial (1914-1918) – quando o petróleo começou a ter um papel militar e econômico importante –, despontaram estatisticamente as zonas de interesse petrolífero. De 1914 até 1974, de 124 conflitos considerados, mais da metade

afetaram: zonas ricas em petróleo (23 conflitos); zonas vizinhas às zonas ricas em petróleo (27); e zonas de comunicação petrolífera (23), totalizando aproximadamente 58,9 por cento do universo delimitado. Em complemento ao referido estudo, analisando-se sumariamente o período

contido entre a segunda crise do petróleo (1973) e os dias atuais, pode-se acrescer: a Guerra Irã-Iraque (1980-1988); a invasão soviética do Afeganistão (1979-1989)<sup>14</sup>; a Guerra do Golfo (1990-1991); Guerras na Chechênia (1994-1996; 1999-2009); a invasão norte-americana do Afeganistão (2001-2015); a Guerra do Iraque (2003-2011); o conflito líbio, iniciado em 2011, mas ainda sem definição clara; e o atual conflito provocado pelo Estado Islâmico na Síria e no Iraque, iniciado em 2014, também inconcluso.

Enfim, diante dos argumentos e conceitos sucintamente analisados neste ponto,

**Não se pode ficar alheio ao fato de que quem dispõe de reservas energéticas torna-se naturalmente um objetivo político-estratégico a ser cobiçado por terceiros interesses**

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> BOUTHOU, CARRIÈRE, 1976.

<sup>14</sup> Não se pode olvidar que o Afeganistão é uma região rica em jazidas de óleo e gás e de passagem de dutos que conduzem tais hidrocarbonetos fluidos.

## Repartição da oferta interna de energia

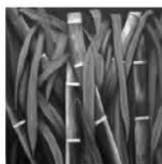
RENOVÁVEIS ▶ 39,4%

biomassa da cana 15,7%

hidráulica\* 11,5%

lenha e carvão vegetal 8,1%

eólica e outras renováveis 4,1%



\*Inclui importação de eletricidade oriunda de fonte hidráulica

NÃO RENOVÁVEIS ▶ 60,6%

petróleo e derivados 39,4%

gás natural 13,5%

carvão mineral 5,7%

urânio 1,3%

outras não renováveis 0,6%



EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE | MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME

Figura 2- Balanço Energético Nacional 2015  
Fonte: Empresa de Pesquisas Energéticas

infiere-se que o poder energético, consubstanciado numa disponibilidade e diversificação de insumos, além da própria capacitação geratriz, consiste numa relevante expressão de poder para as nações, o que sugere a necessidade de desenvolvimento de políticas públicas baseadas em um pensamento estratégico consentâneo às aspirações nacionais, as quais não podem negligenciar a defesa marítima, pela importante contribuição que o ambiente marinho pode proporcionar ao poder energético nacional.

## AMAZÔNIA AZUL: EXPRESSÃO DO PODER ENERGÉTICO NACIONAL

**A Amazônia Azul possui reservas de hidrocarbonetos que se equiparam às existentes nos Estados petrolíferos do Oriente Médio**

Atualmente a Amazônia Azul, que possui dimensões da ordem de grandeza da Amazônia terrestre, é uma ideia-força orientada para a porção marítima onde o Brasil possui direitos exploratórios,<sup>15</sup> e tal conceito, tendo em vista a co-

esão social que demanda, deve ser interpretado sob quatro vertentes: econômica, científica, ambiental e da soberania<sup>16</sup>. Tal área marítima possui reservas de hidrocarbonetos que se equiparam às existentes nos

15 A Ordem Pública no mar assegura tais direitos, consoante a Convenção das Nações Unidas para o Direito no Mar (CNUMD III).

16 Conforme consta textualmente na Doutrina Básica da Marinha (BRASIL, 2014).



Estados petrolíferos do Oriente Médio. Para ilustrar tal fato, somente na área estratégica do pré-sal<sup>17</sup>, definida em lei e localizada predominantemente no litoral sudeste brasileiro, já existem estudos geológicos que apontam a possibilidade de abrigar, com 90% de probabilidade, 176 bilhões de barris de óleo equivalente<sup>18</sup>. Só o que já está comprovado — 31,0 bilhões de barris de petróleo ao final de 2014<sup>19</sup> — e o que está na iminência de ser comprovado nos próximos anos — 48 bilhões de barris, segundo dados consolidados da Petrobras S/A — já colocariam o Brasil no patamar de reservas da Líbia, sétimo produtor mundial.

Para aferir-se tal contribuição para o Brasil, apresenta-se a seguir um demonstrativo constante do relatório síntese do Balanço Energético Nacional de 2015 (BEN 2015), elaborado pela Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE), empresa pública que presta serviços na área de estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento do setor energético.

A partir dos dados obtidos nesse demonstrativo, constata-se que 52,9% de nossa oferta

de energia interna provém de óleo e gás. Considerando o fato de que, já no final de 2014, 96,2% das reservas do Brasil totais provadas de petróleo se encontravam no mar, bem como 88,24% das reservas de gás natural<sup>20</sup>, a nossa dependência estratégica em relação à produção *offshore*, ou seja, no mar, com o desenvolvimento da exploração no pré-sal, tende a se acentuar.

Vale ressaltar que a fonte energética que

**Em termos de energias renováveis, o Brasil dispõe de 39,4 % de sua oferta de energia interna oriunda de fontes renováveis, contra 21,8% disponíveis no resto no mundo**

mais cresce percentualmente no Brasil é a eólica — a sua participação nacional no balanço energético nacional dobrou de 2015 para 2014, conforme dados já disponíveis<sup>21</sup>. Nesse sentido, a energia eólica produzida no mar, por evitar a rugosidade do relevo terrestre, é bem promissora, em-

bora ainda não cogitada no Brasil. Outrossim, considerando o domínio tecnológico nacional e o fato de os espaços marítimos contidos na Amazônia Azul estarem à disposição do Estado brasileiro, em termos exploratórios, vislumbra-se que políticas públicas conscientes e transformadoras trariam grandes benefícios à vida nacional.

Sublinha-se que a energia nuclear, associada às renováveis, foi considerada

17 Camada geológica, que pode ter até dois quilômetros de espessura, situada a mais de 7 mil metros abaixo do nível do mar. O pré-sal contém um gigantesco reservatório de petróleo e gás natural, localizado nas bacias de Santos, Campos e Vitória. A exploração desse reservatório pelo Brasil está assegurada pela CNUDM III (CONVENÇÃO..., 1985).

18 Os principais aspectos estratégicos da tese de doutorado do Professor Cleveland Jones, membro do Geosciences Advisory Board — NXT Energy Solutions — e pesquisador do Instituto Nacional de Óleo e Gás (Inog), realizada sob orientação do Professor Doutor Hernani Chaves, professor emérito da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), apresentados inicialmente no Simpósio Brasileiro de Geofísica (2015), foram reafirmados na Escola de Guerra Naval, em palestra realizada em 15 de março de 2016. Disponível em < <https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/pre-sal.pdf> >. Acesso em 10 jun. 2016.

19 ANP, 2015.

20 ANUÁRIO..., 2015.

21 Disponível em < <http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2015/06/brasil-dobrou-em-um-ano-sua-capacidade-eolica> >. Acesso em: 11 jun.2016.

uma das apostas de fonte limpa na 21ª Conferência das Partes de Paris, mais conhecida como COP 21, ocorrida entre 30 de novembro e 11 de dezembro de 2015<sup>22</sup>. Nesse sentido, a tecnologia de propulsão nuclear dos submarinos, com potencial dual, ora em desenvolvimento no Brasil, pode elevar a pífia participação dessa fonte energética na matriz nacional, numa política pública induzida pela defesa marítima em profundidade, com transbordamento para o setor civil.

Em termos de energias renováveis, conforme o BNE 2015, o Brasil dispõe de 39,4 % de sua oferta de energia interna oriunda de fontes renováveis, contra apenas 13,2% e 8,6% respectivamente disponíveis no resto do mundo e nos Estados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) — conforme dados de 2012 da AIE. Em suma, o Brasil encontra-se bem posicionado, inclusive pela diversidade de sua matriz, com contribuição evidente de nossa Amazônia Azul.

Voltando-se para a realidade brasileira, cumpre atualizar e ressaltar que o custo de extração do pré-sal caiu para US\$ 8,00 por barril, e o custo de viabilidade econômica, conforme último balanço trimestral da Petrobras S/A, gira em torno de US\$ 30,00<sup>23</sup> por barril — valor esse que já considera o transporte,

amortização de investimentos e participações governamentais, por exemplo. Em suma, o pré-sal, área estratégica da Amazônia Azul, a depender do arranjo produtivo inteligente que se faça, tem economia de escala para superar o momento atual de baixos preços de petróleo e gás. Isso se explica pelos menores custos em comparação com as demais formas de produção não convencional, como o *tight oil*, nos EUA, o xisto betuminoso canadense, o *offshore* do Golfo do México, o petróleo pesado da Venezuela, o que resta de óleo do Mar do Norte etc.

Dessa forma, ao compreendermos a importante contribuição dos ativos energéticos para a vida nacional presentes na Amazônia Azul, independentemente de seu potencial para atingir uma escala global, devemos perceber que, para que tais ativos traduzam uma expressão de “poder energético”, a ser empregado em prol dos interesses nacionais, o “ouro negro”

marítimo deve ser adequadamente defendido.

A Estratégia Nacional de Defesa não ficou alheia a tal processo e posiciona, em primeiro lugar, o seguinte objetivo estratégico marítimo: a defesa proativa de plataformas marítimas, o que é assunto do livro *A Defesa do Ouro Negro da Amazônia Azul*, lançado recentemente pela Escola de Guerra Naval<sup>24</sup>.

**A Estratégia Nacional de Defesa não ficou alheia a tal processo e posiciona, em primeiro lugar, o seguinte objetivo estratégico marítimo: a defesa proativa de plataformas marítimas**

22 A COP21 busca alcançar um novo acordo internacional sobre o clima, aplicável a todos os países, com o objetivo de manter o aquecimento global abaixo dos 2°C. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/cop21/>>. Acesso em: 11 jun. 2016.

23 Vide dados do balanço do primeiro trimestre de 2016 que, diferentemente de outras empresas nacionais estrangeiras, como a Saudi-Aramco e a iraniana INOC, que não têm capital aberto, são revisados por auditores independentes de acordo com os padrões internacionais de contabilidade (IFRS). Disponível em <<http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/resultados-financeiros#topo>>. Acesso em: 11 jun. 2016.

24 JUDICE, 2016a.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recentemente, no dia 8 de maio do corrente ano, o Brasil logrou êxito em produzir o primeiro milhão de barris de óleo na região do pré-sal da Amazônia Azul, a partir de pouco mais de 50 poços perfurados, num decurso de tempo de nove anos desde o início dessa exploração. Recordar-se que foram mais de 45 anos e 8 mil poços para o Brasil produzir o primeiro bilhão de barris, e o potencial energético desse espaço marítimo, para revelar uma expressão de poder em prol do desenvolvimento nacional, tem de estar adequadamente resguardado de terceiros interesses, e há de se conceber uma defesa marítima de amplo espectro.

Não é demais registrar nessas linhas finais um recente estudo sobre conflitos internos, denominados guerras civis. Nesse sentido, acadêmicos das universidades de Portsmouth, Warwick e Essex apontam para uma probabilidade cem vezes superior de intervenção de terceiras potências em conflitos internos ocorridos em regiões produtoras petrolíferas aos ocorridos em regiões não produtivas. Para chegar a tal conclusão, os estudiosos tomaram como base 69 guerras civis ocorridas entre 1945 e 1999<sup>25</sup>. Em suma, o percentual de conflitos envolvendo as zonas petrolíferas permanece elevado, fato que impinge ao Brasil a necessidade de dobrar a atenção sobre as áreas estratégicas petrolíferas, contexto no qual o Polígono do Pré-Sal, recém-descoberto, passa a inserir-se.

Enfim, procurou-se analisar sucintamente a relevância da capacitação energética para

as grandes potências, surgidas no decurso da evolução da humanidade, e tentar explicar como ela pode caracterizar uma expressão de poder relevante para as nações, reafirmando a sua soberania e influência internacional. Nesses termos, merece também atenção o título da distinta obra *A busca: energia, segurança e a reconstrução do mundo moderno*, de Daniel Yergin (2014), que sintetiza uma disputa geopolítica energética internacional de amplo espectro. Isso sugere a necessidade de se empreender um esforço de conscientização para o saciamento da “fome” energética brasileira, além de também buscar uma vantajosa posição internacional, que inexoravelmente depende de esforços governamentais em termos de defesa, segurança marítima, proteção de infraestruturas críticas e inteligência – e por que não pensarmos num

### Por que não pensarmos num fundo de defesa financiado pela própria produção energética marítima?

fundo de defesa financiado pela própria produção energética marítima?

Dessa forma, esse artigo, apresentado recentemente no IX Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa, propõe-se a lançar um primeiro olhar sobre aspectos estratégicos energéticos que podem revelar uma expressão de poder e aumentar, assim, o peso específico do Brasil no cenário internacional. Por outro lado, o mesmo olhar que evidencia a importância da Amazônia Azul para o Brasil nesse início de século XXI, que lidera o processo de “infraestruturação” marítima (WEDIN, 2015), também revela uma grande vulnerabilidade a ser adequadamente solucionada.

Nesse contexto, propostas estratégicas contemporâneas, como a concepção de

25 Foram desconsideradas as invasões no referido estudo. Disponível em < <http://www.independent.co.uk/news/world/middle-east/intervention-in-civil-wars-far-more-likely-in-oil-rich-nations-10006648.html> >. Disponível em: 16 maio. 2015.

gradientes de defesa marítima — desenvolvida em uma das pesquisas que subsidia o livro supramencionado (JUDICE, 2016b),

e dessa forma divulgada para a sociedade brasileira em geral — não podem tardar a ser analisadas.

☞ CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<ECONOMIA>; Petróleo; Amazônia Azul; Recursos energéticos;

## REFERÊNCIAS

- ANTONICH, J. A. W. *El hombre, animal político, orden social, principios e ideologia*. Santiago: Editorial Universitaria, S.A.1984.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO BRASILEIRO DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS 2015. Brasília: ANP, 2015. Disponível em: < [http://www.anp.gov.br/?pg=76798#Se\\_o2](http://www.anp.gov.br/?pg=76798#Se_o2)>. Acesso em: 30 dez. 2015.
- BALANÇAO ENERGÉTICO NACIONAL. Rio de Janeiro: EPE, 2015. Disponível em < <https://ben.epe.gov.br/>> . Acesso: em 15 jan. 2016.
- BRASIL. Estado Maior da Armada. *EMA-305. Doutrina básica da Marinha*. 2. rev. Brasília, DF, 2014.
- CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DIREITO DO MAR [1982]. *Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar*. Rio de Janeiro: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 1985. 313 p. Versão em língua portuguesa com anexos e acta final da terceira Conferência das Nações Unidas sobre direito do mar.
- ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. ARMY. *As grandes decisões estratégicas*. Rio de Janeiro: Biblioteca do exército, 1977. Tradução de Álvaro Galvão.
- HASTINGS, M. Trad. de VARGAS, M. Inferno: *O Mundo em guerra 1935-1945*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2012.
- JAMES, D; STEWART, C. Trad. Arnaldo Viriato de Medeiros. *Ploesti: A História de uma Batalha Decisiva*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1962.
- JUDICE, L. P.C. *A Defesa do Ouro Negro da Amazônia Azul*. Rio de Janeiro: EGN, 2016a.  
\_\_\_\_\_. *Amazônia Azul: a defesa em gradientes*. Segurança & Defesa, Rio de Janeiro, v. 32, n. 121, p. 42-45, jan./mar. 2016b.
- MARCONI, M. A. ; LAKATOS, E. M. *Metodologia Científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, Teoria, hipóteses e variáveis e Metodologia Jurídica*. São Paulo: Atlas. 6. ed. 2011.
- MENZIES, G.. Trad. Ruy Jungmann. 1421: *O ano em que a China descobriu o mundo*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 6. Ed. 2009.
- MORGENTHAU, H. Trad. Osvaldo Biato. *Política entre as nações: a luta pelo poder e pela paz*. Op. cit. p. 18. 2003.
- NYE Jr, J. S. *Compreender os conflitos internacionais: uma introdução à teoria e à história*. 3. ed. Lisboa: Gravita, 2002.
- TILL, G. *Sea Power: A Guide for the Twenty-First Century*. Londres: Frank Cass. 2 ed.2013.
- UNGER, R. M. *Plasticity into Power, Comparative-historical studies on the institution conditions of economic and military sucess: variations on themes of Politics, a work in constructive social theory*. Cambridge: Cambridge University, 1987.
- YERGIN, D. Trad. Ana Beatriz Rodrigues. *A busca: energia, segurança e reconstrução do mundo moderno*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.
- WEATHERFORD, J. Trad. Jorge Ritter. *Gêngis Khan e a Formação do Mundo Moderno*. Bertrand Brasil, 2010.
- WEDIN, L. *Stratégies maritimes aux XXIe siècle: l'apport de l'Admiral Castex*. Paris: Nuvis, 2015.