

ECONOMIA AZUL: Importância e soberania

CARLOS ALBERTO PIZARRO DE CASTILHO*
Administrador

EDWALDO COSTA**
Primeiro-Tenente (RM2-T)

SUMÁRIO

Introdução
Amazônia Azul: conceito e arcabouço legal
A Economia Azul
Defesa e soberania
Considerações finais

INTRODUÇÃO

De acordo com o relatório “Perspectivas da População Mundial: Revisão 2017”, da Organização das Nações Unidas (ONU), a população mundial atual é de 7,6 bilhões de habitantes, devendo chegar a

8,6 bilhões em 2030, aumentando perto de 83 milhões de pessoas por ano, crescimento de tal forma acentuado que se estima chegar a 11,2 bilhões até o ano de 2100.

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil conta com 208 milhões de habitantes, o que o

* Bacharel em Administração pelo Centro Universitário Sant'Anna (São Paulo-SP). MBA em Gestão em Agribusiness pela Fundação Getúlio Vargas e em Gestão de Negócios pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz, da Universidade de São Paulo (Esalq-USP). Especialização em Inteligência Estratégica pela Faculdade de Tecnologia de Curitiba/Associação dos Diplomados na Escola Superior de Guerra (Fatec-PR/Adesg).

** Pós-doutorando em Jornalismo na Universidade de São Paulo (ECA/USP) e jornalista do Centro de Comunicação Social da Marinha.

coloca entre as cinco maiores populações do planeta, de acordo com estimativas da ONU em 2015, logo atrás de China, Índia, Estados Unidos e Indonésia. Em 2000, éramos 173 milhões de pessoas; em menos de duas décadas, crescemos cerca de 19%, em média 1,17% ao ano, em forte contraste com os anos entre 1960 e 1980, quando o incremento médio anual foi de 3%.

Este crescimento populacional assusta na medida em que os recursos existentes no planeta para atender às necessidades de todas as pessoas são finitos, sejam eles espaço físico para habitação, agricultura e pecuária, ou água potável, recursos minerais e biológicos etc.

O Brasil, de dimensões continentais, tem cerca de 2/3 do seu território coberto por áreas riquíssimas em recursos naturais, para as quais os olhos do mundo estão voltados, com muita atenção e cobiça: a Floresta Amazônica e os seus mares, ambos tão desconhecidos quanto inexplorados. A primeira, compartilhada com outros oito países, é a maior floresta tropical do mundo, onde está a maior bacia fluvial do planeta, detentora de uma das regiões com maior diversidade mundial de fauna e flora; a segunda, uma região com dimensões equivalentes à primeira, com biodiversidade também enorme, que é o bioma marinho, nossa fronteira oriental.

Este estudo será desenvolvido com base neste terço do País de bioma marinho, inicialmente classificando-o de acordo com a regulamentação da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM). Em seguida, serão apresentadas as ações destinadas à pesquisa e ao desenvolvimento da Amazônia Azul, visando à ocupação e ao uso racional e sustentável dos seus recursos. Finalmente, serão apresentadas as ações, planejadas e em execução, de monitoramento, proteção e defesa desse patrimônio brasileiro.

AMAZÔNIA AZUL: CONCEITO E ARCABOUÇO LEGAL

O conceito “Amazônia Azul” está baseado nas similaridades existentes entre a porção marítima a que ele se relaciona e a Amazônia brasileira, sejam elas as dimensões, as riquezas nelas contidas ou suas importâncias estratégicas.

No que se refere às dimensões, de acordo com o IBGE (2017), o Brasil tem 8.551.767 km² de superfície terrestre, e quase metade dessa área, 4,2 milhões de km², corresponde ao bioma Amazônia brasileiro, enquanto a área marítima correspondente ao Mar Territorial (MT), à Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e à Plataforma Continental (PC), além das 200 milhas náuticas, totalizando 5,7 milhões de km², se aprovadas todas as áreas de extensão pleiteadas à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) da ONU.

É importante ressaltar que o bioma Amazônia brasileiro é diferente da Amazônia Legal, criada pela Lei nº 1.806, de 6 de janeiro de 1953, com a finalidade de fomentar o desenvolvimento econômico e social de uma região compreendida por nove estados brasileiros, numa área de 5,2 milhões de km², correspondente a 61% do território brasileiro, que, além de abrigar todo o bioma Amazônia brasileiro, contém parte do bioma Cerrado e parte do Pantanal mato-grossense.

A expressão Amazônia Azul, que reúne as áreas marítimas definidas de acordo com a CNUDM, sobre as quais o Brasil exerce soberania ou diferentes graus de direito de soberania ou jurisdição, tornou-se marca da Marinha do Brasil (MB) e participa da identidade da instituição desde a sua criação, em 2004.

A CNUDM, assinada em 10 de dezembro de 1982 em Montego Bay (Jamaica), e em vigor desde 16 de novembro de 1994,

com a ratificação do 60º Estado, é também conhecida como “Convenção do Mar” ou “Lei do Mar” e trouxe embasamento político-jurídico, estabelecendo a “fronteira marítima” dos Estados costeiros, definindo os limites e conceituando cada zona do mar, como descrito a seguir.

A Linha de Base (LB) é a linha a partir da qual se mede a largura do Mar Territorial. A linha de baixa-mar ao longo da costa, tal como indicada nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente, é a LB normal, e a LB reta une pontos apropriados onde a costa apresente recortes ou reentrâncias profundas, ou onde exista uma franja de ilhas ao longo da costa na sua proximidade imediata (CNUDM, Artigos 5º e 7º).

As Águas Interiores são as águas marítimas interiores às linhas de base retas e as águas dos rios, lagos, lagoas e canais do território nacional, onde a soberania do Estado costeiro é plena.

O MT é a faixa de 12 milhas náuticas (22,2 km) de largura, medidas a partir da Linha de Base, onde a soberania do Estado estende-se à coluna d’água correspondente ao MT, ao seu leito, subsolo e espaço aéreo sobrejacente. Nessa zona, a soberania do Estado é plena, ressalvados o direito de passagem inocente e a jurisdição penal a bordo de navio estrangeiro em alguns casos (CNUDM, Artigos 2º a 4º). O Espaço Aéreo Nacional tem o mesmo limite do Mar Territorial.

Zona Contígua (ZC) é a faixa que se estende desde as 12 até as 24 milhas náuticas, medidas a partir da linha de base. Embora já não haja soberania plena nessa zona, o Estado exerce o direito de fiscalização e controle das embarcações, podendo tomar medidas necessárias a evitar infrações às leis e aos regulamentos aduaneiros, fiscais, de imigração ou sanitários (CNUDM, Artigo 33).

A Zona Econômica Exclusiva é a faixa de 188 milhas náuticas que se estende das 12 às 200 milhas náuticas (370 km), medidas a partir da linha de base, na qual o Estado costeiro tem direitos de soberania sobre o leito do mar, seu subsolo e as águas sobrejacentes ao leito do mar, para fins de exploração, aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos, além de outras atividades relacionadas à exploração e ao aproveitamento da zona para fins econômicos. Tem o direito exclusivo de regulamentar a investigação científica, a proteção e a preservação do meio marítimo, além da construção, da operação e do uso de todos os tipos de instalações e estruturas. Pode, ainda, autorizar a pesquisa científica por outros países. Na ZEE é assegurado aos navios de outras bandeiras o direito da liberdade de navegação (CNUDM, Artigos 55 a 57).

A Plataforma Continental é formada pelo leito e subsolo das áreas marinhas correspondentes ao prolongamento natural do território terrestre até o bordo exterior da margem continental ou até uma distância de 200 milhas náuticas das linhas de base. Tanto a PC quanto a ZEE podem ter suas dimensões reduzidas caso haja condições geográficas restritivas à sua extensão, pelo posicionamento de Estados costeiros adjacentes ou confrontantes (CNUDM, Artigo 83). O Estado costeiro tem os mesmos direitos de soberania sobre sua PC que tem sobre sua ZEE, exceto no que se refere à massa líquida, limitando-se ao leito do mar e ao subsolo. Os recursos naturais da PC são os recursos minerais e outros recursos não vivos do leito do mar e do subsolo, além dos organismos vivos pertencentes a espécies sedentárias, que estão imóveis ou só podem mover-se em constante

contato físico com o leito do mar ou no seu subsolo. Os direitos do Estado costeiro sobre sua PC são independentes da sua ocupação, real ou fictícia, ou de qualquer declaração expressa. Mesmo que o Estado não a explore, ninguém pode empreender essas atividades sem o expresse consentimento desse Estado (CNUDM, Artigos 76 e 77).

Por Plataforma Continental Estendida entende-se que a Plataforma Continental pode se estender até 350 milhas náuticas (648,2 km de distância da costa), desde que não exceda 100 milhas náuticas da isópata¹ de 2.500 metros. Tecnicamente, a PC pode se estender além das 350 milhas náuticas. Ferreira Neto (2010) observa que, de acordo com a CNUDM:

[...] o limite exterior da plataforma continental coincidirá com o limite da ZEE (200 milhas náuticas, a partir da linha de base do litoral), a menos que o bordo exterior da margem continental – isto é, o limiar da área dos fundos marinhos – esteja ainda mais distante: neste caso, o bordo será o limite da plataforma, desde que não ultrapasse a extensão total de 350 milhas náuticas. Por conseguinte, tem-se, então, que a Plataforma Continental poderá se estender além das 200 milhas da ZEE, nos locais em que ela não atingir os 200 metros de profundidade, criando-se, assim, a definição de Plataforma Continental Estendida.

Para exercer o direito de estender sua Plataforma Continental para além da ZEE, o Estado costeiro interessado deve submeter uma proposta detalhada à Comissão de Limites da Plataforma Continental da

ONU (CLPC), depositando os mapas e informações pertinentes ao pleito.

No caso do Brasil, não há dificuldades, sob o ponto de vista das relações internacionais com seus vizinhos, já que os limites laterais da ZEE estão bem definidos e acordados, tanto com a Guiana Francesa quanto com o Uruguai. Assim, foi instituído pelo Decreto nº 98.145, de 15 de setembro de 1989, o Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (Leplac), coordenado pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm), que mobilizou cientistas de diversos centros de pesquisa, a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), o Ministério das Relações Exteriores e a Marinha do Brasil na execução desta tarefa.

A Figura 1 apresenta o relevo submarino do Oceano Atlântico, com a escala batimétrica², onde destacam-se duas grandes áreas: o cone que se prolonga a partir da foz do Rio Amazonas e o trecho a partir do Espírito Santo até o Uruguai, com destaque para a Cadeia Vitória-Trindade, que conecta a Plataforma Continental Estendida à ZEE da Ilha da Trindade.

Para definir o limite exterior da Plataforma Continental Jurídica (PCJ), o Leplac utilizou critérios que apresentam conceitos geodésicos, hidrográficos, geológicos e geofísicos de natureza complexa e contou com diversos navios hidrográficos e oceanográficos da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), em 20 diferentes Comissões Leplac, além de especialistas da Petrobras, da MB e da comunidade científica, coletando dados ao longo de mais de 230 mil km de perfis distribuídos ao longo da margem continental, nos seus 8.500 km de extensão, até uma distância do litoral de aproximadamente 350 milhas náuticas.

1 Linha que une pontos de iguais profundidades no fundo do mar.

2 Profundidade do fundo do mar.

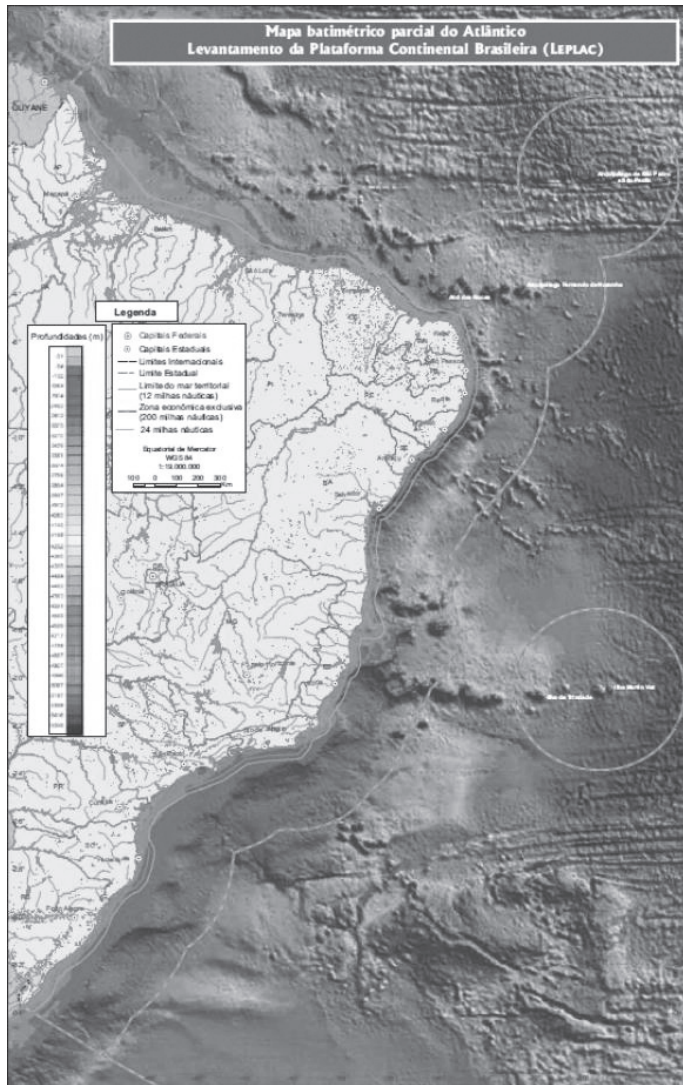


Figura 1 – Mapa batimétrico parcial do Atlântico
Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (Leplac)
Fonte: IBGE, 2011, p. 37

Finalmente, após concluída a etapa de aquisição de dados de sísmica de reflexão multicanal, gravimetria, magnetometria e batimetria, foi apresentado à CLPC, em 2004, o pleito pela extensão de nossa Plataforma Continental além do

limite das 200 milhas náuticas da ZEE, em aproximadamente 950 mil km². Em abril de 2007, a CLPC, após análise da proposta brasileira, acatou parcialmente o pleito, indicando que cerca de 200 mil km² poderiam não ser aceitos.

A Figura 2 apresenta o Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (Leplac) em sua segunda fase, representando, em cinza mais claro, a extensão das 200 milhas náuticas da costa (MT+ZC+ZEE) e, em cinza mais escuro, a Plataforma Continental Estendida até os limites propostos pela Leplac – Fase 2, considerando a Margem Meridional, aprovada pela CLPC em março de 2019; a Margem Equatorial, que deve ter sua análise iniciada em 2019; e a Margem Oriental/Meridional, com a inclusão da

Elevação de Rio Grande (ERG), encaminhada à ONU em dezembro de 2018, a ser analisada, possivelmente, a partir de 2023. Consolidados estes limites representados no mapa, a nossa Amazônia Azul passará a ter 5,7 milhões de km².

Alto Mar são todas as partes do mar que não estão submetidas à soberania de qualquer Estado.

Área (zona de fundos marinhos), no âmbito da CNUDM, significa os fundos marinhos e o subsolo situados além da ZEE e da PC dos Estados costeiros. Nenhum Estado pode reivindicar ou exercer soberania ou direitos de soberania sobre qualquer parte dela ou de seus recursos, que são considerados patrimônio comum da humanidade. As atividades desenvolvidas na “Área” são normatizadas e controladas pela Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos.

Solução de controvérsias: no âmbito da CNUDM, além da Autoridade Internacional para Fundos Marinhos e da CLPC, foi criado o Tribunal Internacional do Direito do Mar para solucionar controvérsias relacionadas com a interpretação da CNUDM.

A ECONOMIA AZUL

Agregando os 5,7 milhões de km² correspondentes ao MT, à ZEE e à extensão da PC aos 8,5 milhões de km² terrestres, poderíamos dividir os biomas do Brasil em três áreas de dimensões aproximadamente equivalentes: a Floresta Amazônica, bioma que ocupa cerca de 30% do País; o bioma Marinho, que

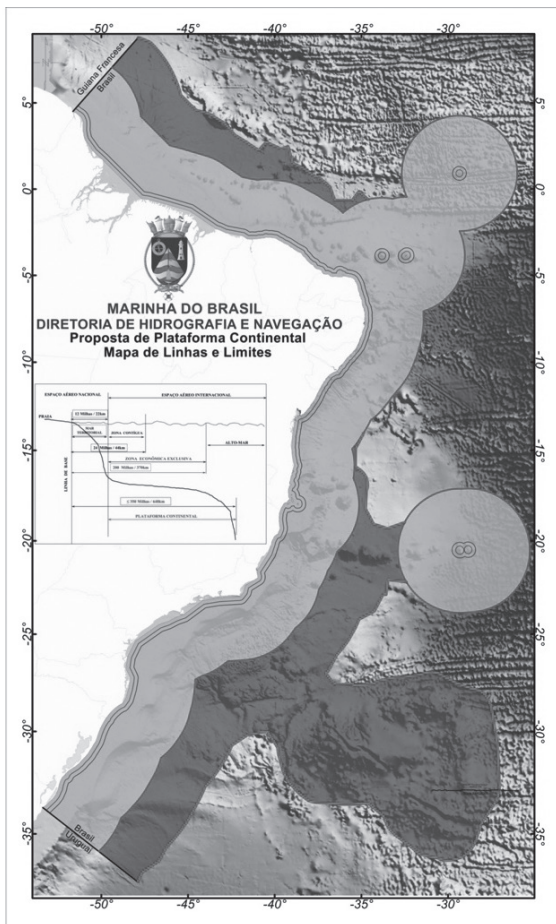


Figura 2 – Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (Leplac) – Fase 2

Fonte: Marinha do Brasil, Leplac, 2019

ocupa outros cerca de 40%, e os demais biomas, Cerrado, Pantanal, Caatinga, Pampa e Mata Atlântica, distribuídos no restante do território brasileiro.

Os recursos marinhos são classificados em quatro categorias: Minerais, como cascalhos, areias, argilas, calcário e metais nobres; Recursos Vivos, como a pesca e a biotecnologia marinha; Recursos Energéticos, como petróleo e gás natural; e os Recursos Não-Extrativos, como o transporte marítimo, esportes e turismo.

A Cirm, criada em 1974, com a participação de vários ministérios e secretarias, sob a coordenação da Marinha, estabeleceu a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), em vigor desde 1980, que foi o embrião para os programas científicos associados ao exercício e à garantia da soberania brasileira no mar. Os programas e as ações inseridos nos três grandes planos diretamente relaciona-

dos à Amazônia Azul – o Leplac, o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) e o Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM) – privilegiam o conhecimento sobre o ambiente marinho, sua preservação, o uso racional dos recursos e a formação de recursos humanos.

Recursos Minerais

O Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental (Remplac), inserido no PSRM, integra diversos projetos de pesquisa visando à identificação de áreas de valor econômico

e estratégico, cujas informações obtidas forneçam subsídios para o estabelecimento de políticas públicas relativas ao aproveitamento de recursos minerais e estimulem a criação de novas tecnologias e polos de capacitação. Entre os projetos integrantes do Remplac, são exemplos a avaliação do potencial mineral de ouro e metais pesados na região de Vizeu-Carutaperá, entre o Pará e o Maranhão, a até 200 metros de profundidade; diamante na área da foz dos rios Pardo e Jequitinhonha, a até mil metros de profundidade; fosforita nas bacias de Santos e Pelotas, com profundidade entre 200 e 600

metros; e sulfetos polimetálicos nas águas ao redor do Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

O Programa de Prospecção e Exploração de Recursos Minerais da Área Internacional do Atlântico Sul e Equatorial (Proarea), considerado um desdobramento do Remplac, tem o

propósito de identificar sítios de valor estratégico e geoeconômico na área internacional do Atlântico Sul e Equatorial. Foram encontrados depósitos significativos próximos ao limite exterior da PC brasileira, na Elevação do Rio Grande, na Cadeia Vitória-Trindade e no entorno do Arquipélago São Pedro e São Paulo. Alguns dos projetos em andamento são o sistema de informação geográfica e a elaboração do mapa geológico do Atlântico Sul. Além de ampliar a presença brasileira no Atlântico Sul, o Proarea visa, também, subsidiar futuros pleitos junto à Autoridade Internacional para Fundos Marinhos.

Os programas e as ações relacionados à Amazônia Azul privilegiam o conhecimento sobre o ambiente marinho, sua preservação, o uso racional dos recursos e a formação de recursos humanos

Recursos Vivos

O Programa de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva (Revisee) foi criado pela Cirm em 1995, com o propósito de inventariar os recursos vivos marinhos dentro da ZEE e fixar as capturas permissíveis, de modo a se obter um aproveitamento sustentável. Envolvendo a comunidade científica nacional especializada em pesquisa oceanográfica e pesqueira, e aproveitando dos mais de 300 participantes, suas contribuições e recomendações para a gestão sustentável dos recursos vivos, o Programa realizou coletas de material até 2.300 metros de profundidade, abrindo uma janela inédita para o conhecimento da fauna marinha e tornando-se um marco no conhecimento oceanográfico e marítimo. Finalizados os estudos, o Programa foi encerrado em 2006. Ainda que rica em diversidade, concluiu-se que a ZEE brasileira dispõe de poucos recursos pesqueiros, pois não possui uma grande biomassa de peixes. Porém a enorme biodiversidade encontrada revelou um potencial econômico voltado para a área farmacêutica e cosmética e incentivou a criação de novas ações no âmbito do PSRM.

O programa Avaliação, Monitoramento e Conservação da Biodiversidade Marinha (Revimar), criado em 2005 em substituição ao Revizee, é uma ação do PSRM coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente, por meio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Com ações integradas de conservação e estratégias de gestão compartilhada para uso sustentável dos recursos vivos, com destaque para aqueles em situação de vulnerabilidade, ameaçados e sobre-explotados, o programa visa avaliar,

monitorar e promover a conservação da biodiversidade marinha.

O Biotecnologia Marinha (Biomar) é composto de ações prioritárias, dentro da Cirm, que visam fomentar o aproveitamento sustentável dos organismos marinhos, que são, ao mesmo tempo, um patrimônio e a oportunidade de descoberta de novos genes, enzimas e processos fundamentais no contexto da bioprospecção, absorvendo e desenvolvendo tecnologias inovadoras, para atender as áreas de saúde humana e ambiental, e nos setores agropecuário e industrial.

Pesquisas Energéticas

Em maio de 2019, a produção de petróleo e gás do Brasil foi de 3,47 milhões de barris de óleo equivalente por dia, sendo 2,73 milhões de barris de petróleo por dia e 118 milhões de m³ de gás natural por dia. Os campos marítimos produziram 96,3% do petróleo e 83,8% do gás natural, sendo que a produção do pré-sal correspondeu a 60,7% do total produzido no Brasil. São 6,465 poços terrestres e 642 poços marítimos, sendo 97 de pré-sal (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis).

Distribuídos em mais de cem plataformas de vários tipos, fica evidente o valor estratégico do mar para o Brasil, mostrando-se fundamentais as pesquisas envolvendo a descoberta de novos campos e o desenvolvimento de novas tecnologias para a exploração do pré-sal. Neste contexto, foi criada a Rede de Modelagem e Observação Oceanográfica, pioneira no Brasil, com a participação de vários centros de pesquisas e universidades de ponta, capaz de gerar a previsão sobre correntes, temperatura, salinidade e altura da superfície do mar nas bacias de Campos, Espírito Santo e Santos e na Margem Equatorial. Seus resultados

servem para subsidiar operações diárias, como planejamento de perfurações e ações de combate a derrame de óleo.

Quanto ao carvão submarino, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) identificou reservas no Rio Grande do Sul, tanto do tipo energético quanto conqueificável (metalúrgico), duplicando as reservas do País. Estima-se que a Plataforma Continental do Paraná também possua espessas camadas dos dois tipos, elevando ainda mais as reservas. Há ainda pesquisas para desenvolvimento de biodiesel de algas marinhas e para exploração de hidratos de metano (BRASIL, 2013, p. 99-101).

Finalmente, no campo das energias renováveis, foi instalada, em 2012, a Usina do Porto de Pecém, no Ceará, um projeto piloto de energia de ondas, nascido de uma parceria dos pesquisadores da Coordenação de Programas de Pós-Graduação de Engenharia (Coppe) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e financiado pela Tractebel Energia. Porém a usina está abandonada desde 2016, devido ao fim do contrato com a Tractebel.

Ilhas Oceânicas

Os arquipélagos e as ilhas oceânicas, com suas Linhas de Base próprias, geram acréscimos significativos à ZEE brasileira e, por consequência, aumentam as áreas para pesquisa científica, a exploração de recursos biológicos e minerais e a proteção ambiental. Fortalecendo a soberania sobre

eles, além da CNUDM, o Brasil também lança mão da Convenção do Patrimônio Cultural e Natural da Humanidade, um documento vinculativo que assegura a soberania do Estado e dispõe que a salvaguarda do sítio é uma responsabilidade da comunidade internacional. Nesse contexto, o Arquipélago de Fernando de Noronha e o Atol das Rocas já se encontram na lista de sítios considerados Patrimônio da Humanidade. O Arquipélago de São Pedro e São Paulo, além do projeto listado a seguir, também tem proposta de inscrição na lista apresentada pela Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos.

No Projeto Arquipélago de São Pedro e São Paulo (Proarquipélago), sob a coordenação da Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Secirm), a comunidade científica nacional desenvolve pesquisas de ponta em oceanografia, geologia, meteorologia e engenharia de pesca, entre outras, neste arquipélago situado a 1.100 km da costa, no extremo nordeste

Os arquipélagos e as ilhas oceânicas geram acréscimos significativos à ZEE e aumentam as áreas para pesquisa científica, exploração de recursos biológicos e minerais e proteção ambiental

do Brasil, composto de dez ilhotas sem praias, sombras ou água doce, sob condições ambientais adversas. O arquipélago, embora pequeno, agrega à ZEE brasileira uma área com cerca de 450 mil km². O Projeto garante a presença permanente de equipes de cientistas, que são substituídos a cada 15 dias, em estação confortável e de alta tecnologia, apoiada permanentemente por embarcações nas imediações, justificando a reivindicação brasileira desse território.

O Programa de Pesquisas Científicas na Ilha da Trindade (Protrindade) visa

gerenciar a realização de pesquisas científicas na Ilha da Trindade, no Arquipélago Martin Vaz e na área marítima adjacente. Essas áreas estão a 1.167 km de Vitória e representam o ponto mais a leste do território nacional. Sua ocupação ocorreu em 1957, com a criação do Posto Oceanográfico da Ilha da Trindade, mantido pela Marinha do Brasil desde então. A Estação Científica foi inaugurada em 2010.

Vertente econômica

Não é possível quantificar com certeza o potencial econômico da Amazônia Azul, já que há muito o que descobrir e inventariar. Entretanto, algumas potencialidades já concretas apresentam números bastante significativos.

– Petróleo e gás: da produção 3,47 milhões de barris de óleo equivalente por dia, 96,3% do petróleo e 83,8% do gás natural são exportados dos campos marítimos, e as pesquisas continuam com fortes investimentos.

– Marinha Mercante: cerca de 95% do nosso comércio exterior é realizado pelo mar, porém apenas 3% são transportados por navios de bandeira brasileira, o que nos deixa extremamente dependentes e vulneráveis.

– Portos: embora o Brasil tenha uma boa distribuição de portos ao longo da sua costa, a capacidade portuária é insuficiente, o que motivou o Programa de Incentivo à Modernização e Ampliação da Estrutura Portuária.

– Sal: a produção nacional é de quase 6 milhões de toneladas, 94% produzidos no Rio Grande do Norte. Além de ser usado como tempero, o sal é componente básico da indústria, em sódio, cloro e produção de álcalis sódicos, como a soda cáustica, além de ser empregado na indústria farmacêutica, para a produção de soro fisiológico.

– Turismo: a atividade turística, como um todo, responde por mais de 5% do Produto Interno Bruto (PIB), tendo assumido o terceiro segmento na pauta de exportações. Nem tudo utiliza o mar, mas há uma quantidade significativa de opções, como praias urbanas e selvagens, ecoturismo com passeios guiados, mergulho submarino, pesca esportiva e atividades de lazer marítimas.

É incalculável o potencial marítimo brasileiro. Desde 2004, o Brasil tenta, na ONU, expandir esses limites e, embora o pleito ainda não tenha sido totalmente atendido, a exploração e a produção de petróleo na região na frente da Bacia de Santos já foram autorizadas.

DEFESA E SOBERANIA

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), documento que, somado à Estratégia Nacional de Defesa (END) e à Política Nacional de Defesa (PND), busca esclarecer as atividades de defesa do Brasil, apresenta quatro sistemas de monitoramento e controle destinados à defesa do País: Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (Sisfron), Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (Sisceab), Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (Sisdabra) e Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz).

O Sisfron visa manter as fronteiras monitoradas de forma a permitir à Força Terrestre pronta resposta a qualquer ameaça ou agressão, especialmente na região amazônica. A evolução para um sistema integrado com os sistemas das demais Forças, do Ministério da Defesa (MD) e de outros órgãos federais deverá contribuir para iniciativas unificadas de cunho socioeconômico que propiciem o desenvolvimento sustentável das regiões fronteiriças. É, porém, um projeto

em fase inicial, não tendo extrapolado as fronteiras do Mato Grosso do Sul. A importância da integração do Sisfron com o SisGAAz é que esse sistema, além das áreas internacionais de responsabilidade para operações SAR, abrange também as Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) que compreendem as águas marítimas da Amazônia Azul e as águas interiores, compostas por rios, lagos, canais, lagoas, baías, angras e áreas marítimas consideradas abrigadas.

O Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (Sisceab) divide o País em quatro grandes áreas de controle, que são gerenciadas pelos Centros Integrados de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (Cindacta). Ressalta-se que o espaço aéreo sob jurisdição brasileira compreende o espaço aéreo territorial (8,5 milhões de km²) e o espaço aéreo sobrejacente à área oceânica, que se estende até o meridiano 10° W, perfazendo um total de 22 milhões de km². O Sisdabra, utilizando a mesma infraestrutura de vigilância e telecomunicações empregada pelo Sisceab, tem a missão de assegurar o exercício da soberania no Espaço Aéreo Brasileiro.

O SisGAAz é composto por aeronaves, radares fixos, veículos aéreos não-tripulados (Vant) e comunicações por satélites e foi concebido para ser um sistema de monitoramento e controle relacionado ao conceito internacional da segurança marítima e para proteção do litoral brasileiro. Foi projetado para se

tornar o principal sistema de comando e controle da Marinha e prevê a gestão das atividades ligadas ao mar que envolvam vigilância, monitoramento, prevenção da poluição e recursos naturais, entre outras. O Sistema visa ao incremento do conhecimento sobre o ambiente marítimo e o posicionamento, caso necessário, dos meios operativos disponíveis, para responder prontamente às crises ou emergências que ocorram no litoral brasileiro (SANTOS e TEIXEIRA, 2017).

O SisGAAz é importante porque tem como metas integrar sistemas existentes da MB, do MD, das outras Forças Armadas e de agências. O atraso na implementação eficaz desse sistema de gerenciamento pode acarretar prejuízos não só para a segurança marítima brasileira, mas também para o desenvolvimento científico-tecnológico do Brasil. Neste programa de monitoramento, está previsto o uso de satélites, radares e

equipamentos de sensoramento por meio da integração de redes de informação e de apoio à decisão.

Programas de fortalecimento da Marinha

Conforme ressalta Moura Neto, nossas fronteiras na Amazônia Azul são linhas imaginárias sobre o mar que demandam a existência de navios patrulhando-as ou realizando ações de presença, visando salvaguardar os interesses brasileiros.

"Nossas fronteiras na Amazônia Azul são linhas imaginárias sobre o mar que demandam a existência de navios patrulhando-as ou realizando ações de presença, visando salvaguardar os interesses brasileiros"

Almirante Moura Neto

Considerando os cerca de 5,7 milhões de km² de área a ser monitorada, qualquer modelo de vigilância passa, necessariamente, pelo adequado aparelhamento da Marinha do Brasil. Daí a elaboração, em 2009, do Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (Paemb), com objetivos de curto, médio e longo prazos, no desenvolvimento de projetos e programas estratégicos que permitirão à MB dispor de meios capazes de garantir a segurança da Amazônia Azul.

Um desses programas é a Construção do Núcleo do Poder Naval, um conjunto de seis subprogramas destinados a expandir e modernizar a Força Naval, como segue:

1 – Programa de Obtenção de Navios Anfíbios (Pronanf): aquisição por oportunidade e estudo visando à construção em estaleiro brasileiro.

2 – Programa de Obtenção de Navios-Aeródromos (Pronae): projetar e construir duas unidades de uma nova classe de navio-aeródromo (NAe), uma para substituir o NAe *São Paulo* e outra para a futura 2ª Esquadra.

3 – Programa de Obtenção de Meios de Superfície (Prosuper): construção, no Brasil, de cinco navios-escolta de 6 mil toneladas, cinco navios-patrolha oceânicos de 1.800 toneladas e um navio de apoio logístico de 24 mil toneladas de deslocamento.

4 – Programa de Navios-Patrolha de 500 toneladas: construção, no País, de 46 unidades para a patrulha e fiscalização das AJB.

5 – Programa de construção da Classe Tamandaré: construção de navios, com elevado índice de nacionalização dos componentes e equipamentos. Essa iniciativa contribuirá para maior disponibilidade operativa dos futuros navios durante todo o ciclo de vida, além de contribuir

para maior perenidade de negócios para a Base Industrial da Defesa (BID).

6 – Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub): mais complexo, este Programa, em conjunto com o Programa Nuclear da Marinha (PNM), visa capacitar o País a projetar e construir submarinos convencionais e com propulsão nuclear. Serão construídos quatro submarinos diesel-elétricos de origem francesa, modificados para atender aos requisitos da MB, e um submarino com propulsão nuclear. O Programa compreende, ainda, a construção (já inaugurada) da Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (Ufem), além de um estaleiro e uma base naval, todas em Itaguaí (RJ), dedicados a construção, manutenção e apoio logístico de submarinos.

Um segundo programa estratégico é a implantação da 2ª e da 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra para a foz do Rio Amazonas.

O terceiro programa estratégico é a implantação modular do SisGAAz, já citado anteriormente, que visa à modernização da estrutura de Comando e Controle e de Inteligência Operacional da Marinha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se fizermos o exercício de dividir o território brasileiro em três áreas de dimensões próximas, teremos o bioma Amazônico ocupando um terço e a Amazônia Azul ocupando outro terço. No terceiro terço está a imensa maioria da população, dos municípios e da economia.

A Floresta Amazônica corresponde, aproximadamente, à Região Norte do País. De acordo com o IBGE, o Censo 2010 contou 190,7 milhões de habitantes no Brasil, sendo 15,9 milhões (8,3%) residentes na Região Norte. O PIB de 2016 foi de R\$ 6,3 trilhões, sendo cerca de 5,5% da Região Norte. Assim, na Amazônia

Verde, a população e a economia estão muito longe de representar 1/3 do País.

O terço correspondente à Amazônia Azul, mesmo considerando a população costeira ou o PIB nela gerado (passa por ele 95% do comércio exterior brasileiro e sua produção de petróleo e gás representa 95% e 83%, respectivamente), também está longe de representar 1/3 da população ou da economia do País.

No terço não-amazônico, a boa distribuição de habitantes e produtos das áreas urbanas e rurais propicia uma ocupação segura do território.

O mesmo não pode ser dito da Amazônia Verde e da Amazônia Azul, que precisam ser bem monitoradas, evitando e prevenindo invasões, pirataria e ações do narcotráfico, mas convivem com o Sisfron sendo implantado muito lenta-

mente, mal controlando a fronteira de um Estado, e com o SisGAAz interrompido por cortes orçamentários.

A Amazônia Azul tem, como agravante, o fato de contar com um arcabouço legal, muito recente, baseado na CNU-DM, em que a soberania combina uma faixa territorial (MT) com uma faixa que garante apenas a exclusividade de aproveitamento, sem a propriedade (ZEE) e uma extensão de plataforma continental que ainda depende de homologação da ONU para se consolidar. Ou seja, é uma área a ser identificada, conhecida, explorada e conquistada.

Nessa missão, é fundamental que a sociedade brasileira tome consciência da importância desse espaço como fronteira, como proteção à integridade do território e como patrimônio do Brasil.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ÁREAS>; Amazônia Azul;

<PODER MARÍTIMO>; Autoridade Marítima; Mar Territorial; Zona Econômica Exclusiva (ZEE);

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. *Produção Nacional de Petróleo e Gás Natural bate recordes em maio* [S.l.], 2019. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/noticias/5255-producao-nacional-petroleo-maio>. Acesso em: 12 set. 2019.
- ARRUDA, Renato Garcia. *Amazônia Azul: um patrimônio a ser defendido*. 2014. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia) – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2014.
- BRANDINI, Frederico. *Amazônia Azul... uma ova!* [S.l.], 2009. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/colunas/frederico-brandini/20930-amazonia-azuluma-ova/>. Acesso em: 02 jun. 2018.
- BRASIL. Ministério da Defesa. *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasil, 2012. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/estado-e-defesa/livro-branco-de-defesa-nacional>. Acesso em: 05 jun. 2018.

- BRASIL. Marinha do Brasil. Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira. [S.l.], 2019. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/leplac>. Acesso em: 12 set. 2019.
- BRASIL. Centro de Comunicação Social da Marinha. *Amazônia Azul: A última fronteira*. Brasília, DF. CCSM, 2013. 224 p.
- DURING, Nelson. *SisGAAz – Um projeto ambicioso*. DefesaNet. Brasília, 2014. Disponível em: www.defesanet.com.br/sisgaaaz/noticia/13964/. Acesso em: 7 jun. 2018.
- FERREIRA NETO, Walfredo Bento. “O Direito do Mar e a fronteira marítima brasileira. A importância dos conceitos jurídicos do Mar Territorial, Zona Econômica Exclusiva e Plataforma Continental para o desenvolvimento nacional”. *Revista Jus Navegandi*, Teresina, 2010. nº 2.657. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/17519/>. Acesso em: 1º jun. 2018.
- IBGE. *Atlas Geográfico das Zonas Costeiras e Oceânicas do Brasil*. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2018.
- IBGE. *Brasil em Números*, vol. 25. Rio de Janeiro, 2017. 480 p. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2/bn_2017_v25.pdf. Acesso em: 3 jun. 2018.
- MOURA NETO, Julio Soares de. “O patrimônio brasileiro no mar”. *Revista da Adesg*. Rio de Janeiro, 2014. n. 287. Disponível em: <http://www.adesg.net.br/arquivos/biblioteca/1422835576.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2018.
- O QUE É A AMAZÔNIA LEGAL. *Dicionário Ambiental – ((o))eco*. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28783-o-que-e-a-amazonia-legal/>. Acesso em: 5 jun. 2018.
- ONU. *População mundial atingiu 7,6 bilhões de habitantes*. [S.l.], 2017. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2017/06/1589091-populacao-mundial-atingiu-76-bilhoes-de-habitantes>. Acesso em: 03 jun. 2018.
- SANTOS, Ricardo França; TEIXEIRA, Luciana P. “O Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul como um instrumento de contribuição para a avaliação ambiental estratégica de planos, programas e projetos em setores governamentais no Brasil”. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*, vol. 12 nº 1 [S.l.], 2017. Disponível em: <http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/viewFile/1000/713>. Acesso em: 3 jun. 2018.
- SOUZA, Jairo. *Qual é a extensão máxima que a plataforma continental de um estado costeiro pode ter?* E&P BRASIL. [S.l.], 2018. Disponível em: <http://epbr.com.br/qual-a-extensao-maxima-que-a-plataforma-continental-um-estado-costeiro-pode-ter/>. Acesso em: 10 jun. 2018.
- SILVA, Tauane Karine Baitz da. *Energia das ondas no Brasil*. Portal Biossistemas. [S.l.], 2018. Disponível em: <http://www.usp.br/portallbiossistemas/?p=7953>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- ZANIRATO, Silvia Helena. “Estratégias brasileiras de poder e territorialização para o controle das ilhas do Atlântico Sul”. *Scripta Nova – Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Vol. XVI nº 418 (27). [En línea] Barcelona: Universidade de Barcelona, 2012. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-418/sn-418-27.htm>. Acesso em: 16 jun. 2018.