

GOVERNANÇA SUSTENTÁVEL NAS TAREFAS BÁSICAS DO PODER NAVAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA MENTALIDADE MARÍTIMA

LUÍS PAULO ALBUQUERQUE GUEDES*
Primeiro-Tenente

SUMÁRIO

Introdução
Governança global
Práticas de sustentabilidade adotadas pelas Forças
Armadas ao redor do mundo
Marinha do Brasil e a Consciência Situacional Marítima
Conclusão

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade ambiental, a responsabilidade social e a consciência nas tomadas de decisões governamentais são conceitos que, quando associados, têm o condão de nortear as decisões de financiamento e investimento em mercados de capitais, bem como o de

prover um equilíbrio eficiente entre a atividade financeira de uma empresa ou de um investimento e seus impactos no meio ambiente.

Cabe ressaltar que o direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado se encontra plasmado no *caput* do Artigo 225 da Constituição Federal de 1988:

* Oficial-aluno de Pós-graduação em Análise do Ambiente Eletromagnético no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Católica de Brasília (UCB). Especialista em Sistemas de Defesa Eletrônica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ).

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL,1988)

Acrescenta-se também o fato de que, com o advento de um novo panorama global e contemporâneo, marcado pelo rápido processo de integração das sociedades, emergiram os direitos transindividuais, também chamados de direitos fundamentais de terceira dimensão, ou seja, direitos que transcendem o indivíduo e são capazes de influir na esfera adstrita à coletividade (COIMBRA, 2011).

Nesse contexto, infere-se que os direitos transindividuais estão associados, em rol exemplificativo, ao meio ambiente, à propriedade sobre o patrimônio comum da humanidade, à autodeterminação dos povos e à comunicação. Portanto, entende-se que são direitos que buscam salvaguardar o gênero humano, e não apenas o indivíduo.

Conforme preleciona o autor Norberto Bobbio, pode-se conceituar os direitos de terceira geração da seguinte forma:

Ao lado dos direitos sociais, que foram chamados de direitos de segunda geração, emergiram hoje os chamados direitos de terceira geração, que constituem uma categoria, para dizer a verdade, ainda excessivamente heterogênea e vaga, o que nos impede

de compreender do que efetivamente se trata. O mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído. (BOBBIO, 1992)

Ainda nessa linha, em uma temática mais restrita ao meio ambiente sustentável, Machado (2007) assevera que:

O meio ambiente é um bem coletivo de desfrute individual e geral ao mesmo tempo. O direito ao meio ambiente é de cada pessoa, mas não só dela, sendo ao mesmo tempo “transindividual”. Por isso, o direito ao meio ambiente entra na categoria de interesse difuso,

não se esgotando numa só pessoa, mas se espraiando para uma coletividade indeterminada.

Assim, percebe-se que o arcabouço jurídico-doutrinário que fundamenta a proteção do meio ambiente, bem como

assegura o direito a um ecossistema saudável, mostrou-se harmônico com o conceito de Desenvolvimento Sustentável, que foi empregado pela primeira vez em 1987, no Relatório Brundtland, com o título de “Nosso futuro comum”, elaborado pela Comissão Mundial para o Desenvolvimento e Meio Ambiente (CMDM), órgão criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) (PARAMIO, 2012).

Segundo o Relatório Brundtland, define-se Desenvolvimento Sustentável da seguinte forma:

Desenvolvimento Sustentável é o desenvolvimento que procura sa-

A crescente preocupação com desenvolvimento nacional sustentável propiciou surgimento de termos e conceitos de sustentabilidade

tisfazer às necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem ao seu próprio desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os *habitats* naturais (BRUNDTLAND, 1987).

A crescente preocupação com o desenvolvimento nacional sustentável propiciou o surgimento e o desenvolvimento de termos e conceitos voltados a práticas de sustentabilidade, por meio de modelos práticos e teóricos que cada vez mais norteiam e influenciam as políticas organizacionais.

Recentemente, a sigla ESG (Environmental, Social, Governance) ganhou proporções globais e passou a influenciar a tomada de decisões dos gestores de empresas de todos os portes, ramos e setores, sejam elas produtoras de bens ou prestadoras de serviços (THOMAS, 2021).

O termo ESG foi inicialmente concebido em 2004, por meio de uma publicação do The Global Compact da ONU, em parceria com o Banco Mundial, denominada *Who Cares Wins Connecting Financial Markets to a Changing World* (UNEPFI, 2004).

Essa publicação surgiu de uma provocação do até então secretário-geral da ONU, Kofi Annan, aos CEO de 55 das principais instituições financeiras do mundo, com o fim de convidá-los a desenvolverem diretrizes e recomendações sobre como integrar melhor os fatores ambientais, sociais e de governança no mercado de capitais à perspectiva de geração de caixa e de lucros financeiros. (UNPRI, 2019)

De acordo com Ban Ki-moon, ex-secretário-geral da ONU, a sustentabilidade se tornou um imperativo mundial, e os princípios para o investimento responsável,

com o apoio da ONU, têm o propósito de contribuir para o desenvolvimento de um sistema financeiro mais sustentável, por meio de um modelo que consolide aspectos ambientais, sociais e de governança.

Assim, embora os fatores ESG estejam intimamente relacionados aos contextos financeiro e corporativo, questiona-se: qual seria o papel das Forças Armadas, instituições públicas, sobretudo da Marinha do Brasil (MB), para o desenvolvimento e a aplicação de um movimento global que tem a missão de estimular melhores práticas de sustentabilidade e de governança? Quais adaptações em sua estrutura de governança, por meio de suas tarefas básicas, se fazem necessárias para formalizar a preocupação por padrões de sustentabilidade exigidos pela sociedade e recomendados pela comunidade científica e por organizações internacionais?

Nesse sentido, em que pese haver semelhanças entre a governança pública e a privada, ressalta-se que governança desenvolvida pelo setor público é capaz de internalizar boas práticas de sustentabilidade desenvolvidas, originalmente pela iniciativa privada, por meio do emprego de instrumentos multidisciplinares, dinâmicos e flexíveis oriundos do regime de colaboração entre governos, empresas e comunidades científicas ligadas à proteção do meio ambiente, em prol do bem comum.

Assim, é de suma importância que os órgãos públicos, sobretudo a Marinha do Brasil, aproveitem esse movimento global que exige práticas sustentáveis de governança para assumir uma postura proativa em relação à recente temática, bem como promover as mudanças necessárias em sua estrutura organizacional de forma a atender aos requisitos exigidos pelos tratados internacionais e acordos

sobre o meio ambiente dos quais o Brasil seja signatário, a exemplo da Agenda 2030 (NAÇÕES UNIDAS, 2021).

Urge, portanto, conjugar práticas operacionais, estratégicas e econômico-financeiras, de forma a atender às exigências de investidores e às necessidades da sociedade em geral, assim como às recomendações de organismos internacionais, sem ocasionar a exploração desenfreada de recursos que, em última análise, trazem riscos ao meio ambiente e, conseqüentemente, ao próprio capital natural do País.

Nesse contexto, cumpre ressaltar que um aumento da pressão da demanda por recursos naturais do Brasil pode gerar impactos regulatórios e desequilíbrios para o mercado financeiro, além da exaustão dos recursos físicos, o que colocaria em risco toda a cadeia produtiva e, por conseguinte, acarretaria impactos socioeconômicos negativos para todo o País (UNEPFI, 2021).

Nessa linha, é de fundamental importância que a Marinha do Brasil, que se reveste de significativa liderança dentre as Marinhas da América Latina, identifique as práticas sustentáveis já adotadas pela Forças Armadas das principais potências militares do mundo, com o fim de se adequar às exigências de preservação am-

biental por meio de práticas sustentáveis e inovações tecnológicas que estimulam o baixo consumo de combustível, além de adaptações em sua estrutura de governança, em prol do desenvolvimento social e econômico do País.

Assim, este artigo tem o propósito de fundamentar uma revisão doutrinária, identificando práticas sustentáveis já adotadas pelas Forças Armadas de outros países, sobretudo de outras Marinhas, bem como adaptar essas práticas ao contexto e às particularidades do Brasil, além de identificar as boas práticas de governança

e de sustentabilidade que já vêm sendo estimuladas e implantadas pela MB.

Para tanto, foi proposta uma nova tarefa ao Poder Naval, além das que já estão previstas na Política e Estratégia Nacional de Defesa (PND/END), baseada em um novo modelo teórico de governança, com o

fim de viabilizar uma defesa plena e proativa dos recursos naturais, sobretudo da Amazônia Azul¹, dentro dos parâmetros recentes que circundam a proteção e a sustentabilidade ambiental, para permitir não só a manutenção consistente da biocapacidade² brasileira de gerar ativos ecológicos e o estímulo à conscientização marítima da sociedade brasileira, sob a ótica da Consciência Situacional

É de fundamental importância que a Marinha do Brasil identifique práticas sustentáveis já adotadas pela Forças Armadas das principais potências militares do mundo

1 “Com 7,4 mil quilômetros de costa, o Brasil tem, sob sua jurisdição, 3,5 milhões de quilômetros quadrados de espaço marítimo. Área que apenas o Brasil pode explorar economicamente e que, por conta das riquezas naturais e minerais abundantes, é chamada de Amazônia Azul” (PEREIRA, 2019).

2 “A biocapacidade de uma cidade, estado ou nação representa o quanto seus ativos ecológicos – incluindo terras agrícolas, pastagens, terras florestais, áreas de pesca e terras construídas – conseguem produzir” (ROSA, 2019).

Marítima (CSM), mas também o desenvolvimento de práticas e a internalização de princípios de governança sustentável, em especial a oceânica.

GOVERNANÇA GLOBAL

Primeiramente, faz-se necessário conceituar os termos sustentadores da nova temática que delinea o novo modelo de sustentabilidade adotado, inicialmente pela iniciativa privada, e que agora se estende também às instituições do setor público.

Sabe-se que a globalização da pós-modernidade surgiu com o propósito de intensificar a integração mundial, promover a cooperação global, mitigar os danos decorrentes de externalidades, aproximar os povos e preservar os direitos transindividuais ligados à dignidade da pessoa humana, entre outros (GONÇALVES *et al.*, 2020).

Nos últimos anos, com o advento da crescente mobilização internacional em torno do dimensionamento dos impactos gerados pela exploração desenfreada de recursos naturais, principalmente os relacionados às ações antrópicas, observou-se a necessidade de abordar o conceito de interdependência dos povos, uma vez que eventuais externalidades negativas, inevitavelmente, poderiam impactar o ecossistema de outros países.

Nesse contexto, com o fim de mitigar os efeitos colaterais da produção de bens ou de serviços, a comunidade científica, as organizações internacionais, as entidades paraestatais e as organizações não governamentais, bem como entidades públicas ou privadas, por meio de ampla discussão e debate, têm papel fundamental na criação de um ambiente institucional de sustentabilidade, em prol do enfrentamento colaborativo de um problema comum.

Ressalta-se que os impactos da mudança climática, decorrentes de práticas

danosas ao meio ambiente, além de ameaçarem diretamente a reserva física dos recursos naturais dos ecossistemas, podem influenciar aspectos de relevância social, econômica, política e, conseqüentemente, jurídica para a governança global (REI; CUNHA, 2021).

Assim, o produto dos debates científicos em torno dos da sustentabilidade ambiental abarca, especialmente, as conseqüências econômicas, sociais e políticas, expondo a urgência em se adotarem condutas sustentáveis que solucionem este problema global que atinge todos os países do mundo, sobretudo os mais pobres.

Nessa linha, cumpre lembrar que as práticas adotadas pelos países em prol da sustentabilidade ambiental não podem se limitar à simples adesão aos termos impostos pelos tratados internacionais. A responsabilidade pela mitigação dos danos ao ecossistema abrange, além de ações efetivas de proteção ao meio ambiente, o desenvolvimento de um quadro de governança mais amplo e integrado, abrangendo novos instrumentos e modelos de tomadas de decisões governamentais com o fim de atender às exigências de um problema complexo, mutável e global (BONYHADY; CHRISTOFF, 2007).

A expressão governança, que surgiu do termo *governance*, originou-se a partir de debates doutrinários conduzidos principalmente pelo Banco Mundial, com o fim de aprofundar e desenvolver uma metodologia que garanta a eficiência do Estado (DINIZ, 1995).

Já o conceito de governança global possui uma amplitude maior, se comparado ao caráter mais específico da governança propriamente dita, e faz referência a práticas que repercutem nas políticas de vários países, ou seja, consiste em um termo de abrangência mundial, em decor-

rência do efeito da globalização. Assim, a governança global surge no instante em que se faz necessária a coordenação social com o propósito de gerenciar problemas transfronteiriços, por meio de um sistema complexo de regimes, entidades, instituições, corporações e organizações internacionais, públicas ou privadas (BENTO, 2002).

O conceito de governança global, portanto, afasta a competência exclusiva do Estado na atuação em assuntos que repercutem internacionalmente. Nesse sentido, muda-se o eixo decisório da tomada de decisão, o qual deixa de ser centralizado e passa a abarcar outros atores – entidades não governamentais, empresas privadas, organismos internacionais, entidades públicas e a sociedade –, responsáveis, dessa forma, por uma participação conjunta, integrada e coordenada, em busca da resolução de problemas comuns (PIZARRO; RIAL, 2018).

Há, no entanto, algumas críticas a respeito do limite de ingerência das políticas fundamentadas na proteção do bem comum, como o meio ambiente, sobretudo porque, em tese, vislumbrar-se-iam, em alguns casos, possíveis violações à soberania nacional, sobretudo porque, inevitavelmente, as soluções propostas poderiam dar concretude a interesses escusos, privados e pouco republicanos ou, até mesmo, poderiam servir de subterfúgio para interferir indevidamente nas políticas domésticas de outros países.

Além disso, cabe ressaltar que a soberania é expressamente prevista como um princípio fundamental, insculpida no Art. 1º, inciso I da Constituição Federal de 1988:

Art. 1º – A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Dis-

trito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

Além disso, a Carta Maior prevê, em seu Art. 4º, entre outros princípios que regem as relações internacionais entre o Brasil e os demais países, a independência nacional, a autodeterminação dos povos e a não intervenção (BRASIL, 2018).

Assim, faz-se necessário que haja, além do interesse recíproco em preservar o meio ambiente para gerações futuras, amplo debate público para que se estimem as consequências práticas de se internalizar ao ordenamento jurídico vigente dispositivos que possam violar a soberania de um país e seus interesses nacionais.

Diante desse impasse, questiona-se: qual seria o núcleo essencial abordado pela governança global?

Pode-se assegurar que a governança global, em tese, possui um escopo restrito a atividades transfronteiriças, que são capazes de derogar o controle exclusivo ou a jurisdição de cada governo. São temáticas relacionadas, por exemplo, à economia global, à criminalidade internacional, ao contrabando de drogas, ao turismo, à propagação de doenças e aos problemas ambientais transfronteiriços, em especial aos que impactam diretamente o oceano global (ARCHER, 2014).

Embora práticas de sustentabilidade tenham alcançado patamares de relevância e pertinência temática jamais vistos, não se pode permitir que um país soberano como o Brasil seja compelido a adotar medidas que vão de encontro a seus próprios interesses, ainda que, segundo Miranda (2004), o aspecto externo signifique que “um povo independente e supremo se apresenta no consórcio universal de nações e estabelece relações com seus

pares; é o mesmo princípio que rege a vida interna da nação, só que projetado para o exterior do Estado”.

No entanto parte da doutrina especializada assegura que a governança global não representa qualquer prejuízo à soberania nacional. Segundo Lewandoswski (2004), ministro do Supremo Tribunal Federal (STF), o modelo de governança global viabiliza a “universalização dos padrões culturais e a necessidade de equacionamento comum dos problemas que afetam a totalidade do planeta”. Ainda segundo ele, a globalização é um processo não “apenas econômico, mas que apresenta também uma dimensão social, política, ambiental, cultural e jurídica”.

Höffe (2005), em seu livro *A Democracia no mundo de hoje*, sintetiza essa dualidade de percepções acerca da Governança Global: “Globalização é a mais nova palavra de ordem da Filosofia Política. Na verdade, esta palavra apresenta-se revestida de emoções contraditórias, em parte esperanças e em parte temores”.

Diante do exposto, embora não haja um entendimento consolidado acerca dos possíveis riscos à soberania nacional, há indícios de que a governança global, se legalmente empregada por meio de um escopo objetivamente definido, constitui-se em um instrumento hábil capaz de nortear condutas sustentáveis, estimular a solução eficiente de problemas e fortalecer a colaboração entre povos, em regime de mútua cooperação internacional, em busca da mitigação de danos ao meio ambiente.

Urge, portanto, estabelecer, antes de tudo, os parâmetros legais, bem como o núcleo essencial de princípios que deve ser mantido, com o fim de preservar os interesses nacionais de cada país, e definir, objetivamente, o escopo e a abrangência dos temas a serem discutidos, para que

não haja recomendações ou imposições estranhas à temática principal, que é a de preservar o meio ambiente, por meio de um novo modelo de governança global, em especial a voltada para a salvaguarda de recursos oceânicos, que tem deixado o papel de coadjuvante para assumir o protagonismo em assuntos atinentes à preservação do meio ambiente.

Governança global dos oceanos

Cumprido ressaltar que a governança global dos oceanos é sistematizada e norteadada pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), que consiste em tratado internacional multilateral sob a égide da Organização das Nações Unidas, com o fim de assegurar a exploração sustentável dos recursos do mar, bem como garantir a segurança do seu uso (MANGO; VERA, 2015).

Segundo Souza (2001), “a CNUDM é uma tentativa de fortalecimento da paz, da segurança e da cooperação pacífica entre as nações, de conformidade com os princípios de justiça e de igualdade de direitos e pretendendo a promoção econômica e social de todos os povos”.

Em 2012, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20) foi responsável por ampliar o escopo do debate acerca das práticas sustentáveis adotadas pelos países signatários, ou partes, dispondo, entre outros assuntos, sobre a proteção das águas internacionais e a utilização dos recursos vivos marinhos, bem como envidou esforços para renovar o compromisso social, político e econômico das partes com o desenvolvimento ambiental sustentável (RIO20, 2012).

Ressalta-se também a importante contribuição do Acordo de Paris, firmado em 2015, que construiu alicerces e fundamen-

tou diversos temas debatidos anos depois, por meio da Agenda 2030, que dispõe sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, conferindo relevância à denominada Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, período compreendido entre os anos de 2021 e 2030 (COI, 2019).

Nesse contexto, ressalta-se a preocupação da Agenda 2030, por meio da ODS 14, com a conservação e o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos, sobretudo por se tratarem, em alguns casos, de espaços geográficos de domínio público internacional, ou seja, sem proprietários definidos para responsabilização (MORAES, 2021).

Percebe-se, portanto, uma tendência crescente em abordar a sustentabilidade oceânica por meio de auxílio mútuo entre os países, através de convenções internacionais, com o fim de mitigar os efeitos dos danos causados pela exploração predatória de recursos marinhos, por uma cooperação a nível global no chamado “regime internacional” (PARAMIO, 2012).

Esse regime de mútua cooperação, que culminou com a elaboração da Agenda 2030, principal parâmetro que norteia as práticas de sustentabilidade ambiental, foi capaz de criar um ecossistema institucional, quase vinculativo, de combate aos ilícitos do mar, tendo em vista os constantes desastres ecológicos que os oceanos têm sofrido, sobretudo pela exploração desenfreada dos recursos marinhos e pela poluição do mar por resíduos sólidos e/ou oleosos (PAMPLONA *et al.*, 2020).

Assim, diante de um contexto de evidente preocupação com questões de preservação do meio ambiente, torna-se imprescindível, em virtude da multidisciplinaridade em torno dessa temática, que haja a mútua colaboração de órgãos, entidades públicas, empresas privadas e

organizações internacionais, com a finalidade de fortalecer o escopo do componente estratégico de defesa e de proteção ao ecossistema marinho.

Diante do exposto, percebe-se que, de fato, não há um modelo ou uma competência exclusiva quando se trata de governança sustentável dos oceanos, uma vez que a incipiência e a complexidade dessa temática exigem uma interdisciplinaridade de conceitos e abordagens, com o fim de trazer mais lucidez a um assunto ainda pouco explorado (CHO, 2006).

Como exemplo dessa perspectiva interdisciplinar, tem-se o aumento de interações entre o sistema ecológico e o econômico, com o propósito de desenvolver modelos que associam os princípios das finanças à forma como os ecossistemas oceânicos são gerenciados, sobretudo porque, segundo Hernández-Delgado (2015), a superextração de recursos, poluição e mudanças climáticas colocam a economia do oceano em risco e, por conseguinte, comprometem a economia em escala global.

Nesse contexto econômico, destacam-se os recursos minerais com grande valor político-estratégico para o Brasil, principalmente na região denominada Elevação do Rio Grande, espaço marítimo em águas internacionais que foi pleiteado pelo Brasil junto à Comissão de Limites das Nações Unidas com o propósito de anexá-lo à Amazônia Azul. Além disso, a Marinha do Brasil e o Serviço Geológico Brasileiro (SGB/CPRM) – órgão vinculado ao Ministério de Minas e Energia –, em conjunto desde 2009, iniciaram o desenvolvimento de pesquisas nessa região para mapear os recursos minerais existentes suscetíveis à exploração (ANDRADE, 2019).

Ressalta-se, entretanto, que as atividades econômicas atreladas ao espaço marítimo brasileiro não se limitam apenas à exploração de recursos naturais e à

produção de petróleo e gás. As operações portuárias, a indústria naval, a pesca e aqüicultura, entre outras atividades, também compõem o chamado *cluster* marítimo nacional, responsável pela alavancagem da chamada economia azul (LOYOLA, 2021).

Nesse contexto, a Marinha de guerra, componente da estrutura da Defesa Nacional, reveste-se de singular importância não só para a recuperação do domínio da economia do mar, mas também para assegurar o uso sustentável de recursos naturais dentro das áreas jurisdicionais de cada país, por meio do emprego de meios navais que buscam monitorar e reprimir os ilícitos cometidos no mar (MATIAS, 2009).

No Brasil, segundo o PND/END, com o advento da intensificação das ocorrências de atos ilícitos no mar, sobretudo as relacionadas aos crimes ambientais, devido à crescente demanda por desenvolvimento econômico e social ancorado na degradação insustentável dos recursos naturais, é de fundamental importância que o Estado se faça presente nos termos e nas condições propostas pelo direito internacional aos quais o Brasil seja signatário.

Dessa forma, acredita-se que a Marinha do Brasil, cuja missão-síntese institucional consiste em preparar e empregar o Poder Naval a fim de contribuir para a defesa da pátria, possa internalizar conceitos doutrinários e princípios da boa governança, com o propósito de atenuar a lacuna existente entre o plano prático e a dimensão teórico-conceitual (MB, 2019).

Com efeito, em um contexto marítimo em que a Marinha do Brasil exerce plena soberania, a exploração dos recursos oceânicos, essencialmente por meio de rotas marítimas, exige a integração da cadeia global de suprimento de energia, o que enquadraria a temática como de interesse e de segurança nacional, tendo em vista sua

capacidade de gerar instabilidade social, econômica e política (YERGIN, 2012).

Para tanto, a Marinha do Brasil tem a oportunidade de se tornar referência, ou seja, um *benchmark* no cenário de sustentabilidade ambiental, uma vez que já detém não só os meios operativos, que são responsáveis pela detecção, identificação e neutralização das ações que representem ameaça dentro das Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), como também o *know-how* da operacionalização de recursos tecnológicos e gerenciais voltados para monitoramento e controle das áreas marítimas brasileiras.

É importante dizer que as forças singulares brasileiras, sobretudo a Marinha do Brasil, já possuem esse nível de entendimento acerca do emprego dos ativos da era digital (satélites, computadores e rede), que têm o condão de transcender sua finalidade de monitoramento do espaço marítimo e viabilizam uma perspectiva de integração dos sistemas do plano estratégico dos diversos setores governamentais no País (BATISTA, 2014).

Assim, ressalta-se a contribuição de Israel de Oliveira Andrade, pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), acerca da importância da Marinha do Brasil para proteger os recursos naturais dos oceanos e assegurar o uso sustentável do mar:

a Marinha do Brasil tem a incumbência de proteger a vasta área marítima brasileira, bem como atuar no entorno estratégico do País, sempre que necessário. Para cumprir com essa responsabilidade, a MB tem também empreendido esforços na consecução de seus programas estratégicos. [...] Os sistemas de monitoramento e de comando e controle da MB, por sua vez, são considerados estratégicos para

a defesa nacional, permitindo a coleta e o processamento de dados. Por meio desses sistemas, são produzidas informações que podem apoiar o processo de tomada de decisão no sentido de proteger a área marítima do País.

Nessa linha, faz-se necessário mencionar o ambicioso e essencial projeto de gerenciamento indispensável para garantir soberania sobre as AJB, o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) (LAMPERT; COSTA, 2020).

O SisGAAz representa, nesse sentido, um instrumento de governança voltado ao gerenciamento do espaço marítimo brasileiro que permite armazenamento e processamento de dados colhidos a partir de sistemas integrados de monitoramento, com a finalidade de, entre outras, avaliar o impacto ambiental nas AJB, desempenhar atividades de vigilância do litoral brasileiro e monitorar e prevenir a poluição do mar (SANTOS; TEIXEIRA, 2017).

No futuro, acredita-se que o SisGAAz terá condições de se tornar um dos principais instrumentos de assessoramento aos membros da alta administração naval, sobretudo porque o sistema disporá de sensores, radares fixos, modernas comunicações por satélites e tecnologias disruptivas, em especial os veículos aéreos não tripulados (Vants), que, em conjunto, permitirão o monitoramento em tempo real das Águas Jurisdicionais Brasileiras, impedindo, entre outras ilegalidades, os efeitos danosos de condutas tendentes a degradar o ambiente marinho (SANTOS; TEIXEIRA, 2017).

A interatividade proposta pelo SisGAAz permitiria, por exemplo, a identificação dos atores responsáveis pelo recente derramamento de petróleo cru de alta densidade, com elevada concentração de hidrocarbonetos poliaromáticos (HPA),

substância altamente tóxica que atingiu mais de 3 mil quilômetros do litoral do Brasil em 2019, bem como possibilitaria atuações tempestivas dos órgãos governamentais, por meio da obtenção de informações da corrente superficial da área afetada, a fim de estimar a trajetória do que se conter (SANTOS, 2019).

Com isso, percebe-se que a capacidade de monitoramento da Amazônia Azul, por meio de um sistema integrado de governança, e a presença ostensiva de meios militares nessas águas mostram-se imprescindíveis para a segurança nacional.

Nesse contexto, a importante contribuição do Almirante Alexandre Rabello de Faria indica uma relação indissociável entre desenvolvimento tecnológico e um modelo eficiente de governança:

Tanto no que se refere à aquisição e ao desenvolvimento de tecnologia nacional quanto à obtenção de informações acerca da área onde o Brasil exerce soberania, o SisGAAz desponta como ferramenta para a governança que contribui para o desenvolvimento das capacidades tecnológicas do País, beneficiando a sociedade e a indústria brasileira (LAMPERT; COSTA, 2020).

O SisGAAz também prevê a participação de navios da Marinha Mercante brasileira como componente essencial do exercício de monitoramento das AJB. Em um sistema integrado de monitoramento, os navios mercantes brasileiros, tais como os navios de guerra da MB, também são responsáveis pela garantia da soberania do Estado em suas áreas marítimas, por meio de uma atuação cooperativa e integrada que viabilizaria a coleta de informações sobre possíveis ilícitos cometidos no mar para posterior canalização desse fluxo de dados aos centros de comando e controle,

para aumentar a qualidade da informação e tornar mais eficiente o emprego dos recursos navais de defesa (NETO *et al.*, 2015)

Dessa forma, percebe-se que o Brasil tem envidado esforços para promover uma relação de cooperação entre os diversos atores que auxiliam na governança dos oceanos pelo exercício de um papel político que estimula a Consciência Situacional Marítima. Esta, segundo Faria (2012), tem o propósito de “desenvolver a capacidade de identificar as ameaças existentes, o mais breve e o mais distante possível do país, por meio da integração de dados de inteligência, vigilância, observação e sistemas de navegação, interagindo em um mesmo quadro operacional”.

Portanto, analisam-se a oportunidade e a conveniência, por uma revisão doutrinária e conceitual, de se propor a formulação e a inserção de uma nova tarefa básica, além das que já compõem o escopo de atribuições previstas pela PND/END, e que seja capaz de agregar conceitos interdisciplinares, como os presentes na Oceanografia, nas Relações Internacionais, no Direito, sobretudo o Internacional, na Gestão Ambiental e no Gerenciamento Costeiro, a fim de sinalizar um comprometimento normativo e gerencial da Marinha do Brasil com a nova tendência mundial de atribuir à sustentabilidade ambiental um papel de protagonismo nas relações internacionais. Ao lado das tarefas básicas do Poder Naval, que consistem em controlar áreas marítimas, negar o uso do mar ao inimigo e contribuir para a dissuasão, incluir-se-ia a de fortalecer e promover governança oceânica local, regional, nacional e global.

Para tanto, é necessário estimular e fortalecer as iniciativas nacionais já existentes, que contribuem para atender às

metas do ODS 14, dispostas na Agenda 2030, essenciais para a preservação dos oceanos, dos mares e da biodiversidade, a exemplo do Projeto Tamar³, bem como incorporar práticas sustentáveis já adotadas por outras nações.

PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE ADOTADAS PELAS FORÇAS ARMADAS AO REDOR DO MUNDO

Já é possível identificar a preocupação de várias potências militares mundiais em adaptar seus aparatos operacionais de defesa para conter ilícitos no mar, principalmente aqueles que contribuem para a degradação do meio ambiente.

Nota-se que o emprego de forças singulares, em especial as forças navais, em apoio ao combate de problemas ambientais globais tem se mostrado cada vez mais necessário. Houve, com o passar do tempo, significativas mudanças na abordagem conceitual de defesa nacional, sobretudo porque sobrevieram novas ameaças que exigiram adaptações na estrutura e na doutrina das forças militares, que passaram a focar não só em conflitos externos, mas também, por exemplo, em atividades de Patrulha Naval no combate aos ilícitos no mar.

Ressalta-se a contribuição de Faria (2012), que assegura a necessidade de se desenvolver uma mentalidade não só de defesa nacional, mas também de segurança marítima:

Entende-se como segurança marítima o conjunto de ações relacionadas com a proteção, a defesa, a economia e o meio ambiente de um país, baseadas

3 Disponível em: <https://www.tamar.org.br/interna.php?cod=63>. Acesso em: 29 set. 2021.

no conhecimento de tudo o que ocorre em suas águas jurisdicionais, com o propósito de eliminar ou reduzir os riscos das ameaças, impedindo, assim, a ocorrência de danos ou prejuízos que possam advir do seu uso indevido ou de catástrofes naturais.

Assim, devido à elevada e complexa conectividade dos sistemas oceânicos, a gestão dos recursos marinhos exige iniciativas integradas e globais, por meio de uma abordagem cooperativa voltada para a segurança marítima, o comércio, o investimento sustentável, ou *blue finance*, e a gestão de recursos oceânicos transfronteiriços (OCEAN PANEL, 2020).

Para tanto, percebe-se que as Forças Armadas, que são instituições estruturadas para assegurar a soberania e os interesses nacionais dos países aos quais pertencem, estão desenvolvendo, fortalecendo e estimulando práticas sustentáveis.

Importa mencionar a contribuição do Tenente-General Richard Nugee, oficial da Royal Navy e chefe de Mudança Climática e Sustentabilidade do Ministério da Defesa britânico, a respeito dessa mudança de mentalidade:

As mudanças climáticas são uma ameaça à segurança global tanto quanto as ameaças mais convencionais, e isso tem a capacidade de mudar a forma como operamos. A defesa já está fazendo grandes avanços em seus esforços para se tornar mais sustentável. Ao mudar a forma como operamos, nos domínios terrestre, marítimo e aéreo, a Defesa fará sua parte na luta contra as mudanças climáticas (MOD, 2021, tradução minha).

Recentemente, segundo o *site* do governo do Reino Unido⁴, o General Richard Nugee, do Ministério da Defesa britânico, comunicou oficialmente a abertura de três novos edifícios ecológicos construídos com carbono negativo, localizados no Campo de Treinamento de Nesscliff, em Shropshire. Conforme a publicação, a nova instalação faz parte de um investimento mais amplo, que tem o propósito de melhorar a acomodação das Forças Armadas britânicas por meio de um projeto denominado Programa de Acomodação Carbono Net-Zero (em inglês, Net-Zero Carbon Accommodation Programme – NetCAP), que já entregou mais de 40 novas instalações construídas com material sustentável de acomodação com eficiência de carbono, fornecendo mais de 1.900 camas em toda a propriedade de treinamento das Forças Armadas do Reino Unido.

Cumprе ressaltar que as práticas sustentáveis do Exército britânico também já se amoldam às recomendações da comunidade científica relativas à proteção ambiental, por meio de iniciativas que buscam estimular, por exemplo, o consumo de energia solar a fim de apoiar a meta Net-Zero, estipulada pelo governo britânico para 2050 (CHALLIS, 2021).

Para dar concretude às metas estipuladas, o Exército britânico desenvolveu e construiu a sua primeira fazenda solar, com o tamanho aproximado de seis campos de futebol, como parte integrante de um grande projeto, denominado Prometheus, que deve gerar em torno de 1 milhão de libras em economia de eficiência, além de propiciar uma redução massiva de emissões anuais de dióxido de carbono (UK ARMY, 2021).

4 Disponível em: <https://www.gov.uk/government/news/lt-gen-richard-nugee-opens-nesscliff-netcap-buildings>. Acesso em: 3 ago. 2021.

O Major-General David Southall, diretor de Bases e Infraestrutura e líder em assuntos de sustentabilidade do Exército britânico, assegurou que a Força está totalmente comprometida em adotar práticas sustentáveis para atingir as metas propostas pelo governo do Reino Unido no que tange ao cumprimento dos índices de emissões de gases até o ano 2050. Segundo o general, o Exército está trabalhando intensamente para reduzir a demanda de energia, assim como envidando esforços para aumentar o fornecimento de energia sustentável em todas as suas instalações militares (UK ARMY, 2021).

Nas palavras de David Southall, pode-se perceber a magnitude do projeto desenvolvido pelo Exército britânico com o propósito de preservar o ecossistema no qual os seus militares atuam:

O Projeto Prometheus é um piloto empolgante que mostrará a geração de energia renovável em toda a propriedade do Exército. Quando estiver em operação, aprenderemos com nossos quatro locais-piloto e aumentaremos rapidamente a escala em toda a propriedade do Exército para ajudar a descarbonizar a energia que usamos. (ARMY)

No mesmo sentido contribui o ministro de Compras da Defesa, Jeremy Quin: “O Projeto Prometheus é um exemplo de como a Defesa está atuando em sua abordagem abrangente para reduzir as emissões de carbono e aumentar a sustentabilidade”. Segundo o ministro, “o Exército, por meio do Prometheus, está mostrando nosso compromisso com iniciativas verdes positivas, gerando economias impressionantes de eficiência energética” (BAIRSTOW, 2021).

Já em relação à Dinamarca, país que se tornou um modelo de práticas sustentáveis, por meio de uma abordagem holística que inclui um foco na redução de emissões de carbono na exploração de energia renovável e na otimização do gerenciamento de água, bem como na adoção de modelos eficientes na reciclagem de resíduos, este foi capaz de desenvolver aviões elétricos para serem empregados em suas operações militares.

A aquisição, pelo Ministério da Defesa local, de dois aviões Pipistrel Velis Eletro, representa um progresso na transição para tecnologia verde, bem como consolida o país escandinavo como um modelo global no uso desse tipo de tecnologia sustentável em operações militares (GAIATO, 2021).

Sobre a novidade, é importante ressaltar a contribuição da ministra da Defesa da Dinamarca, Trine Bramsen, sobre o tema: “Todos nós temos a responsabilidade de contribuir para a resolução do problema da mudança climática. Isto também se aplica à Defesa. É por isso que decidimos adquirir aviões elétricos. [...] A experiência da sua utilização será importante para futuras aquisições de equipamentos” (GAIATO, 2021).

Segundo fontes jornalísticas⁵, os aviões, com capacidade para dois tripulantes, além de serem totalmente isentos de emissões, produzem ruídos de aproximadamente 60 dB, o equivalente a uma conversa entre duas pessoas.

Já a Marinha francesa (Marine Nationale) concluiu com êxito, em 2020, o teste de mergulho estático do Submarino *Suffren*, da classe *Barracuda*, que consiste em uma aposta do governo francês para reduzir o uso de energia, tendo em vista que o submarino utiliza energia nuclear,

5 Disponível em: <https://primetimezone.com/world/denmark-will-be-1st-country-to-incorporate-electric-aircraft-into-the-armed-forces/>. Acesso em: 5 ago. de 2021.

mas com tecnologia semelhante às das usinas, maximizando sua eficiência (GALANTE, 2020).

No continente americano, em 2010, os Estados Unidos da América (EUA), maior potência militar do planeta, já davam indícios da mudança de mentalidade em prol do desenvolvimento e da aplicação de iniciativas sustentáveis em suas operações militares. Nesse sentido, foi criado, na ocasião, o Instituto de Política Ambiental do Exército (em inglês, Army Environmental Policy Institute), a fim de conciliar o uso da força para proteger os recursos naturais, evitando prejuízo ao ambiente ecológico no qual os militares atuam.

“Se pudermos nos tornar mais independentes de recursos, podemos nos tornar mais sustentáveis, o que significa que podemos nos concentrar em nossa missão de servir e proteger esta nação”, disse a ex-secretária do Exército americano para Instalações, Energia e Meio Ambiente, Kathleen Hammack, referindo-se à iniciativa Net Zero do Exército, por ocasião de sua inauguração, em 2011. O programa Net Zero visa produzir toda a energia que consome e também foca em água e resíduos, com objetivos semelhantes (FERDINANDO, 2013).

Percebe-se que as Forças Armadas das principais potências militares do mundo têm se adequando no sentido de atender às exigências impostas pela comunidade científica em assuntos de proteção ao meio ambiente, por meio de práticas sustentáveis e inovações tecnológicas que estimulam o baixo consumo de combustível fóssil, além de promoverem adaptações em suas estruturas de governança, possibilitando uma interconectividade de assuntos relacionados ao oceano.

De fato, são condutas que contribuem para a sustentabilidade ambiental e que se contrapõem ao que foi praticado em outros

conflitos armados, a exemplo da Guerra do Vietnã, durante a Operação Ranch Hand, em que foi utilizado o agente laranja, um herbicida e desfolhante químico usado pelos militares norte-americanos como parte da estratégia de combate, o qual causou intensa degradação das florestas vietnamitas (BUCKINGHAM, 1982). A mudança de mentalidade acerca dos danos provocados pelas operações militares decorreu da ideia de que o meio ambiente, certamente, não é o inimigo a se combater.

O Brasil, nessa linha, em virtude dos danos causados ao meio ambiente pelas ações antrópicas, tem a oportunidade de absorver boas práticas de sustentabilidade adotadas por outros países, com o propósito de não só delinear condutas e ações que estejam em consonância aos parâmetros mínimos de preservação ambiental estabelecidos pela comunidade científica, como também despertar uma consciência nacional que contribua para a concepção do Poder Naval brasileiro.

MARINHA DO BRASIL E A CONSCIÊNCIA SITUACIONAL MARÍTIMA

Importa ressaltar que compete a cada Estado o exercício da Consciência Situacional Marítima, cujo grau depende de vários fatores, entre eles os recursos financeiros e a capacidade tecnológica que determinada nação dispõe para estabelecer o controle e o monitoramento de suas operações a um nível elevado (FARIA, 2012).

Para alcançar uma CSM que assegure uma compreensão efetiva das vulnerabilidades e dos acontecimentos no oceano, faz-se necessário que haja integração de sistemas de monitoramento, por meio da interoperabilidade entre os atores envolvidos (MIYAMARU, 2021). Entre estes, ressalta-se a Autoridade Marítima Brasi-

leira (AMB), constituída pelo comandante da Marinha, que é a autoridade brasileira legalmente competente para tratar de assuntos relacionados aos recursos marinhos. Recai sobre a Autoridade Marítima, ainda, os deveres de salvaguardar a vida humana no mar, garantir a segurança da navegação e prevenir a poluição ambiental por parte das embarcações (BEIRÃO, 2015).

Cabe à Marinha do Brasil a representação do Estado brasileiro em tratativas de acordos entre organizações internacionais sobre assuntos relacionados à gestão dos oceanos, a exemplo da Comissão Oceanográfica Intergovernamental da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco); da Organização Hidrográfica Internacional; da Associação Internacional de Sinalização Marítima; e da Organização Marítima Mundial. A MB também participa de programas nacionais e internacionais que contribuem significativamente para estreitar as relações com a comunidade científica (PUNTEL, 2018). Nacionalmente, a Força, por meio da Diretoria de Portos e Costas (DPC), das Capitânicas dos Portos, das Delegacias e das Agências, é responsável pela prevenção da poluição ambiental causada por navios, plataformas e suas instalações de apoio dentro das AJB, bem como pela gestão ambiental dos recursos naturais.⁶

No campo legal, o Capitão de Mar e Guerra Tarcísio Oliveira, em palestra ministrada no 12º Seminário Nacional sobre Indústria Marítima e Meio Ambiente, realizado em 2016 na cidade do Rio de Janeiro, ressaltou que compete à Marinha do Brasil a atribuição de fiscalizar e implementar o cumprimento das leis

e dos regulamentos no mar e nas águas interiores, principalmente quando tratam de prevenção da poluição ambiental.⁷

Com o intuito de materializar as metas dispostas no Programa da Unesco para a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, a ser implementado no período de 2021 a 2030, o Brasil internalizou, na Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm), a ação Pro Amazônia Azul, que visa desenvolver um conhecimento detalhado acerca da Amazônia Azul, visando prover informações para a implantação de políticas públicas que assegurem uma gestão eficiente dos recursos naturais das AJB. Além disso, a ação Pro Amazônia Azul busca estimular a pesquisa oceanográfica de elevado nível para promover o conhecimento científico e impulsionar ações de sustentabilidade ambiental, sob a ótica da economia azul (CIRM, 2021)⁸.

Importa dizer também que a Marinha do Brasil, por meio da Promoção da Mentalidade Marítima (Promar), coordenada pela Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Secirm), é responsável por difundir o conhecimento e estimular o interesse da sociedade brasileira por assuntos relacionados ao mar, demonstrando a relevância do espaço marítimo para o Brasil.⁹

Só a partir da disseminação do conhecimento para a conscientização acerca da relevância dos recursos marítimos para a sociedade brasileira e do estímulo para o desenvolvimento de uma mentalidade marítima é que se torna possível exigir atitudes sustentáveis dos cidadãos, gerar oportunidades para o “crescimento

6 Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/node/3519>. Acesso em: 7 ago. 2021.

7 Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/comunicacao-social/noticias/marinha-do-brasil-participa-de-seminario-nacional-sobre-industria>. Acesso em: 7 ago. 2021.

8 Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/psrm/pro-amazonia-azul>. Acesso em: 8 ago. 2021.

9 Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/promar>. Acesso em: 8 ago. 2021.

azul”, aperfeiçoar a governança costeira e oceânica junto às organizações civis e responsabilizar agentes por eventuais danos ao meio ambiente marinho.

Segundo o Promar,

Mentalidade Marítima é a convicção, individual ou coletiva, da importância do mar para a nação brasileira e o desenvolvimento de hábitos, atitudes, comportamentos ou vontade de agir, no sentido de utilizar, de forma sustentável, as potencialidades do mar.¹⁰

Em relação às potencialidade do mar, esta é dimensionada pelo Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira (Remplac), coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, com os propósitos de adquirir e identificar a potencialidade dos recursos minerais marinhos da Amazônia Azul, a fim de fornecer informações técnicas necessárias para que órgãos governamentais e empresas, públicas e privadas, possam explorar e gerir os recursos.¹¹

Ora, se a sociedade civil não tiver acesso ao conhecimento acerca das riquezas, dos interesses nacionais e de todos os programas e ações que os resguardam, se os cidadãos não compreenderem a importân-

cia do mar para o desenvolvimento social e econômico do País, se o currículo acadêmico das escolas brasileiras não abordar conceitos atrelados aos temas marinhos, se não houver empenho da mídia e da internet em divulgarem eventos, palestras, fóruns, convenções e congressos acerca de temas voltados ao desenvolvimento da mentalidade marítima, como será possível explorar de forma sustentável todas as potencialidades do mar?

Torna-se, portanto, imperioso que haja uma comunicação efetiva e transversal não só dos órgãos governamentais e das organizações civis que são responsáveis pela execução das políticas públicas

voltadas para a sustentabilidade, mas também de toda a comunidade científica, acadêmica e empresarial, com o intuito de desenvolverem, em regime de mútua coopera-

ção, o sentimento de pertencimento que deve permear o modo de agir e de pensar de cada cidadão brasileiro, bem como fortalecer a cultura oceânica – *ocean literacy*¹² – na sociedade.

Para tanto, a Marinha do Brasil, principalmente por meio da Secirm, que já detém o *know-how* da coordenação das ações relativas à Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), tem condições favoráveis para servir de *benchmark*¹³ para

A Marinha do Brasil tem condições favoráveis para servir de *benchmark* para questões de sustentabilidade

10 Disponível em: <http://www.mar.mil.br/secirm/promar.html>. Acesso em: 8 ago. 2020.

11 Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/psrm/remplac>. Acesso em: 8 ago. 2020.

12 “A ‘cultura oceânica’, termo brasileiro para *ocean literacy*, é um convite para escolas, empresas, ONGs, governo, universidades, comunidades, cidadãos, todos e cada um de nós, reconhecerem o papel do oceano em nossas vidas, falarem sobre sua importância, reconhecerem nossa influência sobre o oceano, pensarem em nossos comportamentos e proporem ações, políticas públicas e ferramentas inovadoras que ajudem a conservar o oceano e garantir a qualidade de vida das gerações futuras.” (UNESCO, 2019)

13 “(...) *benchmark* é a empresa que serve de exemplo, pois já apresenta um trabalho muito bom”. Disponível em: <http://www.consultinghouse.com.br/benchmark-ou-benchmarking/>. Acesso em: 10 ago. 2021.

questões de sustentabilidade, seja materialmente, por meio de diversas iniciativas já em execução, seja formalmente, por meio de regulamentos e da inserção de uma nova tarefa básica do Poder Naval, que é a de fortalecer e promover governança oceânica local – junto às comunidades locais e prefeituras de cidades litorâneas –, regional – por meio de convênios, acordos e parcerias com Organizações não Governamentais (ONGs), empresas privadas e governos estaduais –, nacional – com a elaboração de um arcabouço legal que viabilize a execução de políticas públicas – e global – junto aos organismos internacionais, para discutir e assegurar os interesses do País.

Ressalta-se a contribuição do Almirante Ilques Barbosa Junior sobre a importância da Cirm:

A Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, criada em 1974 e atualmente integrada por representantes de 15 Ministérios e pela Marinha do Brasil, é o organismo responsável por coordenar a elaboração do PSRM, promovendo, em nível estratégico, a discussão e a geração de conhecimento sobre o ambiente marinho e o uso sustentável de suas riquezas. Ao longo de mais de quatro décadas, a Cirm atua como o fórum nacional de excelência para o debate sobre questões afetas à governança dos oceanos, tanto na elaboração do planejamento multidisciplinar, como na gestão participativa e integrada das ações e pesquisas na Amazônia Azul. (CIRM, 2020)

Faz-se necessário ressaltar que a preocupação da Marinha do Brasil com o combate à poluição do meio ambiente não é recente e remonta ao período da promulgação da Lei nº 9.605/1998 – que dispõe

sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente – e da Lei nº 9.966/2000 – que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional (DPC, 2021).

A MB, portanto, revestindo-se de singular proatividade, por meio da contribuição técnica de representantes do Estado-Maior da Armada (EMA), da Diretoria-Geral de Navegação (DGN) e da Diretoria de Portos e Costas (DPC), acompanhou os trabalhos instituídos pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) com o fim de regulamentar diversos instrumentos legais decorrentes da Lei nº 9.966/2000, a exemplo do Plano Nacional de Contingência (PNC), do Plano de Área (PA) e do Plano de Emergência Individual (PEI) para incidentes de poluição por óleo em Águas Jurisdicionais Brasileiras (DPC, 2021).

Além disso, a partir de 2003, a MB promoveu a implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) nas suas Organizações Militares (OM) de terra, visando à prevenção de possíveis impactos negativos ao meio ambiente decorrentes de suas próprias atividades, identificando, inclusive, as OM que poderiam apresentar riscos de poluição das águas por óleo. Percebe-se, portanto, que a implementação do SGA nas OM de terra contribuiu significativamente para fortalecer a imagem de “Responsabilidade Ambiental” da MB perante a sociedade brasileira (DPC, 2021).

É importante notar que estender aos navios da MB, quando atracados, a exigência de elaboração de processos próprios de manejo, acondicionamento e coleta de resíduos sólidos, esgotos sanitários e demais efluentes oleosos reforça o compromisso do Estado brasileiro com

a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (Marpol), que tem a finalidade de estabelecer regras para a completa eliminação da poluição intencional do meio ambiente ou a minimização da descarga acidental por óleo e outras substâncias danosas.¹⁴

Em 2004, ao dar continuidade ao processo de estímulo à CSM, o Almirante Roberto de Guimarães Carvalho foi responsável pela concepção do termo Amazônia Azul, que se tornou marca registrada em 2010, contribuindo positivamente para o início do desenvolvimento da mentalidade sobre assuntos do mar.¹⁵

Por ocasião da Rio+20, em 2012, o Almirante Julio Soares de Moura Neto, comandante da Marinha na época, recebeu a visita do até então secretário-geral da Organização Marítima Internacional (IMO), Koji Sekimizu, que reconheceu o irrestrito suporte prestado pela MB em prol das atividades desenvolvidas pela comunidade científica internacional, principalmente em matéria de sustentabilidade, bem como ressaltou a crescente importância do Brasil para as relações internacionais.¹⁶

Essa deferência demonstrada pela autoridade da IMO foi prova inequívoca de que as iniciativas da Marinha do Brasil relacionadas à gestão e à governança dos recursos marinhos estavam consonantes às recomendações das comunidades científicas internacionais.

Já o Almirante Leal Ferreira, em 2019, em uma perspectiva econômica, destacou

que a prosperidade do País está diretamente relacionada à mentalidade marítima desenvolvida pela sociedade. Segundo o Almirante, “grandeza e prosperidade dependerão, cada vez mais, do bom uso que nós brasileiros viermos a fazer do mar. Este é o chamado ‘século azul’, e, em todo o mundo, a participação da economia do mar cresce exponencialmente”¹⁷.

Ainda nessa linha, também em 2019, o Almirante Ilques Barbosa Junior asseverou que a economia azul demonstrava uma perspectiva de elevação de cerca de 350% durante os próximos anos. Segundo o ex-comandante da Marinha, a previsibilidade do aumento exige que a MB esteja preparada para recepcionar e gerenciar os benefícios decorrentes desse crescimento econômico, bem como deve trabalhar em colaboração com o Congresso Nacional, visando criar a Frente Parlamentar Mista da Marinha Mercante e a Frente Parlamentar Mista da Amazônia Azul, e com o Governo do Estado do Rio de Janeiro, na pretensão de consolidar um *cluster* marítimo para viabilizar a exploração coordenada das potencialidades do mar.¹⁸

Percebe-se, portanto, que os maiores desafios da MB são atualmente, de fato, preparar o quadro funcional para agregar conceitos interdisciplinares na tomada de decisão, internalizar conceitos corporativos, sobretudo os relacionados à governança, instituir normas relacionadas à sustentabilidade e à gestão de recursos marinhos e estimular o desenvolvimento tecnológico e estratégico

14 Disponível em: <https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/marpol>. Acesso em: 9 ago. 2021.

15 Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/spp/amaz%C3%B4nia-azul>. Acesso em: 10 ago. 2021.

16 Disponível em: <http://folhamilitar.com.br/2012/07/secretario-geral-da-imo-visita-a-marinha-do-brasil/>. Acesso em: 10 ago. 2021.

17 Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/noticias/marinha-do-brasil-tem-novo-comandante>. Acesso em: 11 ago. 2021.

18 Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/amazonia-azul-e-economia-azul-por-almirante-ilques-barbosa-junior-comandante-da-marinha>. Acesso em: 11 ago. 2021.

por meio de empresas especializadas, a exemplo da Amazul¹⁹.

Em 2019, o então diretor-presidente da Amazul, Almirante Ney Zanella dos Santos, por ocasião da inauguração da sede administrativa da empresa, ressaltou a contribuição da estatal nas áreas de gestão de pessoas, gestão do conhecimento e governança corporativa.²⁰

Nota-se, portanto, que a inserção de práticas que já permeiam a iniciativa privada contribui positivamente não só para nortear o processo de gestão eficiente de recursos, tomada de decisões e de responsabilização dos agentes envolvidos, mas também cria condições favoráveis para o desenvolvimento e a execução de outros modelos de contratação que utilizam investimento privado, tais como as Parcerias Público-Privadas²¹ (PPP). Estas se inserem em um contexto econômico propício à captação de elevados investimentos privados em infraestrutura, principalmente em um ambiente de escassez de recursos públicos, além de se valerem da convicção de que, em tese, os serviços prestados pela iniciativa privada são mais eficientes do que os prestados pelo setor público (ALEXANDRE, 2018). No âmbito da Marinha do Brasil, administrativamente, o modelo de PPP já está sendo implementado como ins-

trumento de contratação, e, sob o ponto de vista organizacional, a Diretoria de Coordenação do Orçamento da Marinha (COOrM), órgão subordinado à Secretária-Geral da Marinha (SGM), tem a função de exercer o controle das PPP em projetos desenvolvidos pela Força.²²

Como exemplo da participação ativa do setor privado em colaboração aos projetos de tecnologia de defesa, tem-se a multinacional BAE Systems, que utilizará elementos da Indústria 4.0²³ para desenvolver um sistema global de Consciência Situacional Marítima para o governo dos EUA. Segundo a empresa, o sistema de alta tecnologia contará com armazenamento em nuvem e *machine learning* para consolidar dados e imagens de satélites para reconhecer, por exemplo, anomalias no mar, sobretudo as provenientes de poluição oceânica (SILVA, 2020).

Em alinhamento a essa tendência mundial de agregar tecnologia aos processos e às tomadas de decisão, a Marinha do Brasil, como AMB, deu início à implantação do Programa e-Navigation, que contribuirá para o desenvolvimento da CSM, definido pela IMO como um conceito que envolve “coleta, integração, intercâmbio, apresentação e análise harmonizados de informações marítimas, a bordo e em terra, por meios eletrônicos, com o propósito de aprimorar a

19 “A Amazul – Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. foi constituída em 2013 com o objetivo de absorver, promover, desenvolver, transferir e manter atividades sensíveis às atividades do Programa Nuclear da Marinha (PNM), do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub) e do Programa Nuclear Brasileiro (PNB)”. Disponível em: <https://www.amazul.mar.mil.br/empresa/sobre-a-amazul>. Acesso em: 12 ago. 2021.

20 Disponível em: <https://www.amazul.mar.mil.br/sede-da-amazul-inaugurada>. Acesso em: 14 ago. 2021.

21 “(...) a parceria público-privada é o contrato administrativo de concessão que tem por objeto: (a) a execução de serviço público precedido ou não de obra pública, remunerada mediante tarifa paga pelo usuário e contraprestação pecuniária do parceiro público, ou (b) a prestação de serviço de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, com ou sem execução de obra e fornecimento e instalação de bens, mediante contraprestação do parceiro público” (DI PIETRO, 2006).

22 Disponível em: <http://www.pppbrasil.com.br/portal/content/entrevista-empresa-gerencial-de-projetos-navais-emgepron>. Acesso em: 16 de ago. de 2021.

23 “O termo é utilizado para caracterizar a utilização do que há de mais moderno para produzir bens de consumo: *big data*, Internet das Coisas, inteligência artificial, *machine learning* e muito mais.” Disponível em: <https://fia.com.br/blog/industria-4-0/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

navegação de berço a berço do cais e serviços relacionados, para a proteção e a segurança no mar, bem como a preservação do ambiente marinho” (MIYAMARU, 2021).

Em um aspecto administrativo, ressaltase o consistente Plano de Sustentabilidade do Setor do Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN), que estipula critérios de sustentabilidade ambiental nas minutas de editais de licitações, por meio da inclusão de termos e condições que exigem padrões mínimos de sustentabilidade e de governança dos interessados. Além disso, o referido Plano dispõe sobre construções sustentáveis, tal como acontece no Reino Unido, por meio do Programa de Acomodação Carbono Net-Zero, já mencionado ao longo deste trabalho, que assegura uma análise detalhada do ciclo de vida do empreendimento, bem como dos materiais que serão utilizados (MB, 2019).

Como resultado do empenho da MB em relação a padrões de sustentabilidade, a MB tornou-se, por intermédio do Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (Cefan), a primeira instituição pública do País a receber a Certificação Whole-Transdisciplinary Sustainability (WTS-55) de Tecnologias Sustentáveis, que faz parte da WTS-100, em decorrência das reformas nos campos de futebol e da construção do Centro Nacional de Levantamento de Pesos, que utilizaram em suas instalações sistemas de reutilização de água e de lâmpadas de LED (BARATTA *et al.*, 2018).

Percebe-se que há inúmeras iniciativas da Marinha do Brasil em níveis operacional, estratégico e administrativo que se substanciam em um projeto consistente de sustentabilidade oceânica, de governança e de economia azul, em consonância ao que

vem sendo praticado pelas potências militares mundiais e em conformidade às recomendações dos organismos internacionais e da comunidade científica especializada, em meio à Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável.

A MB, que tem condições de ser considerada um *benchmark* em diversas áreas técnicas, busca, com boas práticas de sustentabilidade, governança e gestão do meio-ambiente, aperfeiçoar a responsabilidade socioambiental, difundir informações inerentes à sustentabilidade oceânica, gerar conhecimento para a produção científica sobre assuntos relacionados ao mar e estimular o desenvolvimento da mentalidade marítima na sociedade.

CONCLUSÃO

Diante desse cenário, não há dúvidas de que esta década inicia o despertar de uma nova mentalidade voltada ao desenvolvimento sustentável dos oceanos. Segundo o Fundo Mundial para a Natureza (WWF)²⁴, as riquezas dos oceanos ainda não exploradas teriam um valor econômico aproximado de US\$ 24 trilhões, além de perfazerem um rendimento anual de US\$ 2,5 trilhões, o que exige elevado investimento em setores estratégicos de defesa e de segurança marítima.

Dessa forma, faz-se necessário que a Marinha do Brasil esteja apta a combater as novas ameaças globais que ora se apresentam, sobretudo as relacionadas à degradação do meio ambiente, por meio do desenvolvimento e emprego de tecnologias disruptivas, que contribuem significativamente para a redução de custos e maximização da eficiência do emprego de recursos.

24 Disponível em: https://wwf.panda.org/wwf_news/?245010/REPORT-Reviving-the-Ocean-Economy-The-case-for-action---2015#:~:text=Reviving%20the%20Ocean%20Economy%20reveals,exploitation%2C%20misuse%20and%20climate%20change.

É importante adaptar a estrutura de governança da Força, formalizada por meio de uma revisão das tarefas básicas do Poder Naval, com objetivo primordial de reforçar o compromisso com as práticas de sustentabilidade, em prol do desenvolvimento econômico e social e da mentalidade marítima nacional.

Para que as mudanças organizacionais sejam implementadas e compreendidas pela sociedade, é necessário abordar e difundir o conhecimento multidisciplinar relacionado a assuntos do mar, além de ser imperiosa a colaboração de empresas privadas, mídia, organizações não governamentais, organismos internacionais e entidades públicas, para que seja possível solucionar problemas que podem influenciar toda a coletividade.

Nesse aspecto, dimensionar o equacionamento entre soberania e governança global torna-se uma temática tão importante quanto a própria governança global. Não se pode afastar o risco de tratados e acordos internacionais disporem de termos e exigências que acabem impactando negativamente os interesses nacionais.

O poeta Virgílio, em sua obra *Eneida*, retratou o modo de agir dos romanos, que compeliavam os povos estrangeiros a se comportarem conforme os costumes e a cultura de Roma: “Lembra-te romano de submeter os povos a teu império. Tua missão é de impor as condições de paz, poupar os vencidos e abater os soberbos”.

Cuida-se, nesse sentido, para que não se internalize, no ordenamento jurídico pátrio, qualquer condição que coloque em risco a soberania do País, mesmo que aquela esteja revestida de pretensões legítimas.

Para mitigar o risco de interferência indevida nas políticas domésticas, é de

fundamental importância que se estimule a mentalidade marítima na sociedade em prol do fortalecimento da Consciência Situacional Marítima, de forma a ser possível vigiar, identificar e neutralizar qualquer intento que busque violar a soberania nas Águas Jurisdicionais Brasileiras.

A Marinha do Brasil, nesse sentido, reveste-se de singular importância para o estímulo ao desenvolvimento da mentalidade marítima, bem como avoca para si o papel de protagonista em questões sustentáveis, seja individualmente, seja em colaboração com diversos atores interessados, por meio de ações como Promar e Pro Amazônia Azul.

É possível notar também o esforço contínuo e proativo da Autoridade Marítima Brasileira em criar um ambiente propício para o desenvolvimento tecnológico, seja por meio de sistemas integrados de vigilância e monitoramento, como o SisGAAz, seja pelo emprego de meios navais cada vez mais econômicos e sustentáveis, para minimizar seus impactos sobre o meio ambiente.

Conclui-se que, diante da necessidade de prover plena segurança, seja formal, seja materialmente, dos recursos naturais, sobretudo da Amazônia Azul, dentro dos parâmetros abordados pela comunidade científica e pelas organizações internacionais, faz-se necessário o estudo acerca da possibilidade de redimensionar as tarefas básicas do Poder Naval, de forma a abarcar conceitos de governança oceânica, reafirmando, dessa forma, o compromisso da instituição com o desenvolvimento nacional sustentável e com o estímulo ao amadurecimento da mentalidade marítima pela sociedade brasileira.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<MEIO AMBIENTE>; Política para o Meio Ambiente;

BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDRE, Guilherme Caldas. “O Emprego da Parceria Público-Privada no Setor de Radio-diagnóstico do Hospital Naval Marcílio Dias: Uma Realidade Viável?”, 2018.
- ANDRADE, Israel de Oliveira. *Economia Azul, o desenvolvimento que vem do mar*, 2019.
- ARCHER, Clive. *International organizations*, 2014.
- BAIRSTOW, Jonny. *Army’s solar farms support commitment to sustainability*, 2021.
- BARATTA, Luiz Antônio Fonseca Punaro; ÁVILA, Wellington; BASEGGIO, Maria Cecília. *Responsabilidade Socioambiental – Um Olhar Ético Na Engenharia*.
- MARUYAMA, Úrsula. *Responsabilidade socioambiental um olhar ético na engenharia*, 2018.
- BATISTA, Thaís Jesinski. “O Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) e seu Papel na Defesa do Pré-Sal”, 2014.
- BEIRÃO, André P. *Segurança no mar: Que segurança?*, 2015.
- BENTO, Leonardo Valles. *Governança Global: uma abordagem conceitual e normativa das relações internacionais em um cenário de interdependência e globalização*, 2002.
- BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*, 1992.
- BONYHADY, T., CHRISTOFF, P. *Climate Law in Australia*. Alexandria: Federation Press, 2007
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*, 1988.
- BROZOSKI, Fernanda Pacheco de Campos. *A geopolítica contemporânea dos oceanos: a territorialização do espaço marítimo no século XXI*, 2018.
- BRUNDTLAND, Gro Harlem. *Our Common Future, Chairman's Foreword*, 1987.
- BUCKINGHAM, William H. *Operation Ranch Hand: The Airforce and Herbicides in Southeast Asia 1961-1971*, 1982.
- CHALLIS, Becca. “British Army launches solar energy drive to support government’s 2050 net zero goal”, 2021.
- CHO, Dong-Oh. “Evaluation of the ocean governance system in Korea”, 2006.
- CIRM. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – X Plano Setorial para os Recursos do Mar, 2020.
- COI. *A ciência que precisamos para o oceano que queremos*, 2019.
- COIMBRA, Rodrigo. *Os direitos transindividuais como direitos fundamentais de terceira dimensão e alguns desdobramentos*, 2011.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Parcerias na Administração Pública: Concessão, Permissão, Franquia, Parceria Público-privada e outras Formas*, 2006.
- DINIZ, Eli. *Governabilidade, democracia e reforma do estado: os desafios da construção de uma nova ordem no Brasil dos anos 90*, 1995.
- DPC. Norma técnica ambiental sobre sistema de gestão ambiental nas organizações militares de terra – NORTAM-02/DPC, 2021.
- FARIA, João Afonso Prado Maia de. *A Consciência Situacional Marítima (CSM) e a Marinha do Brasil*, 2012.
- FERDINANDO, Lisa. *Net-Zero provides energy security, saves resources, protects Soldiers*, 2013.
- GAIATO, Kris. “Dinamarca é o 1º país a usar aviões elétricos nas Forças Armadas”, 2021.
- GALANTE, Alexandre. “Submarino nuclear *Suffren* da Marinha Francesa realiza teste de mergulho estático”, 2020.
- GONÇALVES, Alcindo; FREIRE, Daniel, REI, Fernando. *Governança Global – Desafios e complexidade*, 2020.
- HERNÁNDEZ-DELGADO, Edwin A. “The Emerging Threats of Climate Change on Tropical Coastal Ecosystem Services, Public Health, Local Economies and Livelihood Sustainability of Small Islands: Cumulative Impacts and Synergies”, 2015.
- HÖFFE, Otfried. “A democracia no mundo de hoje”, 2005.
- LAMPERT, João Alberto de Araujo; COSTA, Edwaldo. “SisGAAz: Proteção e Monitoramento das Águas Jurisdicionais Brasileiras”, 2020.

- LEWANDOWSKI, Enrique Ricardo. *Globalização, Regionalização e Soberania*, 2004.
- LOYOLA, Aislan. “Indústria naval deve gerar centenas de empregos com *cluster* marítimo”, 2021.
- MACHADO, Paulo Affonso. *Direito Ambiental Brasileiro*. 15ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2007.
- MANGO, Andrei Rossi; VERA, Ana Cecília Alcântara. “Análise jurídico-legal da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar face à soberania e jurisdição brasileira”, 2015.
- MATIAS, Nuno Vieira. *A “Clusterização” da Economia Marítima*, 2009.
- MARINHA DO BRASIL. Plano de sustentabilidade do setor CGCFN, 2019.
- MIRANDA, Napoleão. *Globalização, Soberania Nacional e Direito Internacional*, 2004.
- MIYAMARU, Delfim Ossamu. *Consciência Situacional Marítima passa pela integração de sistemas e pela interoperabilidade entre envolvidos*, 2021.
- MOD. *Defence outlines greener future*, 2021.
- MORAES, Guaracy do Nascimento. *O oceano como área de domínio público internacional e a sua governança global*, 2021.
- NAÇÕES UNIDAS. “Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento sustentável no Brasil”, 2021.
- NETO, Messias Bezerra da Silva; LIMA, Ivan Gabriel Ferreira; FERREIRA, Helena Lucia Damasceno. “Cooperação, soberania e defesa: Marinha Mercante brasileira no fortalecimento logístico do SisGAAz e defesa da soberania da Amazônia Azul”, 2015.
- OCEAN PANEL. *Ocean finance: financing the transition to a sustainable ocean economy*, 2020.
- OLIVEIRA JÚNIOR, José de Anchieta. *A importância das gerações dos direitos fundamentais para o direito*, 2017
- PAMPLONA, Danielle Anne; PINHEIRO, Daniela Maria; FACHIN, Melina Giradi; PASSOS, Rafaella Mikos. “Novas reflexões sobre o Pacto Global e os ODS da ONU”, 2020.
- PARAMIO, Luz. *Governança oceânica – Bases estratégicas para o desenvolvimento do “Mar dos Açores”*, 2012.
- PEREIRA, Roger. *O que é a Amazônia Azul e por que o Brasil quer se tornar potência militar no Atlântico*, 2019.
- PIZARRO, Juliano Oliveira; RIAL, Carmen Silvia de Moraes. *Governança global: visões teóricas e pluralidade de atores*, 2018.
- PUNTEL, Leonardo. *Exploração Sustentável do nosso mar é de suma importância*.
- REI, Fernando; CUNHA, Kamila. “The Fruition of Climate Change Law in Brazil: the RenovaBio Program”, 2020.
- RIO20. Comitê Nacional de Organização – Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, 2012.
- ROSA, Mayra. *Terra chega à sua sobrecarga de recursos naturais*, 2019.
- SANTOS, Douglas. *O que se sabe até agora sobre o derramamento de óleo no Nordeste*, 2019.
- 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”, 2017.
- SILVA, Jéssica Germano de Lima. “Inteligência Artificial irá ajudar na Consciência Situacional Marítima”, 2020.
- SOUZA, João Ricardo Carvalho de. *Estudo sobre mar territorial, zona contígua e zona econômica exclusiva*, 2001.
- THOMAS, Jennifer Ann. *ESG: o que é, como funciona e para que serve*, 2021.
- UK ARMY. The Army’s First Solar Farm will be the size of 6 Football Pitches, 2021.
- UNEPFI. *Sustainable Blue Finance*, 2021.
- UNEPFI. *Who Cares Wins – Connecting Financial Markets to a Changing World*, 2014
- UNESCO. “Unesco lança Programa sobre Cultura Oceânica no Brasil”, 2019.
- UNPRI. *Princípios para o Investimento Responsável (PRI)*, 2019.
- YERGIN, Daniel. *O Petróleo: Uma história mundial de conquistas, poder e dinheiro*, 2012.