

NOSSA CAPA



O MAR E SEUS RECURSOS

“La mer, la mer toujours recommencée...”

Paul Valéry

MUCIO PIRAGIBE RIBEIRO DE BAKKER
Contra-Almirante (Ref^o)

SUMÁRIO

Apresentação

Introdução

O uso do mar: um panorama histórico

Os interesses iniciais: a navegação e a pesca

A origem da Oceanografia: navegação e correntes marítimas

O conhecimento sistemático do mar: as expedições oceanográficas

As consequências econômicas da Oceanografia para fins militares

O mar como fonte de riquezas: as possibilidades de hoje

Os recursos do mar: seus aspectos principais

Os recursos vivos: a pesca e a maricultura

Os recursos minerais: o petróleo, outros minerais e os nódulos polimetálicos

Os recursos energéticos

- Os recursos do mar no Brasil: o horizonte político e técnico-científico
 - As limitações existentes
 - O novo Direito do Mar: a delimitação da margem continental. Os recursos biológicos da Zona Econômica Exclusiva (ZEE)
 - A Política Nacional para os Recursos do Mar: uma tentativa de eliminação de carências
 - A Marinha do Brasil: o esforço inicial
 - Os requisitos básicos
- Considerações finais
 - As perspectivas do futuro
 - A participação do Brasil
 - O papel da Marinha
 - Uma instituição nacional para os oceanos
 - O uso do mar: um imperativo de sobrevivência
- ANEXOS:
 - A – Os principais organismos e pesquisa no mar em oito países
 - B – Ideias sobre a atuação futura do Brasil no Atlântico Sul
 - C – Uma instituição para o Brasil: a Fundação Oceano, incluindo um anteprojeto para o seu estatuto
 - D – O Brasil e o oceano: em busca de uma atuação consistente

APRESENTAÇÃO

Este trabalho representa um esforço no sentido de enfatizar a importância de se preparar o Brasil para os desafios deste século, entre os quais se inserem, indubitavelmente, a exploração dos recursos dos oceanos.

As perspectivas de emprego nos oceanos da tecnologia que rompeu o átomo e criou a Física Nuclear, da tecnologia espacial e de satélites, da bioengenharia, da microeletrônica e da informática, da nanotecnologia e da robótica, sem dúvida, irão incentivar uma “Revolução Marítima” que, provavelmente, transformará as sociedades industriais e afetará sensivelmente as relações entre as nações desenvolvidas e as em processo de desenvolvimento.

Urge, portanto, que o Brasil retome as suas características de nação marítima, consequência natural de sua posição geográfica e formação histórica, por meio de vigorosa atuação nas áreas oceânicas que lhe são fronteiras.

A ideia da criação de uma organização flexível e suficientemente ampla em seus propósitos constitui, talvez, a resposta principal e inadiável para enfrentar esses desafios.

INTRODUÇÃO

Novamente, ao escrevermos sobre o mar como fonte de riquezas, voltamos a insistir na necessidade de se atribuir maior prioridade à atuação nacional no setor dos recursos do mar, tanto para permitir que os recursos existentes na área marítima brasileira, a curto prazo, possam ser integrados à vida econômica e social do País, a exemplo do que vem ocorrendo com a exploração de hidrocarbonetos na Plataforma Continental, como também para preparar o Brasil para os grandes desafios do futuro, dentre os quais o uso do mar se sobressai, provavelmente, como o maior e o mais significativo.

Nos anexos, incluímos uma relação das mais importantes organizações responsáveis pelas atividades de pesquisa no mar de oito países, em três continentes; uma cópia das notas que escrevemos anos atrás para a *Revista do Clube Militar* sobre uma possível atuação futura do Brasil no Atlântico Sul; algumas considerações sobre a organização que consideramos a mais adequada para liderar a caminhada do Brasil para o Leste: a Fundação Oceano; e finalmente, um documento com uma síntese dos

caminhos já percorridos pelo Brasil e as sugestões que poderiam ser adotadas para que o País possa entrever no mar o cenário principal da atividade humana e da preservação do planeta nas décadas vindouras.

O USO DO MAR: UM PANORAMA HISTÓRICO

Os interesses iniciais: a navegação e a pesca

As perspectivas de utilização dos recursos do mar é a expressão, no Brasil de hoje, de um processo na verdade milenar.

Refiro-me ao processo de interação homem-meio ambiente e, de modo particular, à interação homem-elemento marinho.

Escrever ou falar sobre o mar e seus recursos implica reviver esse processo, que se iniciou praticamente com as atividades de navegação e de pesca, formas naturais e quase instintivas de convívio e de aproveitamento do mar, que se afigurava, então, diante da terra, como via de comunicação e troca entre grupos sociais, ao mesmo tempo que fonte suplementar de alimentos. Tais formas de uso do mar, entretanto, apesar de desenvolvidas durante séculos, levaram apenas a um conhecimento aleatório do meio marinho e do meio oceânico, então encarados com o mesmo grau de curiosidade e mistério que cerca atualmente os limites do Universo e definido, nas palavras de Hugo Grotius

(1583-1645)¹, “como a expressão do imenso, do infinito, limitado apenas pelos céus, pai de todas as coisas e que realmente mais possui a Terra do que é por ela possuído”.

A navegação e suas necessidades foram os motores iniciais da busca sistemática de entendimento do ambiente, que, então, se começava a explorar. Não se buscava entender a grande mecânica desse ambiente, mas apenas dele extrair os conhecimentos que permitissem uma navegação capaz de fazer chegar aos destinos desejados, onde se obtinham as mercadorias e os alimentos necessários à complementação das exigências da vida nas sociedades da época.

Portulanos, cartas de marear, roteiros, bússolas e astrolábios foram expressão e resultado dessa busca pragmática de conhecimento, mais orientada para a familiaridade imediata com a realidade oceânica do que propriamente para atingir as causas que a determinavam.

A navegação e suas necessidades foram os motores iniciais da busca sistemática de entendimento do ambiente, que, então, se começava a explorar

A origem da Oceanografia: navegação e correntes marítimas

Dominadas as técnicas básicas da navegação oceânica e garantida a possibilidade de se chegar diretamente aos pontos desejados, surgiu a preocupação em fazê-lo mais rapidamente, encurtando derrotas e diminuindo travessias. Procurou-se depois utilizar os fenômenos, não apenas evitando aqueles que fossem perigosos, mas aproveitando seus efeitos quando favoráveis à navegação.

1 N.A.: Grotius – Hugo de Groot, dito – jurista e diplomata holandês. Em seu livro *Sobre o Direito da Guerra e da Paz* (1625), esforçou-se para prevenir e regulamentar as guerras. É considerado o fundador do Direito Internacional.

Aparecem aí os primeiros estudos mais direcionados para o que se chamaria hoje de pesquisa oceanográfica, isto é, aquela que visa ao conhecimento dos fenômenos e de sua mútua interação, mas sem perder de vista uma finalidade imediata: no caso, o aumento da rapidez das travessias oceânicas. Por exemplo, a rapidez das travessias entre a Inglaterra e suas colônias na América do Norte pôde ser diminuída em cerca de 15 dias, por meio do conhecimento da Corrente do Golfo, conhecimento este que foi possibilitado inicialmente pelo fato de os pescadores de baleia acompanharem suas presas, que normalmente se deslocavam nas bordas dessa corrente.

O conhecimento sistemático do mar: as expedições oceanográficas

O nascimento da Oceanografia, como hoje é entendida, pode ser caracterizado pela expedição do navio inglês *Challenger*, que deixou o território britânico em 21 de dezembro de 1872 e demorou cerca de três anos e meio em viagem de circunavegação, durante a qual realizou estações de pesquisa que abrangiam não somente a superfície do mar, mas também a massa d'água subjacente e o solo oceânico, daí resultando, inclusive, a descoberta dos primeiros nódulos polimetálicos.

Outras expedições oceanográficas sucederam-se, e as amostras recolhidas em estações subsidiaram estudos voltados para o conhecimento do mar e suas possibilidades.

A curiosidade científica, entretanto, adquiria o caráter de motivação principal, em desfavor da abordagem pragmática que marcara os primeiros estudos sobre o mar.

A curiosidade científica, entretanto, adquiria o caráter de motivação principal, em desfavor da abordagem pragmática que marcara os primeiros estudos sobre o mar

As consequências econômicas da Oceanografia para fins militares

A fase posterior à Segunda Guerra Mundial e a confrontação soviético-americana restauraram o primado do pragmatismo no campo da Oceanografia. Entretanto, tratava-se agora de finalidades militares, relativas principalmente à guerra submarina e às operações antissubmarino, suscitando rápidos progressos no domínio da Física e, mais particularmente, no seu ramo da Acústica, essencial àqueles tipos de operação. O aparecimento dos submarinos nucleares veio intensificar essa tendência do estudo e da exploração dos oceanos.

No entanto, do próprio incremento da Oceanografia para fins militares resultou, no seu conteúdo, uma visualização mais perfeita das potencialidades econômicas do mar, e foi assim que, finalmente, no início da década de 60 do século passado, despontou o interesse pela possi-

bilidade de exploração dos seus recursos, passando o estudo dos oceanos a ter preferencialmente uma finalidade nitidamente econômica, a par dos propósitos militares e científicos que já se encontravam presentes e que continuam até hoje.

O MAR COMO FONTE DE RIQUEZAS: AS POSSIBILIDADES DE HOJE

Os recursos do mar: seus aspectos principais

As riquezas oceânicas podem ser abordadas segundo três aspectos principais: os recursos vivos, os recursos minerais e os energéticos.

As perspectivas da utilização econômica de tais recursos levaram, inclusive, a uma profunda alteração do quadro jurídico de uso do mar que, após inúmeras discussões, culminou com a codificação de uma Lei do Mar, consubstanciada na nova Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), Jamaica, 1982.

Os recursos vivos: a pesca e a maricultura

A pesca constitui uma das mais antigas atividades do homem em relação ao mar.

O crescente desenvolvimento da tecnologia da pesca, por meio de novos métodos de detecção e do uso adequado dos métodos de captura, fez com que o volume da pesca mundial triplicasse em meados do século passado, pulando de 21 milhões de toneladas para 63 milhões.

Julgava-se, entretanto, que a possibilidade do oceano para o balanço alimentar da humanidade fosse ilimitado, o que na realidade não ocorreu, pois, desde o início da década de 70, a produção mundial de pescado vem aumentando muito lentamente (em 1980, o volume total atingiu cerca de 70 milhões de toneladas), em grande parte

devido ao declínio da produção do Peru. Apesar dessa queda, há possibilidade de uma retomada do ritmo anterior, o qual, entretanto, depende, entre outros fatores, da estreita cooperação internacional para a manutenção de estoques por meio de medidas que possam evitar a sobrepesca.

A determinação dos níveis ótimos de captura exige, por outro lado, o conhecimento das diversas espécies marinhas, dos seus hábitos migratórios e de sua reprodução, ao mesmo tempo que a diversificação da pesca, por meio do uso de espécies ain-

da não aproveitadas normalmente, poderá representar não só uma nova fonte para o incremento da contribuição alimentar prestada pela atividade pesqueira, mas, sobretudo, uma maneira de permitir a reposição dos estoques mais procurados e submetidos à pesca predatória.

Em terra o homem desenvolveu processos criativos para a utilização das espécies animais e vegetais para a sua alimentação, no mar ele continuou caçador

Por outro lado, parece residir na maricultura, criação artificial de peixes e algas, a solução para aumentar substancialmente a produção dos recursos vivos dos oceanos, pois tal atividade tenderia a substituir a pesca, do mesmo modo que, em terra, a criação extensiva ou intensiva substituiu a caça, mudando totalmente as perspectivas da produção de alimentos².

2 N.A.: Nos últimos anos, a pesca extrativa marinha alcançou índices recordes de produção, chegando aproximadamente a 85 milhões de t/ano. O Brasil, apesar de seu extenso litoral, participou com pouco mais de 0,5% do total, o que equivale a algo em torno de 422 mil t/ano ("O Brasil e o Mar no século XXI – A Pesca-1988). A maricultura, criação de espécies marinhas em áreas específicas, também está atravessando um período de franca expansão e constitui excelente alternativa à pesca predatória, podendo ainda ajudar a recompor populações de espécies submetidas à pesca excessiva. No Brasil, Santa Catarina, Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte, principalmente, vêm desenvolvendo projetos de criação de moluscos (ostras e mexilhões) e de camarões. Aliás, o Brasil poderia aproveitar suas lagoas para projetos de criação de espécies marinhas. No início da década de 80, um grupo de japoneses interessou-se pela Lagoa de Araruama para a criação de tainhas. As autoridades locais, no entanto, não manifestaram vontade em levar adiante o assunto.

Enfim, se em terra o homem desenvolveu processos criativos para a utilização das espécies animais e vegetais para a sua alimentação, preservando-as da caça predatória e até alterando as suas características primitivas, com vistas a aumentar a oferta de alimentos, no mar ele continuou caçador. As técnicas desenvolvidas visaram mais ao aperfeiçoamento dos métodos de captura do pescado e ao conhecimento da ocasião mais oportuna economicamente para fazê-la do que propriamente o estudo de processos que possibilitassem a criação no cativeiro de determinadas espécies marinhas, preferidas para a alimentação humana, o que só nas últimas décadas vem acontecendo. Malgrado tais esforços, o homem, no mar, mantém-se um predador, sem maior preocupação preservacionista ou ecológica (para cada tonelada de camarão pescada por um barco camaroneiro, por meio da pesca de arrasto, forma predatória de pesca, cerca de aproximadamente cinco toneladas de peixes são devolvidas ao mar e, portanto, desperdiçadas).

Um intenso esforço de pesquisa e de preservação de áreas costeiras é, porém, exigido para se atingir os objetivos da maricultura, de modo a que se consiga, conforme estimativas existentes, dobrar a produção dos recursos vivos, mediante o aproveitamento de apenas 10% da extensão do litoral apropriado para essa atividade. Além disso, a criação artificial de espécies marinhas, isto é, a maricultura, se propõe também ao repovoamento, com vistas à recomposição dos estoques mais atingidos pela sobrepesca, preservando-se assim a cadeia ecológica, o que é indispensável para a

manutenção da vida marinha. De outra parte, e o que também é muito importante, a implantação de projetos como o exemplificado anteriormente levaria naturalmente ao controle do uso dos locais onde eles seriam desenvolvidos, exercendo-se, por conseguinte, uma ação preventiva que evitaria, consequentemente, toda sorte de atividade poluidora e predatória.

Estima-se que a produção biológica dos oceanos seja da ordem de 240 milhões de toneladas. Certamente, mais de 80% de suas riquezas biológicas estão contidas no mar epicontinental, o mar raso que recobre a plataforma continental e que é bastante di-

A maricultura, se propõe também ao repovoamento, com vistas à recomposição dos estoques mais atingidos pela sobrepesca, preservando-se assim a cadeia ecológica, o que é indispensável para a manutenção da vida marinha

verso do oceano propriamente dito. A existência das plataformas continentais possibilita a formação de uma zona de vida intensa, que é, talvez, uma das mais densamente povoadas do planeta. Uma enorme massa de animais pulula por essas águas, nadando ou rastejando, alimentando-se de uma população ainda maior de algas que a zona produz. Essa zona cos-

teira representa cerca de 10% da área oceânica, e a ela se acrescenta 0,1% da área em que condições naturais fazem subir as águas profundas (ressurgência), extremamente ricas em nutrientes. O grosso dos oceanos, portanto, cerca de 90%, são as regiões centrais sobre as profundidades abissais, virtualmente estéreis, pela ausência de mecanismos naturais que façam subir as águas profundas, com os elementos necessários à vida marinha. Entretanto, elas poderiam ser fertilizadas por meio do bombeamento, para a superfície, da água profunda, fria e fértil, expondo-a à luz solar.

Indubitavelmente, estamos no limiar de uma nova revolução alimentar, como foi a revolução agrícola há cerca de 10 mil anos, à medida que a ciência e a tecnologia aplicadas aos oceanos permitam utilizá-los em todas as suas potencialidades na alimentação humana, reduzindo ou mesmo anulando o imenso atraso tecnológico, que advém da maneira com que o homem explora o mar, em relação à tecnologia com que explora a terra.

Apesar de a maricultura representar, indubitavelmente, a solução futura para aumentar a oferta de alimentos provenientes do mar, ela ainda será, pelo menos durante algum tempo, um complemento da pesca extrativa, e o apelo à criação de grandes frotas pesqueiras modernas ainda se fará presente, inclusive em relação às regiões antárticas, onde o *krill* representa uma possibilidade alimentar, em constante pesquisa e avaliação pela comunidade científica internacional.

Ressalte-se, finalmente, que o Atlântico Sul, sobretudo na sua porção ocidental, era, no final do século passado, a área de maior potencial inexplorado de pesca, e essa situação não mudou sensivelmente até o presente. Quem se refere ao Atlântico Sul também se refere ao Brasil, e mais ainda quando se trata da parte que lhe é contígua. Reflexões dessa ordem pedem um posicionamento dos brasileiros.

Não é nossa intenção descrever o setor da pesca no Brasil, que ocupa um modesto 24º lugar entre as nações pesqueiras. O consumo interno do pescado é pouco expressivo, com exceção de algumas áreas. O brasileiro prefere o churrasco à peixada; o filé ou bife à posta de peixe. Somente durante a Semana Santa, o consumo do pescado aumenta razoavelmente. O fator mais apreciável da atividade pesqueira refere-se ao fato de que cerca de 95% da mão

de obra empregada, em um total próximo de 400 mil pessoas que trabalham no setor, responsável talvez por algo ao redor da metade da produção, deve-se à pesca artesanal. Convém mencionar, no entanto, que a pesca artesanal perde parcela significativa da captura devido à manipulação defeituosa do produto. Se considerarmos que o Atlântico tem os maiores cardumes de águas rasas do mundo e que a nossa produtividade ótima está longe de ser alcançada, verificamos o quanto há que se fazer para dar ao setor pesqueiro a posição que a extensão da nossa costa requer. Aliás, um aumento substancial no consumo do pescado poderia até levar, a médio ou longo prazo, a uma redução significativa no consumo

de carne de bovinos e suínos, permitindo, assim, uma certa diminuição na criação desses animais, reduzindo os seus rebanhos e, conseqüentemente, a área por eles ocupada, a qual poderia ser coberta por vegetação, que,

naturalmente, absorve carbono. Além disso, para alimentar os animais, há uma ampliação no cultivo de grãos, o que geralmente demanda o uso de energia geradora de emissões poluentes. Ainda, e não menos importante, há a questão da flatulência. O principal gás expelido pelos extensos rebanhos mundiais é o metano, um dos principais responsáveis pelo efeito estufa.

Os recursos minerais: o petróleo, outros minerais e os nódulos polimetálicos

Recursos minerais

De um modo geral, os recursos minerais marinhos podem constituir três agrupamentos distintos, em função da origem e localização:

Indubitavelmente, estamos no limiar de uma nova revolução alimentar, como foi a revolução agrícola há cerca de 10 mil anos

- minerais associados com as rochas dos fundos, que são formações geológicas preexistente, agora cobertas pelo mar;

- minerais de superfície, cujos depósitos estão em formação ou que tenham sido constituídos no ambiente marinho;

- minerais em solução nas águas marinhas, normalmente de origem terrestre, carregados pelo escoamento superficial, e consequente descarga dos rios.

No tocante aos dois primeiros grupos, é preciso considerar os recursos da plataforma, do talude e da elevação continentais, além dos situados nos fundos oceânicos (abissais).

Nas formações geológicas continentais, as rochas estratificadas incluem depósitos de petróleo, gás, enxofre, carvão, potassa, certos minerais ferrosos e distintos minerais metálicos.

O petróleo – Se sempre foi grande e conhecida a possibilidade de utilização da oferta alimentar proveniente do oceano; é muito mais recente e mais espetacular o crescimento da produção mineral de origem marinha. A produção de petróleo³ provindo de poços marítimos quadruplicou entre 1960 e 1973, data em que representava 18% da produção mundial. A partir de então e até 1979, essa participação passou a 20%, embora tivesse havido um aumento da ordem de 50% na produção marítima.

No Brasil, entre 1970 e 1978, a produção marítima de petróleo tornou-se quase

cinco vezes maior, passando de 8 milhões para 38,9 milhões de barris. Atualmente, no mar, a produção brasileira de petróleo já suplantou a produção em terra. Hoje, o Brasil caminha para a sua autossuficiência, por meio da produção petrolífera de origem marinha. Aliás, com as novas descobertas, nos chamados campos de pré-sal, o Brasil passará a ocupar uma posição destacada entre os dez países com maior reserva de petróleo do mundo e, brevemente, deverá passar da posição de autossuficiência para a de exportador. Convém ressaltar que 90% dessa produção é realizada no mar, em especial na plataforma continental.

O petróleo, portanto, transformou-se, em curto prazo, no mais importante dentre os setores de exploração dos oceanos. Neste setor, o alto custo de prospecção e exploração tem sido compensado pela elevação dos preços e relativa escassez do produto, em face das crises que abalam os países produtores, sobretudo no mundo árabe.

Por outro lado, convém ressaltar que a exploração de petróleo em poços submarinos tem produzido grande incremento da indústria marítima, especializada na construção de plataformas e no ramo de transporte e apoio, constituindo um poderoso estímulo para as atividades marítimas como um todo, exigindo uma ampla infraestrutura, além de plataformas de produção e perfuração, navios, aeronaves,

3 N.A.: Petróleo e carvão – são chamados combustíveis fósseis (como também o é o gás natural) e constituem, finalmente, matéria orgânica – organismos vivos que escaparam à oxidação pela imersão em bacias líquidas de águas paradas e soterramento, sob pressão e aquecimento e sob novos depósitos sedimentares. No caso do petróleo nas bacias, sobretudo marinhas, e, no caso do carvão, em charcos e alagadiços. O grosso do carvão teve como matéria-prima a exuberante vegetação tropical típica que, em determinada era geológica (carbonífera), explodiu nas bacias existentes nas regiões equatoriais de chuvas intensas e, por isso mesmo, alagadas. Já o petróleo e o gás são produtos da decomposição parcial do fitoplâncton, sobretudo do fitoplâncton marinho sedimentado junto com areia fina (como lama orgânica), na margem de uma bacia ou mar, em fundo de águas pouco movimentadas e, por isso mesmo, com pouco oxigênio e vida animal, e lenta decomposição por bactérias anaeróbicas, que vai transformando o resíduo planctônico.

oleodutos e gasodutos e bases de apoio no continente⁴.

A extração de petróleo e gás das plataformas continentais constitui, portanto, uma evidência concreta das possibilidades de exploração desses recursos em áreas marítimas de águas cada vez mais profundas, além das plataformas continentais. Em um Brasil que tem buscado no mar as suas próprias fontes de hidrocarbonetos, cabe indicar e aproveitar essa possibilidade de expansão das atividades complementares à exploração petrolífera, a fim de se conseguir que elas acompanhem esse bem-sucedido avanço em direção ao oceano.

Outros minerais e os nódulos polimetálicos

– O carvão é outro mineral estratificado, aparecendo desde a costa até o limite exterior do talude continental. Os filões submarinos de carvão, atualmente explotados por meio de procedimentos tradicionais de mineração subterrânea, são extensões de jazidas situadas em zonas costeiras ou em ilhas.

Os principais recursos minerais em solução nas águas marinhas são o cloreto de sódio, o magnésio metálico, os compostos de magnésio e o cromo.

Atualmente, o carvão e os minerais dissolvidos na água do mar constituem os principais recursos explotados e, embora representem ainda pequena parcela da produção mundial, já desempenham papel econômico importante para determinados países. Assim, parcela importante da produção japonesa de carvão provém de minas submarinas situadas em áreas de pequenas profundidades

próximas à costa, e a quase totalidade de magnésio nos Estados Unidos é extraída da água do mar.

Outros minerais, como o estanho, são recuperados do fundo do mar com o emprego de dragas.

Dos recursos minerais encontrados nos fundos marinhos, além dos hidrocarbonetos (petróleo e gás), os de maior importância econômica são os nódulos polimetálicos, com pers-

pectivas de próxima exploração por meio de avançada tecnologia. Os conhecimentos atuais sobre essas formações estão mais relacionados com o Oceano Pacífico, onde se concentram pesquisas de natureza acadêmica e tecnológica.

A composição média dos nódulos de manganês, em relação ao seu peso seco, é a seguinte: 26,9% de manganês; 1,5% de níquel; 1,3% de cobre; 0,24% de cobalto, além das

Dos recursos minerais encontrados nos fundos marinhos, além dos hidrocarbonetos (petróleo e gás), os de maior importância econômica são os nódulos polimetálicos, com perspectivas de próxima exploração por meio de avançada tecnologia

4 N.A.: O Brasil deverá considerar que, em futuro próximo, o petróleo, como matriz energética, poderá ser substituído por outra fonte de energia não poluente, como o hidrogênio, de modo a liberar a atmosfera da dramática poluição causada pelos gases resultantes da queima do petróleo, do carvão e de seus derivados. As principais fábricas de automóveis em todo o mundo (Alemanha, França, Itália, Estados Unidos, Japão, Coreia do Sul) estão testando atualmente veículos movidos a combustível de hidrogênio ou a pilha de hidrogênio (com motor elétrico) sem emissão de poluentes. No Brasil, o Plano Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) contém um programa de incentivos ao uso de energia eólica e ao aquecimento solar, que prevê uma redução de 820 mil toneladas de CO₂.

quantidades menores de outros elementos metálicos, como alumínio, magnésio, titânio, zinco, vanádio, zircônio, lítio, molibdênio, chumbo, estrôncio etc. O ferro também aparece, combinado com outros metais.

Adiante são transcritas, de importante documento das Nações Unidas (*Polymetallic Sulphides: more riches from the sea?*, 1982), as seguintes observações relativas aos recursos minerais e às perspectivas de exploração dos nódulos de manganês, as quais merecem destaque:

- o volume máximo teórico de nódulos, de acordo com critérios de teor e abundância, para a primeira geração de projetos mineradores será da ordem de 175 bilhões de toneladas de nódulos secos;

- as reservas potenciais são estimadas em 23 bilhões de toneladas de nódulos secos para a primeira geração de projetos mineradores, que correspondem a 290 milhões de toneladas de níquel, 240 milhões de toneladas de cobre, 60 milhões toneladas de cobalto e 6 bilhões toneladas de manganês;

- as reservas terrestre desses metais são estimadas em 54 milhões de toneladas de níquel, 498 milhões de toneladas de cobre, 1,5 milhão de toneladas de cobalto e 5 milhões e 400 mil toneladas de manganês;

- os impactos de mineração marinha sobre os mercados de cobalto, níquel e manganês poderão ser significativos, enquanto que o mercado de cobre será muito pouco afetado;

- já se encontram identificados os potenciais depósitos que serão explorados pela primeira geração de projetos mineradores, todos situados no norte do Oceano Pacífico;

- as técnicas de processamento e os problemas metalúrgicos de recuperação dos metais contidos nos nódulos estão praticamente resolvidos;

- as atuais preocupações concentram-se nos aspectos econômicos e operacio-

nais, em vez de problemas relacionados com a capacidade técnica.

Outro importante mineral, de emprego altamente estratégico, atualmente com expectativas de exploração é o urânio, existente não só em dissolução na água do mar, mas também nos sedimentos dos fundos marinhos.

Agências governamentais estrangeiras já investiram milhões de dólares para identificar e avaliar possíveis métodos de mineração e processamento desses nódulos no leito marinho. No Brasil, esses nódulos vêm, em sua maioria, sendo identificados por navios de pesquisa de instituições estrangeiras. Aliás, desde 1964, com a criação do Programa de Perfuração Oceânica (Ocean Drilling Program-ODP) por um consórcio de instituições norte-americanas, que pesquisas científicas no assoalho oceânico vêm sendo realizadas. Em 1974, para ampliar os recursos do programa, ele foi aberto à participação de outros países, como associados, e conta hoje com o Canadá, a Alemanha, a França e o Japão. A coleta de amostras de sedimentos em grandes profundidades e de rochas ígneas subjacentes proporcionou novas informações sobre a evolução da Terra e, pode-se dizer, inaugurou uma nova disciplina nas ciências da Terra: a Paleoceanografia. Assim, por exemplo, descobriu-se que o Mediterrâneo secou completamente há cerca de 7 milhões de anos. Os países participantes do ODP pagam uma determinada quota e têm direito a ter cientistas a bordo e a receberem todos os dados. Em 1983, o Brasil foi admitido como observador nas reuniões de planejamento, a fim de poder julgar sobre a viabilidade de ingressar no programa, não chegando, naquela ocasião, a uma decisão, tendo em vista principalmente a contribuição a ser paga para admissão no ODP.

Os oceanos constituem, ainda, um imenso reservatório de água, que, naturalmente, não pode ser considerada como minério, mas

que possui, evidentemente, importância econômica fundamental. Eles contêm 97,5% da água do Planeta, sendo os 2,5% restantes de água doce, assim distribuída: 79% congelada em mantos de gelo e geleiras, 20% em baixo da terra e apenas 1% disponível na superfície. Também a água doce poderia ser obtida por destilação da água do mar⁵.

No Brasil, excetuando-se os hidrocarbonetos, o que se pode afirmar é que não existe termo de comparação entre o grau de conhecimentos mineralógicos do continente e do mar que lhe é fronteiro. Portanto, muito será necessário fazer para se sair desse nível superficial de conhecimentos e realizar os levantamentos necessários de plataforma e margem continentais, em escala de detalhe, com vistas a delinear os recursos minerais nelas existentes.

Os recursos energéticos

Ainda não foram superados todos os aspectos relativos à tecnologia necessária à utilização das fontes de energia dos oceanos para os fins práticos da atividade humana, bem como aqueles ligados à economicidade dos empreendimentos. Entretanto, é fora de dúvida que, ultrapassadas tais dificuldades, as grandes energias utilizáveis da massa oceânica serão empregadas em benefício da humanidade.

Citado pelo Almirante Paulo de Castro Moreira da Silva em seu livro *Usos do Mar*, o Dr. John D. Isaacs, da Scripps Institution of Oceanography, classificou, pelo potencial, as grandes energias utilizáveis do oceano:

– a exploração do gradiente térmico entre a superfície e o fundo: 40 bilhões de megawatts;

– a exploração dos gradientes de salinidade (por exemplo) na foz dos rios: 1,4 bilhões de megawatts;

– a exploração das correntes marinhas: 5 milhões de megawatts;

– a exploração das marés: 2,7 milhões de megawatts; e

– a exploração das ondas: 2,5 milhões de megawatts.

A oscilação produzida pela maré tem sido usada como fonte de energia, sobretudo por França e Rússia. Também, sob o ponto de vista energético, o potencial das ondas vem sendo estudado em projetos no Japão, na Inglaterra e nos Estados Unidos.

Por outro lado, convém mencionar como a mais importante fonte de energia do mar, se bem que ainda em potencial, o deutério existente em suas águas. Como os oceanos contêm cerca de 97,5% da água da Terra, eles são, efetivamente, a grande reserva de deutério, representando em energia potencial realizada pela fusão, aproximadamente, 10^{26} megawatts-hora, cerca de 10^{12} vezes a reserva total de todos os combustíveis fósseis. Quando o homem vier a realizar a fusão controlada, o fará em reações que envolvam o deutério, isto é, o hidrogênio pesado (o deutério, isótopo do hidrogênio, tem o seu átomo com um próton e um nêutron no núcleo, enquanto o hidrogênio tem só um próton; o outro isótopo do hidrogênio é o trício, com dois nêutrons no núcleo). Obtendo a fusão controlada e superando o obstáculo e confinamento de altíssimas temperaturas, haverá necessidade de uma energia em forma portátil, que será certamente o hidrogênio líquido, também extraído por eletrólise da água do mar.

5 N.A.: O interesse da humanidade sobre o mar não se refere apenas aos seus recursos. Muitas vezes na História, o mar foi lembrado como fonte de medicamentos e de tratamento. Platão, quatro séculos a.C., ao ser curado com banhos de mar por sacerdotes egípcios, teria proclamado: “O mar lava todos os males dos homens”. Atualmente, a “talassoterapia” parece renascer na medicina moderna, da mesma forma que os elementos contidos na água do mar e nos organismos marinhos, como as algas, vêm tendo, cada vez mais, aceitação e uso na farmacologia.

O Brasil já pertence ao grupo de países que integram o International Thermonuclear Experimental Reactor (Iter), que pretende não só investigar a fusão termo nuclear controlada, mas, principalmente, verificar a possibilidade de obtenção de nova fonte de energia (o deutério).

Outra forma de energia do mar é o hidrogênio líquido, extraído por eletrólise de suas águas, que está sendo empregado como combustível para projetos espaciais. Provavelmente, o hidrogênio líquido será a energia portátil que substituirá os combustíveis fósseis, à medida que os obstáculos tecnológicos, para o seu emprego generalizado, forem sendo superados.

OS RECURSOS DO MAR NO BRASIL: O HORIZONTE POLÍTICO E TÉCNICO-CIENTÍFICO

Provavelmente, o hidrogênio líquido será a energia portátil que substituirá os combustíveis fósseis, à medida que os obstáculos tecnológicos, para o seu emprego generalizado, forem sendo superados

As limitações existentes

É possível vislumbrar para o Brasil um grande campo de atuação em relação aos seus recursos marinhos.

De fato, o incremento das atividades e das perspectivas do uso do mar e do seu solo e subsolo podem modificar totalmente o tipo de convivência entre a nação brasileira e o meio oceânico em que está inserida, como modificou a visão mundial dos problemas marítimos, desde o desencadeamento da III Conferência das Nações Unidas sobre Direito do Mar, que criou uma ampla estrutura jurídica para regular as situações que poderão advir da nova conjuntura marítima.

Paralelamente a essa nova situação e às suas perspectivas, foram observadas no Brasil diversas limitações a serem superadas.

O simples conhecimento da existência de recursos pesqueiros inexplorados nas águas adjacentes ao litoral brasileiro faz antever o pouco aproveitamento dos recursos vivos no País, consequente das carências do setor pesqueiro, a serem superadas por meio da pesquisa e da ação ordenada. Ao mesmo tempo, verifica-se que o setor de pessoal ligado às atividades de

exploração dos recursos do mar ressentem-se de várias deficiências, sendo talvez a mais grave a falta de perspectivas que tais atividades ainda têm no Brasil, onde são sempre encaradas em termos de baixa prioridade, o que, por sua vez, gera também outras deficiências, como, por exemplo, as que se verificam no setor do apoio ocea-

nográfico, onde se pode registrar a quase inexistência de material técnico de origem nacional e a total falta de meios flutuantes modernos e adequados aos trabalhos de pesquisa no mar, situação inadmissível para um país como o Brasil, de uma extensão litorânea da ordem de 8 mil km e com uma área marítima adjacente de cerca de 4,5 milhões de km², a qual poderá ser acrescida de uma área de até 963 mil km², conforme pretensão brasileira na Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC). Constitui exceção a esse quadro apenas o trabalho da Petrobras na pesquisa de novas fontes de hidrocarbonetos. É possível, no entanto, que a criação do Ministério da Pesca venha ajudar na superação de

certas limitações e carências, sobretudo as que se referem ao pessoal do setor pesqueiro, e, ainda, no incentivo ao aumento do consumo do pescado no Brasil.

O novo direito do mar: a delimitação da margem continental. Os recursos biológicos da Zona Econômica Exclusiva (ZEE)

A nova realidade jurídica criada pela CNUDM condiciona o exercício da jurisdição nacional sobre a plataforma continental à determinação dos seus limites, o que requer a caracterização da margem continental até a base do talude. Assim, a soberania brasileira sobre os fundos marinhos que lhe couberem, fora da ZEE, veio exigir a execução de um amplo levantamento da margem continental, que inclui a plataforma continental e o talude, cujo acúmulo de sedimentos em sua base ou sopé poderia ter levado bem mais para leste o limite exterior da margem continental (o que foi comprovado), ampliando significativamente a extensão ou continuidade do território brasileiro submerso. Tal levantamento foi submetido à Comissão de Limites da Plataforma Continental da ONU (CLPC) com as características do limite pleiteado, juntamente com as informações técnicas e científicas necessárias à sua avaliação pela CLPC. Durante um período de cerca de dez anos, de 1987 a 1996, navios da

Marinha (Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN), com especialistas da Petrobras e pesquisadores universitários (Projeto Leplac – Levantamento da Plataforma Continental), coletaram os dados necessários para a determinação do limite exterior da Plataforma Continental, em atendimento aos requisitos técnicos definidos pela CLPC. Em linhas gerais, o Brasil determinou uma extensa área oceânica além das 200 milhas, onde, de acordo com os termos da Convenção, serão exercidos direitos de exploração

e aproveitamento dos recursos naturais do solo e subsolo marinhos. Essa área oceânica compreende duas grandes porções: uma ao norte, abrangendo o cone do Rio Amazonas, e outra ao sul, que se estende desde o litoral do Espírito Santo até a fronteira marítima com o Uruguai. Assim, o Bra-

O Brasil está construindo as bases para o traçado definitivo da sua fronteira leste no Atlântico Sul, ao incorporar uma área de mais de 4,5 milhões de km². É a Amazônia Azul

sil poderá anexar às suas fronteiras marítimas no Atlântico Sul uma área de no mínimo 773 mil km² ou, no máximo, de 963 mil km², em valores aproximados. Em qualquer caso, seja qual for o resultado final, o Brasil estará construindo as bases para o traçado definitivo da sua fronteira leste no Atlântico Sul⁶, ao incorporar uma área de mais de 4,5 milhões de km². É a Amazônia Azul.

De outra parte, a otimização do uso dos recursos biológicos da ZEE, conforme recomendação da Convenção, deverá requerer um amplo e minucioso levantamento das espécies marinhas existentes na ZEE bra-

6 N.A.: O Editorial da *Revista do Clube Naval* nº 343, de jul/ago/set de 2007, do então presidente do Clube, Almirante Jose Júlio Pedrosa, foi muito oportuno e elucidativo, e também muito feliz, ao usar a expressão “bandeirantes das longitudes salgadas” para referir-se aos especialistas da Marinha, da Petrobras e da comunidade científica que permitiram alargar as fronteiras do Brasil para o leste, como o fizeram para oeste os antigos bandeirantes.

sileira e uma sensível ampliação da capacidade nacional de exploração desses recursos, tarefas de notável complexidade e magnitude, para as quais o Brasil deverá se preparar com a devida urgência.

A Política Nacional para os Recursos do Mar: uma tentativa de eliminação de carências

A partir da década de 60 do século passado, alguns países já haviam sentido a necessidade de criar organismos coordenadores e executores de suas atividades científicas e tecnológicas relacionadas com o uso do mar.

O Reino Unido, os Estados Unidos, a França, a Alemanha, o Japão, a então União Soviética, a Índia e a China possuem organismos responsáveis pela execução de atividades científicas e tecnológicas relativas ao conhecimento do meio ambiente marinho e ao aproveitamento econômico de seus recursos, organismos que verificamos ser, todos eles, de caráter eminente civil (ver Anexo A). No Brasil, a falta de órgão específico para tratar de tais assuntos, a nível nacional, motivou que a Marinha, em visão estratégica mais ampla, viesse a preocupar-se com a situação nacional pertinente aos recursos do mar, ocupando até um espaço alheio às suas atribuições. Tais preocupações resultaram no Decreto nº 74.675 de 12 de setembro de 1974, que criou a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm), com a finalidade de coordenar os assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM).

Por meio da Política Nacional para os Recursos do Mar, aprovada em 1980, foram fixados os objetivos básicos do setor de recursos do mar, enfocando aspectos jurídicos, educacionais, científicos e tecnológicos, entre outros. Para a conse-

cução desses objetivos e visando a uma ação efetiva e coordenada do esforço nacional para alcançá-los, o governo federal conta com a Cirm, cuja presidência cabe ao comandante da Marinha, na qualidade de coordenador para os Recursos do Mar. Além do órgão de coordenação e orientação da Política Nacional para os Recursos do Mar, a Cirm constitui-se ainda em órgão normativo e de assessoramento direto da Presidência da República, relativamente à Política Nacional para os Recursos do Mar.

A Cirm possui, em caráter permanente, uma Secretaria, que é responsável pela implementação das ações aprovadas pelo Cirm. Além dos programas relativos aos recursos do mar, a Cirm executa o Programa Antártico Brasileiro (Proantar), empreitada de vulto que, em curto prazo, possibilitou a inclusão do Brasil no grupo restrito de países que toma as decisões sobre a Antártica. Outra iniciativa importante da Cirm foi levantar a questão do gerenciamento costeiro, cuja finalidade, entre outras, relaciona-se com a proteção dos estuários, muitos dos quais constituem verdadeiros berçários de espécies marinhas. Também merece destaque a atuação excepcional da Cirm pertinente à realização do extenso programa destinado a estabelecer os limites exteriores da Plataforma Continental – o Levantamento da Plataforma Continental (Leplac), trabalho que orgulha todos os brasileiros. A Marinha, portanto, merece todas as nossas homenagens pelos trabalhos realizados, muitos dos quais alheios à sua própria missão específica.

A Marinha do Brasil: o esforço inicial

Evidentemente, se a Marinha assumiu responsabilidade nesse campo, alheio à sua atividade principal, ela o fez principalmente como elemento catalisador e coordenador de um esforço, que deverá ser cada

vez mais desenvolvido por organizações civis específicas.

Existem atualmente no Brasil mais de 30 instituições voltadas para o estudo do mar e dos seus recursos, e um número cada vez maior de doutores e mestres em ciências ligadas ao mar estudam, em ambiente propício a essa atividade, temas que, mais cedo ou mais tarde, irão contribuir para que o Brasil venha retirar dos seus domínios marítimos a contribuição total que estes possam oferecer ao progresso do País. Estão, portanto, caminhando para o passado, tempos em que as únicas instituições ligadas de forma confiável ao estudo do mar pertenciam à Marinha do Brasil. É forçoso reconhecer tanto a dificuldade quanto a falta de senso prático e pretender que organizações militares navais transformem-se em centro multidisciplinar de ciências do mar.

Os requisitos básicos

A exploração dos recursos do mar, nos seus três aspectos fundamentais (alimentos, matérias-primas e energia), somente poderá ser alcançada racionalmente mediante a obtenção de dois requisitos básicos:

- o conhecimento científico, que se manifesta nos estudos das ciências do mar, com o propósito de descrever os oceanos e entender seus fenômenos, suas interações, ecologia, preservação e avaliação dos seus recursos; e

- o desenvolvimento tecnológico, que envolve aspectos diretamente ligados ao aproveitamento dos recursos biológicos, minerais e energéticos, aos estudos econômicos decorrentes, à difusão de

tecnologia e, finalmente, à administração e gerência desses recursos.

Portanto, ciência e tecnologia constituem o binômio indispensável para a exploração dos recursos do mar necessários a aumentar a oferta de alimentos, matérias-primas e energia. Binômio que, no Brasil, como já ocorreu em tantos outros países, poderia ser desenvolvido por uma instituição nacional central dedicada ao estudo do mar, em sua acepção mais ampla. Tal instituição serviria como elemento de ponta no desenvolvimento das pesquisas oceanográficas, e ser-lhe-ia confiada a consecução das grandes metas das pesquisas

marinhas exigidas pelos interesses nacionais, quer por meio da atuação direta em campos de maior amplitude e elevada complexidade, quer coordenando pesquisas mais restritas, atribuídas a outras instituições menores, formando um todo harmônico, em função das possibilidades de cada institui-

ção e perfeitamente articulada com os superiores interesses marítimos do País.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As perspectivas do futuro

As perspectivas de utilização plena dos recursos do mar, de seu solo e subsolo, sem dúvida, irão acarretar um “revolução marítima”, que transformará profundamente as sociedades industriais, afetando significativamente as relações entre as nações desenvolvidas e as em processo de desenvolvimento. No mundo de hoje, em que o oceano constitui a última fronteira a ser explorada e para onde

**Ciência e tecnologia
constituem o binômio
indispensável para a
exploração dos recursos do
mar necessários a
aumentar a oferta de
alimentos, matérias-primas
e energia**

convergem todos os grandes interesses internacionais, as possibilidades de interação ampla dos recursos do mar à vida econômica das nações nos permitem antever o meio ambiente marinho como o grande cenário dos principais eventos que irão ocorrer neste século.

As necessidades de alimentação para uma população em constante expansão, assim como de matérias-primas e energia para a manutenção e ampliação de toda a atividade econômica mundial, necessidades estas fundamentais para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida de todos os povos, somente poderão ser atendidas por meio da exploração dos recursos encontrados nas áreas marinhas do planeta, inclusive do seu solo e subsolo, com o apoio do excepcional patrimônio jurídico consubstanciado na Convenção sobre o Direito do Mar.

A participação do Brasil

É indispensável, portanto, que o Brasil se integre na nova visão mundial dos problemas marítimos, de modo a poder participar decisivamente da exploração e exploração dos recursos do mar, inclusive nas áreas marítimas sob jurisdição internacional. Diante do relativo vazio que ainda reina no Atlântico Sul, cabe ao Brasil, por sua posição geográfica, aceitar o desafio do mar que lhe é veementemente apresentado. A busca de recursos, sobretudo alimentares e minerais, é parte substancial da resposta a esse desafio. Além disso, o desenvolvimento do País exige a pesquisa imediata, na área marítima nacional, de fontes alternativas de minerais e matérias-primas que permitam manter a demanda do parque industrial brasileiro e as necessidades da vida econômica da Nação, substituindo as fontes existentes no território emerso do País, que forem se aproximando do estado de esgotamento ou de exaustão ou, ainda, que devam ser preservadas como reservas estratégicas, para uso em situações de emergência.

Por outro lado, no que se refere à utilização dos recursos biológicos da Zona Econômica Exclusiva, a Convenção recomenda que o Estado ribeirinho proceda à utilização ótima desses recursos. A determinação dos níveis ótimos de captura exigirá amplo e minucioso levantamento oceanográfico e biológico da ZEE.

O atendimento das recomendações da Convenção implica, por conseguinte, a aquisição de recursos materiais, entre os quais os meios flutuantes adequados, que constituem a ferramenta básica indispensável.

O papel da Marinha

A Marinha, por sua presença tradicional e indispensável nessa área, deverá estar preparada para acompanhar esse processo, no sentido de possibilitar o dimensionamento de um poder naval condizente com essa nova realidade, uma vez que a expansão da presença humana nos oceanos poderá acarretar aumento das possibilidades de conflito.

De outra parte, o deslocamento das atividades econômicas e técnico-científicas para o mar e as responsabilidades que advirão para o País, em decorrência de sua atuação nesse campo, irão consolidar novos e significativos interesses marítimos e, conseqüentemente, a necessidade de protegê-los.

Sem dúvida, isto beneficiará a Marinha, como ocorreu com a exploração do petróleo na Plataforma Continental, quando uma parcela dos ganhos auferidos pela Petrobras, sob a forma de *royalties*, coube à Marinha, com o propósito de reforçar os meios navais necessários a proteção e defesa dos campos petrolíferos daquela área marítima.

Uma instituição nacional para os oceanos

Muito acertadamente, o Brasil possui o Instituto de Pesquisas Especiais (Inpe) e uma Agência Espacial, cuja base está

sediada em Alcântara, no Maranhão, além de participar de atividades de pesquisas no Continente Antártico e de outras iniciativas arrojadas no campo da pesquisa científica propriamente dita, inclusive no da energia nuclear e, mais recentemente, integrando o International Thermonuclear Experimental Reactor (Inter). Então, por que não criar também uma organização destinada a estudar os oceanos, seus sistemas e suas interações com os sistemas antártico, atmosférico e costeiro, especialmente para um país com uma área marítima talvez maior que a da Amazônia terrestre, isto é, quase a metade de suas terras emersas? Por que primeiro o espaço e o austro e não também os oceanos, principalmente o Atlântico, que lhe é fronteiro e cujos recursos constituir-se-ão no mais importante fator de desenvolvimento econômico e social, à medida que forem, paulatinamente, substituindo os que atualmente são obtidos dos

continentes? Com a exceção honrosa da Petrobras, as atividades nacionais em relação ao uso do mar, quando comparadas com outras áreas de atuação, são ainda modestas e, em alguns setores, quase inexistentes.

Em face das dificuldades de se criar uma nova organização governamental, um caminho adequado seria o estabelecimento de uma fundação, com o apoio da iniciativa privada, considerando que a capacitação científica e tecnológica voltada especificamente para o ambiente oceânico deveria ser fruto da mobilização de um somatório de interesses e capacidades globais da

sociedade, e não um esforço exclusivo do Governo. Tal Fundação teria o nome de Fundação Oceano, nome abrangente e suficientemente amplo para englobar todas as atividades relacionadas com o mar e suas áreas de influência.

A criação do Centro de Excelência para o Mar Brasileiro (Cembra) constitui uma iniciativa louvável, porém não tem a amplitude que se pretende para a Fundação Oceano (além do Mar Brasileiro), nem as condições de gerência dos meios de apoio (ins-

titutos, departamentos, embarcações, navios e outros).

Talvez a Fundação de Estudos do Mar (Femar) pudesse ser utilizada para o estabelecimento da nova Fundação, para isso alterando seus objetivos (na realidade, ampliando-os), de modo a englobar aqueles requeridos para a nova Fundação e, se for o caso, trocando-lhe o nome para Fundação Oceano, nome mais con-

dizente com a amplitude e a abrangência de atribuições que se pretende para o novo órgão (ver Anexo C).

O uso do mar: um imperativo de sobrevivência

Muito se tem falado no sentido de se preparar o Brasil para enfrentar os desafios do século XXI, especialmente no que se refere ao aproveitamento dos recursos oceânicos.

Em um mundo cada vez mais ávido de recursos e onde os espaços terrestres vão sendo gradativamente ocupados e exauri-

Por que primeiro o espaço e o austro e não também os oceanos? Um caminho adequado seria o estabelecimento de uma fundação. Fundação Oceano, nome abrangente e suficientemente amplo para englobar todas as atividades relacionadas com o mar e suas áreas de influência

dos, a integração plena dos recursos do mar à vida econômica e social das nações surge como um imperativo de sobrevivência.

Para que o Brasil possa ocupar o lugar que lhe cabe entre as nações marítimas, consequência natural de sua posição geográfica e formação histórica, torna-se indispensável que os esforços de integração à vida nacional dos recursos de sua área marítima sejam considerados prioritários;

e, em decorrência, as limitações institucionais e organizacionais sejam superadas, assim como as carências existentes, sobretudo as que se referem a meios flutuantes adequados. Assim, o Brasil estará devidamente preparado não somente para enfrentar os desafios do século, mas, sobretudo, para participar de seus principais eventos, os quais, inevitavelmente, ocorrerão nos oceanos.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<CIÊNCIA E TECNOLOGIA>; Estudo do oceano; Recursos do mar; Oceanografia; Política nacional; Poder marítimo; Mar;

REFERÊNCIAS

- BAKKER, Mucio Piragibe Ribeiro de. “A humanidade conquista um patrimônio comum”. *Revista Brasileira de Tecnologia*. Vol. 15 nº 6, nov/dez 1984.
- BAKKER, Mucio Piragibe Ribeiro de. “O mar: uma nova fronteira”. *Revista Brasileira de Tecnologia*. Vol. 18 nº 2, fev 1987.
- BAKKER, Mucio Piragibe Ribeiro de. “O hidrogênio, perspectivas e desafios”. *Revista Marítima Brasileira*. Vol. 129 nº 01/03 – jan/mar 2009.
- BAKKER, Mucio Piragibe Ribeiro de. “A Terra, o oceano e a atmosfera. O clima e o aquecimento global (Apontamentos sobre)”. *Revista Marítima Brasileira*. Vol. 131 nº 01/03 jan/mar 2011.
- COMISSÃO NACIONAL INDEPENDENTE SOBRE OS OCEANOS. O Brasil e o mar do século XXI – 1998.
- COMISSÃO NACIONAL INDEPENDENTE SOBRE OS OCEANOS. Os usos dos oceanos no século XXI. A contribuição brasileira – 1998.
- CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DIREITO DO MAR. Reproduzido na Diretoria de Hidrografia e Navegação – 1990.
- GUIMARÃES, Luiz Filipe de Macedo Soares. “Um Brasil ignorado. O espaço marinho nacional”. *Revista Brasileira de Tecnologia*. Vol. 17 nº 1, jan/fev 1986.
- MOREIRA DA SILVA, Paulo de Castro, Vice-Almirante. *Oceanografia Física*. Instituto de Pesquisas da Marinha, 1972.
- MOREIRA DA SILVA, Paulo de Castro, Vice-Almirante. *Usos do Mar*. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm) – 1978.

OS PRINCIPAIS ORGANISMOS DE PESQUISA NO MAR EM OITO PAÍSES

1. O Reino Unido criou, em 1965, o Natural Environment Research Council, como órgão de coordenação política, o qual possui como entidades executoras o Institute of Oceanographic/Sciences, o Institute for Marine Environmental Research e o Institute of Marine Biochemistry. No setor de Geologia Marinha, possui como órgão autônomo o British Geological Survey, o qual está vinculado ao Marine Geophysics Research Programme. Além desses organismos, existem no Reino Unido vários outros dedicados ao estudo do mar, uns ligados às universidades, outros autônomos, como fundações.

2. Os Estados Unidos, em 1966, criaram o National Council on Marine Resources and Engineering Development, que assessorava, desde 1971, o National Advisory Committee on Oceans and Atmosphere na formulação da National Ocean Policy. Como órgão de execução dessa política, os Estados Unidos possuem, desde 1970, o National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), entidade vinculada ao Departamento de Comércio e que tem como atribuições principais as seguintes: gerenciamento costeiro; proteção do meio ambiente marinho; pesca oceânica; exploração e mapeamento dos oceanos; gerenciamento, utilização e preservação dos recursos do mar; descrição, monitoramento e previsão das condições oceânicas e atmosféricas; ambiente espacial; expedição de avisos relativos a fenômenos naturais que possam ocasionar catástrofes. Possuem também cerca de 30 instituições dedicadas a assuntos marítimos vinculadas às universidades, além de inúmeros outros organismos estaduais, regionais e privados ligados a esses mesmos assuntos.

3. A França, em 1967, criou o Centre National pour l'Exploitation des Océans (Cnexo), que, ao lado do Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (ISTPM), é um dos organismos oficiais de execução de atividades científicas e técnicas relativas ao aproveitamento econômico dos recursos do mar. Posteriormente, em 1982, criou o Ministère de La Mer, com as seguintes áreas de atribuições: Marinha Mercante e Equipamento Naval; Direção de Portos e Vias Navegáveis, Direção das Pescas Marítimas e de Culturas Marinhas; Missão Interministerial do Mar e Missão de Pesquisas. Dois anos após, em 1984, criou o Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de La Mer (Ifremer), por fusão do Centre National pour l'Exploitation des Océans (Cnexo) e do Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (ISTPM). Tal instituto, colocado sob a dupla subordinação do Ministère de la Recherche et de la Technologie e do Ministère de la Mer, tem por finalidade conduzir e promover não só as pesquisas científicas fundamentais como também as aplicadas às atividades de desenvolvimento tecnológico e industrial, com vistas ao aproveitamento econômico dos recursos do mar e à preservação do meio ambiente marinho.

4. A Alemanha possui, desde 1875, um Instituto para Pesquisas do Mar, Institut Für Meeres For Shung, vinculado atualmente ao Ministério Federal de Pesquisas e Tecnologia.

5. O Japão exerce suas atividades de pesquisas e exploração dos recursos do mar por meio da Agência de Ciência e Tecnologia, que constitui um órgão autônomo, e do Ministério da Agricultura, Floresta e Pesca.

6. A antiga União Soviética dispunha de um Comitê Estatal da Ciência e Tecnologia, que coordenava toda a pesquisa científica e tecnológica do País, conforme a política então estabelecida pela Academia de Ciência da URSS. Especificamente, possuía, ainda, os seguintes órgãos relacionados com o Poder Marítimo: Ministério da Frota Marítima (Marinha Mercante), Ministério da Pesca, Ministério da Geologia (na parte relativa às pesquisas no meio ambiente marinho) e o Comitê Estatal da Meteorologia (que também atua na parte referente à interação oceano-atmosfera [é provável que, com a extinção da União Soviética, os organismos indicados tenham passado para a jurisdição da Federação Russa]).

7. A Índia possui, desde julho de 1981, o Department of Ocean Development, em nível de ministério, com a função de planejar e coordenar toda a pesquisa relacionada com o aproveitamento dos recursos do mar, incluindo o levantamento e a cartografia dos recursos biológicos e minerais, a administração e gerência de tais recursos, tecnologia marinha e desenvolvimento do potencial humano. Subordinados a tal Departamento, a Índia possui dois grandes Institutos: o National Institute of Oceanography e o Central Marine Fisheries Institute, cada um equipado com moderno e sofisticado navio para pesquisas oceanográficas. O Department of Ocean Development é também o responsável pelo programa antártico indiano.

8. A China possui um Bureau de Recursos Marítimos, vinculado a uma Coordenadoria de Assuntos do Exterior, que constitui o órgão responsável pelas pesquisas relacionadas com o aproveitamento econômico dos recursos do mar. Possui, ainda, o Ministério da Agricultura, Piscicultura e Pecuária, com responsabilidades no desenvolvimento de pesquisas no setor pesqueiro.

Observação – Em face da importância que a exploração e aproveitamento dos recursos dos oceanos vem assumindo em todo o mundo, sobretudo entre as nações mais desenvolvidas, é possível que as organizações mencionadas neste Anexo tenham sido alteradas ou ampliadas e que novos organismos tenham sido criados.

IDEIAS SOBRE A ATUAÇÃO FUTURA DO BRASIL NO ATLÂNTICO SUL

A ideia de o Brasil estabelecer um laboratório oceanográfico na mais remota fronteira marítima do País, envolvendo o Ministério da Defesa, o da Ciência e Tecnologia e o do Meio Ambiente, conforme noticiou a imprensa em 10 de janeiro de 2011, é muito oportuna. Porém, para que o País possa atuar em áreas sob jurisdição internacional, no Alto-Mar e na Zona, certamente necessitará de pontos de apoio. Por conseguinte, o Brasil deveria entrar em entendimento com o Reino Unido com o propósito de estabelecer programas conjuntos, usando como base de apoio as ilhas oceânicas de Ascensão, Santa Helena, Tristão da Cunha e Geórgia do Sul.

Sobre tais assuntos é interessante ler o artigo publicado na *Revista do Clube Militar* nº 276, de 1986, com o mesmo título deste anexo, cujas ideias, ainda hoje, permanecem totalmente válidas, e que abaixo é transcrito.

O BRASIL E O ATLÂNTICO SUL

O Brasil ocupa a mais destacada posição geoestratégica no Atlântico Sul. É o único país cuja fronteira marítima é voltada para os dois segmentos do Atlântico, fisicamente definidos pelo estreitamento existente entre os salientes do Nordeste brasileiro e do Noroeste africano, passagem marítima natural para o Atlântico Norte.

O Atlântico Sul, antes uma área marítima de relativa importância estratégica, atualmente passou a focalizar as preocupações das grandes potências marítimas, em face da vulnerabilidade e das limitações dos canais de Panamá e de Suez, que induziram uma ampla reformulação do tráfego marítimo mundial e do posicionamento de suas rotas principais, entre as quais sobressaem as que contornam o Cabo da Boa Esperança, para o acesso ao Índico, e as que passam pelo Cabo de Horn ou pelo Estreito de Magalhães, para o acesso ao Pacífico. É, portanto, o Atlântico Sul a via marítima para onde afluem as crescentes necessidades de insumos básicos e de petróleo por parte dos países industrializados e de uma ponderável parcela de bens de toda espécie para as trocas comerciais, indispensáveis ao crescimento da economia mundial.

O desenvolvimento crescente do comércio exterior brasileiro exigirá, certamente, uma expansão proporcional das atividades marítimas. Por outro lado, a exploração e a exploração dos recursos do mar, notadamente dos recursos minerais, como os hidrocarbonetos (petróleo), e dos biológicos, como a pesca, farão aumentar as atividades nacionais relacionadas com o uso do mar, deslocando cada vez mais os interesses econômicos do País para as áreas oceânicas, especialmente para o Atlântico Sul, que constitui um espaço vital para o Brasil e em relação ao qual o País ocupa posição privilegiada. Por conseguinte, qualquer estratégia nacional para o uso do mar ou para o desenvolvimento do seu Poder Marítimo não se deve limitar apenas às faixas de mar próximas às costas brasileiras – o Mar Territorial, a Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e a Plataforma Continental –, onde o predomínio nacional já se encontra reconhecido pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. É importante que tal estratégia, levada a médio prazo, possa permitir ao País um deslocamento para o leste, buscando ocupar o relativo vazio que ainda reina no Atlântico Sul, em termos de exploração de seus recursos, inclusive no que se refere à participação nacional em programas de mineração oceânica e de pesquisa científica levada a efeito naquele oceano.

A NOVA REALIDADE ECONÔMICA E O PODER NAVAL

O incremento das atividades e das perspectivas de uso do mar e de seu solo e subsolo irá alterar gradativamente a visão mundial dos problemas marítimos, prevendo-se o início de uma nova ordem econômica internacional, quando a exploração dos recursos do mar, sobretudo dos recursos minerais, atingir a escala comercial e passar a repercutir no mercado internacional. É indispensável, portanto, que o Brasil se integre nessa nova visão, modificando totalmente o tipo de convivência que até agora tem mantido com o meio oceânico em que se acha inserido, de modo a poder participar decisivamente da exploração e exploração dos recursos do mar, inclusive nas áreas marítimas sob jurisdição internacional.

Evidentemente, a exploração e a exploração dos recursos marinhos irão gerar novos e importantes interesses econômicos, que, por sua vez, irão afetar substancialmente os tradicionais problemas de segurança e desenvolvimento. Por outro lado, tais interesses farão aumentar a presença humana nos oceanos e se converterão, provavelmente, em novos campos de competição de poder e influência, aumentando, assim, as possibilidades de conflito entre nações e as ameaças à paz mundial.

O deslocamento das atividades econômicas e técnico-científicas para o mar e as responsabilidades que advirão para o País em decorrência da atuação nacional nesse campo irão provocar, inevitavelmente, repercussões significativas sobre as atribuições do Ministério da Marinha (atualmente, Ministério da Defesa, Comando da Marinha), especificamente no que se refere à construção de um Poder Naval condizente com essa nova realidade. À proporção que a presença brasileira for se tornando efetiva no Atlântico Sul, novos interesses irão surgindo para o País, e, quanto mais importantes eles forem, tanto mais forte deverá ser o Poder Naval necessário para protegê-los ou mantê-los, e até mesmo para ampliá-los, se esta for a vontade nacional.

Aos que visualizam esse futuro, e Ruy Barbosa já o previa desde o fim do século passado (Cartas da Inglaterra, 1895), será, portanto, no mar que o país deverá enfrentar os óbices que forem se antepondo aos seus interesses. O uso do mar impõe ao País, como corolário, uma necessidade inevitável: ser forte no mar.

Mucio Piragibe Ribeiro de Bakker
Contra-Almirante (Ref^o)

AS POSIÇÕES ESTRATÉGICAS NO ATLÂNTICO SUL

O desenvolvimento das atividades marítimas nacionais no que se refere à pesquisa científica e à exploração e exploração dos recursos do mar, à medida que se for deslocando para as áreas oceânicas no Atlântico Sul, irá necessitar de novos pontos de apoio naquele oceano, a fim de receber pessoal e material indispensáveis à expansão das tais atividades. Essas posições oceânicas, que são as ilhas existentes no Atlântico Sul (Ascensão, Santa Helena, Tristão da Cunha e Geórgia do Sul), são de extrema importância para o Brasil, tanto para o desenvolvimento das atividades acima referidas quanto sob o aspecto estratégico, como defesa avançada do País ou como ponto de apoio para projeção de poder.

Em conferência na Escola de Guerra Naval, em setembro de 1980, sob o título “Estratégia do Brasil no futuro”, o Vice-Almirante Paulo Irineu Roxo Freitas já afirmava: “As posições dessas ilhas, e mais a de Fernando de Noronha, formam uma linha natural de defesa avançada para as costas brasileiras e da América do Sul, a partir do saliente do Nordeste até a Antártica”.

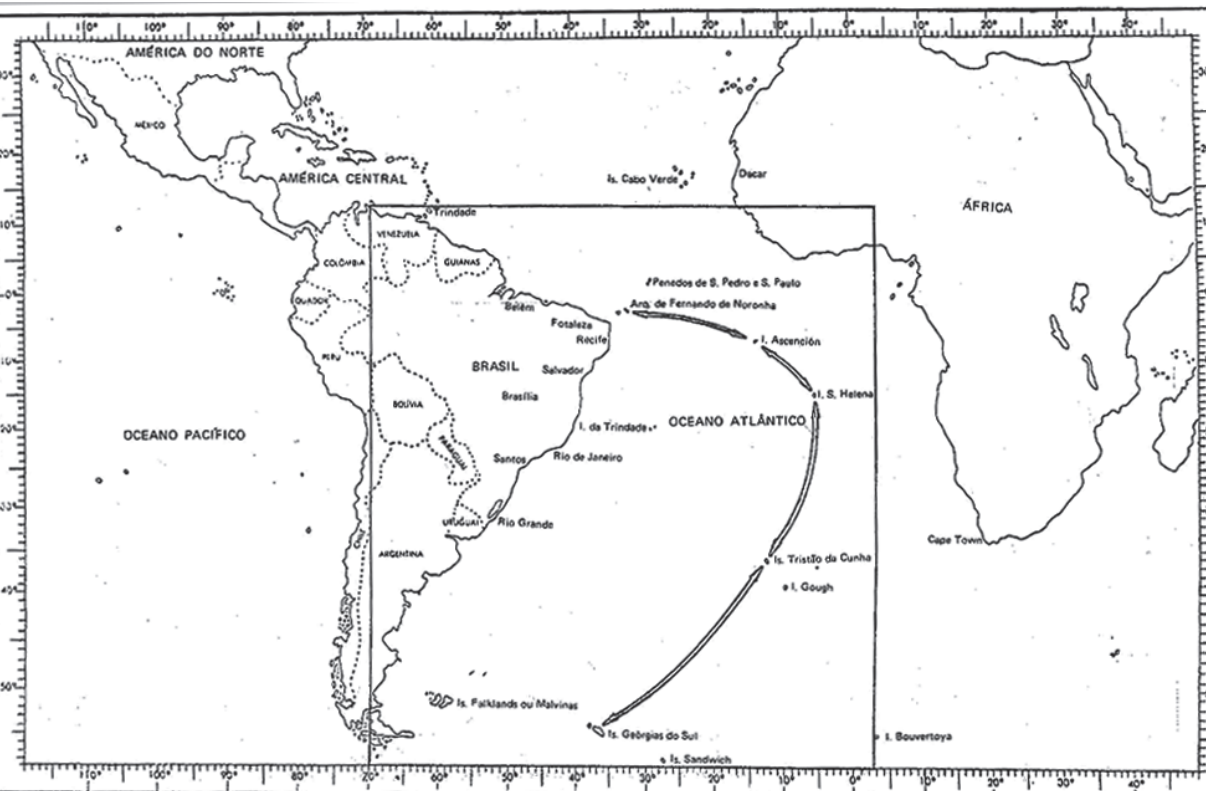
Em números aproximados, a maior distância entre essas ilhas é de cerca de 1.500 milhas, entre Tristão da Cunha e Geórgia do Sul, o que corresponde à distância entre o porto do Rio de Janeiro e o de Fortaleza, seguida da que separa Santa Helena de Tristão da Cunha, aproximadamente 1.400 milhas. A linha que liga estas duas últimas passa a cerca de 1.900 milhas da costa do Brasil, o que equivale à distância entre o porto do Rio de Janeiro e o de São Luís, e é o setor mais afastado do continente, no conjunto. Por dentro dessa linha, a WSW de Santa Helena e a uma distância de cerca de 1.300 milhas, ficam as ilhas de Trindade e de Martins Vaz.

O conhecimento das condições oceanográficas (físicas, químicas e biológicas) e meteorológicas do Atlântico Sul, assim como das características do solo oceânico e do seu subsolo e todo o entendimento desse grandioso ecossistema e de sua interação com as causas antárticas irão requerer a instalação de postos científicos, com equipamento e pessoal adequados, nas ilhas oceânicas referidas, como já ocorre com a Ilha da Trindade, ocupada em caráter permanente pela Marinha do Brasil desde o Ano Geofísico Internacional (1957) e onde funciona um posto oceanográfico e meteorológico.

Sob o ponto de vista de uso militar, não será exagerado imaginar a possibilidade de que, afirmava ainda o Almirante Freitas na aludida conferência, “no futuro, possam ser instalados nessas ilhas sistemas de detecção e de defesa, de superfície, submarinos e aéreos, que, alcançando a metade da distância entre cada duas delas, e entre seus extremos e o continente, constituam um Sistema de Defesa Avançada para toda a costa leste da América do Sul, ao sul do seu saliente nordeste”. Ainda sob tal ponto de vista, convém recordar a importância que teve a Ilha de Ascensão para o Reino Unido durante a crise motivada pela ocupação argentina das Ilhas Malvinas (Falklands). O uso daquela ilha como ponto de apoio permitiu à Inglaterra projetar seu poder a mais de 13 mil milhas de distância, expulsando os argentinos das Malvinas e suas dependências e consolidando a soberania britânica sobre essas ilhas.

ALGUMAS INFORMAÇÕES SOBRE AS ILHAS OCEÂNICAS NO ATLÂNTICO SUL

As ilhas oceânicas de Ascensão, Santa Helena, Tristão da Cunha e Geórgia do Sul pertencem ao Reino Unido, como resíduos do Império britânico.



A Ilha de Ascensão foi descoberta pelo navegador português João da Nova Castella no Dia da Ascensão, em 1501. É de origem vulcânica, com 88 quilômetros quadrados de superfície, e permaneceu inabitada até a chegada de Napoleão Bonaparte a Santa Helena (1815), quando uma pequena guarnição britânica ali ficou estacionada. Atualmente, a Ilha de Ascensão é considerada, juntamente com as Ilhas de Tristão da Cunha, dependência da Ilha de Santa Helena, que é a sede do governo desse conjunto de ilhas. A administração da Ilha de Ascensão é exercida por um representante do governador de Santa Helena. Ascensão é um importante centro de telecomunicações, possuindo uma estação de grande potência para comunicações por satélite. A ilha é também utilizada pelo governo dos Estados Unidos, que lá mantém uma estação de acompanhamento de mísseis balísticos, assim como instalações para observações de voos espaciais e para pesquisas no espaço exterior. Durante a Segunda Guerra Mundial, a Ilha de Ascensão teve significativa importância estratégica, como ponto de apoio para operações aeronavais, importância essa novamente demonstrada no recente episódio anglo-argentino sobre as Ilhas Malvinas. Sua população é de cerca de 1.700 habitantes, dos quais apenas 700 são nativos; o restante é composto de ingleses e americanos em serviço na ilha.

A Ilha de Santa Helena foi também descoberta pelo navegador português João da Nova Castella, em 21 de maio de 1502, dia do aniversário de Santa Helena, quando de seu regresso da Índia, e permaneceu sob o domínio de Portugal até 1645, quando foi ocupada pelos holandeses. Os ingleses, após breve disputa com os holandeses, ocuparam a ilha em 1673 e a declararam propriedade da Companhia das Índias Orientais. Santa Helena teve grande destaque por ter sido escolhida pelo governo britânico para o local de exílio de Napoleão Bonaparte, em 1815. É de origem vulcânica, situada a cerca de 2 mil milhas da costa do Brasil, com 122 quilômetros quadrados de superfície, e sua capital é a cidade de Jamestown. A população é constituída, em sua maioria, de mestiços de europeus, asiáticos e africanos, perfazendo um total de cerca de 5 mil habitantes, dos quais 1/3 vive na capital e no porto. Santa Helena, assim como Ascensão, foi de grande importância estratégica por ocasião da Segunda Guerra Mundial e, atualmente, forma, com Ascensão, um centro de telecomunicações de excepcional importância para o mundo ocidental.

As Ilhas de Tristão da Cunha foram descobertas em 1506 pelo navegador português Tristão da Cunha, em seu caminho do Brasil para montar o Cabo da Boa Esperança. A maior das três ilhas que compõem o arquipélago, com 41 quilômetros quadrados de superfície, permaneceu com o nome do descobridor,

Tristão da Cunha, e é, na verdade, a parte emersa de um grande vulcão, cuja cratera se abre a 2.100 metros acima do nível do mar. Depois dos portugueses, os holandeses também estiveram na ilha. Porém ela só foi ocupada definitivamente em 1816, quando os ingleses ali estabeleceram um acampamento constituído de elementos da Marinha Real. Durante a última Guerra Mundial, uma estação naval de rádio e de meteorologia foi instalada em Tristão da Cunha. Atualmente, a ilha possui uma estação meteorológica operada pela África do Sul. O arquipélago tem despertado considerável interesse científico, pois, em virtude de seu isolamento, a flora e a fauna lá existentes são compostas de espécies muito raras. As ilhas são consideradas dependências de Santa Helena, para efeito administrativo, e possuem uma população inferior a 500 habitantes, incluído o pessoal necessário para a operação da estação radiometeorológica.

As Ilhas Geórgia do Sul podem ter sido descobertas pelo cosmógrafo florentino Américo Vespúcio quando, no ano de 1501, a serviço do rei de Portugal, comandou uma expedição exploratória à costa do Brasil e, depois de ter atingido São Vicente e Cananeia, tomou o rumo do sul, chegando “à altura do polo antártico a 53 graus”, aí descobrindo “uma inóspita e grande terra muito frígida e coberta de névoa e onde as noites eram muito longas”, conforme assinala em seu relato da viagem, tendo dela tomado posse, em nome de El-Rei, a 7 de abril do mesmo ano. Pela posição registrada – 53 graus –, alguns historiadores julgam que a terra descoberta tenham sido as Ilhas Malvinas; outros, as Geórgias do Sul. A Corte portuguesa registrou seus direitos de propriedade sobre as terras descobertas, em Lisboa, no ano de 1503, na notaria de Valentim Fernandes e no tabelionato do alemão Wigenhoist.

Posteriormente, já no fim do século XVI, em 1599, o explorador holandês Dirk Gherritz avistou as Geórgias e, no século seguinte, em 1675, o navegador português Antônio da Rocha ali desembarcou, chamando a maior das ilhas do arquipélago (hoje Ilha de São Pedro) de Ilha Grande da Rocha. Um século mais tarde, em 1775, o explorador inglês James Cook visitou as Geórgias e formalmente anexou o arquipélago ao Império britânico. Nessa mesma época, Cook descobriu as Ilhas Sandwich do Sul e delas também se apossou. A principal ilha do arquipélago das Geórgias do Sul é a Ilha de São Pedro, com cerca de 3.755 quilômetros quadrados. Sua população, em grande parte, é composta de pescadores de baleia e varia de 20 a 500 pessoas, de acordo com a estação de pesca.

Em 1917, as Ilhas Geórgias do Sul, juntamente com as de Sandwich do Sul, passaram à subordinação das Ilhas Malvinas, constituindo, com essas últimas, uma unidade administrativa cuja sede do governo é Port Stanley, capital das Malvinas. As Geórgias do Sul distam do litoral da Argentina mais do que o Brasil dista da África, entre os salientes do Nordeste brasileiro e do Noroeste africano, e não pertencem à Plataforma Continental daquele país, mas constituem pontos emersos de prolongamento meridional da cadeia central do Atlântico Sul. É bem provável que as reivindicações argentinas com relação às Geórgias do Sul e Sandwich do Sul decorram do fato de os ingleses terem considerado aquelas ilhas dependências das Malvinas. Assim, os argentinos, que reclamavam unicamente a posse das Malvinas, passaram, atualmente, a reivindicar a posse de todo o conjunto: Malvinas, Geórgias do Sul e Sandwich do Sul, que constituem, para os ingleses, The Falkland Islands Dependencies. Durante o recente conflito anglo-argentino sobre as Malvinas/Falklands, as Geórgias foram também ocupadas pelos argentinos e, posteriormente, recuperadas pelos ingleses.

As Ilhas Geórgias do Sul, sob o ponto de vista estratégico, são de suma importância para o controle do acesso à Antártica pelo Atlântico Sul e às passagens marítimas do Sul da África e da América do Sul. Sob o ponto de vista científico, sua posição é do maior interesse, pois situa-se exatamente na área da convergência antártica, posição ideal sobretudo para apoio às pesquisas oceanográficas, físicas, químicas e biológicas relativas àquele fenômeno e às suas interações com o ecossistema antártico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação do Brasil no que se convencionou chamar de Revolução Marítima, que é a integração dos recursos do mar à ordem econômica internacional, como parte significativa da Terceira Revolução Industrial, levará inevitavelmente o País a necessitar de posições oceânicas para o desenvolvimento de seus projetos de pesquisas ligadas às ciências marinhas e às atividades de exploração e exploração dos recursos do mar. Por conseguinte, uma ação do setor responsável pela Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) deverá ser exercida nesse sentido, de modo a permitir que o Brasil possa desenvolver projetos científicos com apoio logístico baseado nas ilhas oceânicas de soberania britânica, se possível por meio de acordos científicos bilaterais com o Reino Unido. Da mesma forma, o Brasil deverá procurar atuar em projetos conjuntos com as nações da Europa Ocidental, com os Estados Unidos e com o Japão, relativos à exploração e exploração dos recursos do mar na área do Atlântico Sul, a fim de absorver, em

curto prazo, a tecnologia necessária ao aproveitamento econômico de tais recursos, principalmente os de origem mineral.

A Marinha do Brasil deve acompanhar esse processo, incentivando-o e procurando desenvolver um Poder Naval que garanta ao País usar com segurança os recursos do mar, sobretudo os que se inserem na região marítima que lhe foi outorgada pela nova Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, e que permita, ainda, ao Brasil ir deslocando gradativamente seus interesses para o Atlântico Sul, fora das áreas de jurisdição nacional, em cooperação, se for o caso, com a autoridade internacional a ser estabelecida pelas Nações Unidas para o gerenciamento dos recursos dos oceanos, nas áreas consideradas patrimônio comum da humanidade.

Com relação às disputas anglo-argentinas pelas Ilhas Malvinas/Falklands, o apoio do Brasil às reivindicações argentinas sobre aquelas ilhas não deverá incluir apoio às reivindicações daquele país sobre as Geórgias e as Sandwich do Sul. Na realidade, não existem argumentos de natureza histórica, geográfica ou geológica, nem jurídica, que justifiquem as pretensões argentinas sobre aqueles dois últimos grupos de ilhas.

Finalmente, a excepcional importância das posições oceânicas do Atlântico Sul, demonstrada e reafirmada no decurso de mais de cinco séculos de história, deverá estar sempre presente no pensamento das elites nacionais responsáveis pela condução dos destinos do País, especificamente daquelas responsáveis por sua segurança e defesa.

BIBLIOGRAFIA

1. BAKKER, Mucio Piragibe Ribeiro de. "Direito do Mar: a humanidade conquista um patrimônio comum". *Revista Brasileira de Tecnologia*, Brasília, V-15(6) nov/dez 1984.
2. CÂMARA, V.Alte Ibsen de Gusmão. "O pensamento estratégico brasileiro – projeção de nossa maritimidade na estratégia nacional". *Política e Estratégia*. São Paulo, out/dez 1983, vol. 1 nº 1, p. 164-174.
3. FREITAS, V. Alte Paulo Irineu Roxo. "Estratégia do Brasil no futuro". Conferência para o Curso Superior de Guerra Naval. Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, set 1980.

UMA INSTITUIÇÃO PARA O BRASIL: A FUNDAÇÃO OCEANO

1. BRASIL – POTÊNCIA MARÍTIMA

Constitui, neste início de século, um grave entrave ao desenvolvimento do País não ter ainda o Brasil realizado o ideal de potência marítima para o qual é natural e geopoliticamente vocacionado.

O que uma potência marítima aspira é à utilização otimizada do mar para o transporte de carga e de passageiros e à exploração econômica dos seus recursos (pesca, energia, petróleo, minérios etc.), respeitando a preservação ambiental. Para atingir tais objetivos, são necessários informações e meios. A garantia desses interesses e a utilização com segurança e independência exigem, ainda, uma Marinha moderna e aparelhada.

2. SITUAÇÃO ATUAL

- Navegação de Longo Curso brasileira perdendo a sua participação no comércio exterior.
- Exportadores perdendo competitividade pelo alto custo operacional de nossos portos.
- Navegação de Cabotagem desaparecendo pelos altos custos operacionais (legislação de marítimos, portos etc.) e burocracia de documentação, em favor do transporte rodoviário, o que economicamente é ruinoso para o País.
- Construção naval em declínio.
- Baixa utilização de nossa rede de vias navegáveis interiores.
- Baixo nível de eficiência da pesca, tanto para o mercado interno quanto para exportação.
- A Marinha do Brasil, segmento militar do Poder Marítimo, essencial para a segurança, proteção e defesa da área marítima de interesse do Brasil, tem tido alocação de recursos percentualmente inferior à sua importância no contexto da Nação.
- Desconhecimento da dimensão precisa das riquezas superficiais e geológicas existentes na chamada Amazônia Azul.
- Desconhecimento das características oceanográficas dos ambientes oceânicos e de suas interações com a atmosfera, ambientes costeiros e sistema antártico, inclusive no que se refere aos aspectos físico-químicos das águas de interesse imediato do Brasil.
- Desconhecimento das reais perspectivas e possibilidades concernentes à exploração mineral e à utilização da energia do mar, sobretudo do emprego do hidrogênio, como combustível.
- Gerência de Banco de Dados Integrado, tanto para os dados econômicos e operacionais do transporte marítimo como para os dados de condição do mar, meteorologia, correntes etc., que afetam a exploração dos recursos do mar.
- Falta de segurança (pirataria, banditismo) para os navios nos portos e costas e para as plataformas *off-shore*.

Podemos observar, ainda, que todos os assuntos e interesses pertinentes às atividades relativas ao desenvolvimento de um Poder Marítimo à altura da posição a que o Brasil aspira no cenário mundial são promovidas de forma independente e desordenada, quando não conflitante, por instituições e entidades de classe representativas dos diversos segmentos envolvidos. Essas ações de promoção têm se caracterizado por abordagens setoriais, descoordenadas, resultando em prejuízo para o todo.

3. SOLUÇÃO PROPOSTA

Visando sanar tais deficiências, a solução proposta seria a criação de uma fundação, que teria como objetivo a promoção de estudos técnicos legais, econômicos e políticos necessários à formulação de uma política integrada e abrangente, de utilização dos mares, das águas interiores e também da Antártica e das Ilhas Oceânicas.

A existência dessa fundação apresenta as seguintes vantagens:

- independência e credibilidade de uma fundação que visa à concepção global do Poder Marítimo, em lugar de instituições e entidades setoriais usualmente movidas por interesses conflitantes;
- possibilidade de concentrar massa crítica de recursos humanos de alto nível para apoiar com credibilidade as ações de alteração da conjuntura junto aos poderes Executivo e Legislativo, auxiliando estes poderes nas ações de âmbito regional e nacional;

- possibilidade de estabelecer o ambiente ideal para abrigar uma das Universidades Marítimas Mundiais (WMU), prevista pela Organização Marítima Internacional (IMO), nos moldes semelhantes à primeira, já implantada em Malmö, Suécia;
- possibilidade de, por meio de uma coordenação em nível superior, apoiar as instituições e entidades de cada setor específico, trabalhando também na captação de recursos para essas organizações;
- possibilidade de estabelecimento e manutenção de um banco de dados confiável, acima das suspeitas setoriais; e
- estabelecimento de um fórum para discussão das discrepâncias setoriais, visando obter soluções globais.

4. ESTRUTURA DA FUNDAÇÃO

A fundação teria a sua estrutura constituída de quatro institutos e três departamentos:

Instituto de Transporte Aquaviário – Para as atividades relativas à utilização dos mares e águas interiores no transporte de carga e passageiros. Inclui navegação de longo curso, cabotagem, interior, portuária e *off-shore*, portos, agências de navegação, seguro marítimo, sociedades classificadoras, construção naval, estaleiros de construção e reparos, indústria de navieças e equipamentos portuários, exportadores.

Instituto de Recursos do Mar – Para as atividades relativas à utilização dos mares e águas interiores e da Antártica como fonte de recursos econômicos. Inclui empresas e frotas de pesca, complexos portuários pesqueiros, maricultura, exploração de petróleo *off-shore*, empresa de apoio marítimo, outros recursos da plataforma e margem continentais, Amazônia Azul, Zona Econômica Exclusiva (ZEE), inclusive em alto-mar e na zona sob jurisdição internacional, Antártica, ecologia e poluição marítima, coordenação com universidades e entidades de pesquisas correlatas.

Instituto de Pesquisas Energéticas – Para as atividades relativas ao estudo das energias do mar: do gradiente térmico, do gradiente de salinidade, das correntes marinhas, das marés, das ondas e do hidrogênio da água do mar. Inclui a elaboração de programas para o aproveitamento do hidrogênio extraído da água do mar, como possível substituto do petróleo e outros combustíveis fósseis e o acompanhamento das pesquisas efetuadas sobre o deutério, como nova fonte de energia.

Instituto Naval – Para as atividades relativas à defesa da soberania, segurança e socorro da navegação nos mares e águas interiores. Este instituto faria a interface da fundação com a Marinha do Brasil, dentro da concepção maior do Poder Marítimo (poderia ser atribuição da Guarda Costeira e dos Rios, no caso de sua criação).

Esses institutos serão operados por um pequeno núcleo permanente, que procurará obter a colaboração de universidades e instituições afins, com o apoio dos seguintes departamentos:

Departamento de Apoio Especializado – Para apoio dos quatro institutos da fundação, nas áreas de Economia, Estatística e Legislação. Incluiria o banco de dados da fundação.

Departamento de Apoio Externo – Para tratar especificamente do relacionamento com entidades afins nacionais e estrangeiras.

Departamento de Apoio Administrativo – Para apoio dos serviços gerais comuns a todos os setores da fundação acima descritos.

5. ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO

Para viabilizar a fundação, objeto deste estudo, são consideradas as seguintes etapas:

– Consolidação do Grupo dos Principais Mantenedores da fundação – Por meio de um processo de aglutinação sucessiva, seria formado o Grupo dos Principais Mantenedores (GPM). Este GPM custearia as atividades necessárias para se atingir a etapa de implantação da fundação e continuaria a ser o principal núcleo de mobilização e agregação dos agentes econômicos e sociais (associações e sindicatos incluídos) ligados aos interesse do mar, em torno da fundação. A liberação de recursos obedeceria a cronograma a ser estabelecido na etapa do anteprojeto da fundação.

– Discussão com a Femar, visando determinar a viabilidade de ser a fundação concretizada a partir da Femar, por meio de adaptação dos seus estatutos, e definir as condições básicas para essa transformação. Como esta transformação pode constituir um caminho para a Femar ampliar seu nível de atuação, pode-se considerar que todos os óbices na utilização da Femar como base da nova fundação poderão ser removidos de maneira satisfatória para todos os envolvidos.

– A Fundação Oceano poderá abranger o Instituto Superior do Mar (Insumar), conforme previsto nos estatutos da Femar.

6. ANTEPROJETO DA FUNDAÇÃO

Esta etapa seria realizada por um Grupo de Trabalho designado pelo Grupo dos Principais Mantenedores. O anteprojeto estabelecerá os principais itens que o projeto deveria conter, o cronograma do projeto, o pessoal a ser contratado para a execução e seu custo.

ANTEPROJETO DE ESTATUTO

FUNDAÇÃO OCEANO

CAPÍTULO I

Da Denominação, Regime Jurídico e Duração

Artigo 1º – A FUNDAÇÃO OCEANO é pessoa jurídica de direito privado, de fins não lucrativos, com autonomia administrativa e financeira.

Artigo 2º – A FUNDAÇÃO reger-se-á pelo presente Estatuto, por seu Regimento Interno e pela legislação aplicável.

Artigo 3º – O regime jurídico da FUNDAÇÃO não poderá ser alterado, nem suprimidos seus objetivos institucionais.

Artigo 4º – O prazo de duração da FUNDAÇÃO é indeterminado.

Parágrafo Único – A FUNDAÇÃO extinguir-se-á nos casos previstos no Código Civil.

CAPÍTULO II

Da Sede e Foro

Artigo 5º – A FUNDAÇÃO tem sede e foro na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, e poderá manter representações na Capital Federal e em outros Estados da Federação.

CAPÍTULO III

Dos Objetivos

Artigo 6º – A FUNDAÇÃO tem por objetivo a execução de estudos e pesquisas necessários ao conhecimento e utilização dos sistemas oceânicos, incluindo as águas interiores, o fundo e as camadas subjacentes, e suas interações com os sistemas costeiros, atmosféricos e antárticos.

Parágrafo 1º – Classificam-se como águas interiores aquelas abrangidas por bacias, lagoas e rios, até onde houver influência do mar.

Parágrafo 2º – As atribuições básicas da FUNDAÇÃO consistem na realização de trabalhos de pesquisas, com desenvolvimento de tecnologia resultante; no incentivo ao ensino, em todos os níveis, em setores ainda inexistentes no País; e na coordenação de ações, em seu campo de atribuições.

Parágrafo 3º – Os objetivos da FUNDAÇÃO serão atingidos mediante atuação nas áreas de:

- I. recursos vivos;
- II. recursos minerais;
- III. recursos energéticos;
- IV. produtos industriais;
- V. utilização de ambientes costeiros;
- VI. ambientes oceânicos;
- VII. interação oceano-atmosfera;
- VIII. interação com o sistema antártico;
- IX. poluição;
- X. formação pessoal; e
- XI. intercâmbio com outros países e entidades afins.

Parágrafo 4º – Para a consecução de seus objetivos, a FUNDAÇÃO poderá celebrar convênios, acordos ou contratos com pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado.

Parágrafo 5º – A FUNDAÇÃO, além dos Órgãos Estatutários, terá na sua estrutura 4 (quatro) Institutos e 3 (três) Departamentos:

- I. Instituto de Transporte Aquaviário;
- II. Instituto de Recursos do Mar;
- III. Instituto de Pesquisas Energéticas;
- IV. Instituto Naval;

- V. Departamento de Apoio Especializado;
- VI. Departamento de Apoio Externo; e
- VII. Departamento de Apoio Administrativo.

Parágrafo 6º – A FUNDAÇÃO não visará à obtenção de lucros, nem os distribuirá, a qualquer título.

Parágrafo 7º – O exercício das atividades previstas neste Artigo, especialmente as que forem atribuídas aos Institutos e Departamentos, será regulamentado pelo Regimento Interno da FUNDAÇÃO.

CAPÍTULO IV

Do Patrimônio

Artigo 7º – O patrimônio da FUNDAÇÃO será constituído pela dotação inicial e por bens e valores que vierem a ser adicionados por meio de:

I. Doações, legados, auxílios, subvenções, contribuições e outras aquisições proporcionadas por pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas;

II. Rendas de bens ou serviços de qualquer espécie.

Parágrafo Único – A FUNDAÇÃO aplicará integralmente seus recursos na manutenção e no desenvolvimento dos objetivos institucionais.

Artigo 8º – A alienação, sob qualquer forma, arrendamento, oneração ou gravame de bens móveis e imóveis, bases flutuantes, navios e embarcações e equipamentos da FUNDAÇÃO, deverá ser autorizada pelo Conselho Curador, ouvindo sempre o Ministério Público.

CAPÍTULO V

Dos Órgãos Estatutários

Artigo 9º – São órgãos da FUNDAÇÃO:

- I. Conselho Curador;
- II. Diretoria; e
- III. Conselho Consultivo.

Parágrafo Único – Além dos órgãos a que se refere este Artigo e os mencionados no Parágrafo 5º do Artigo 6º, a FUNDAÇÃO poderá ter, na sua estrutura funcional, outros órgãos, fixados no Regimento Interno, que auxiliarão a FUNDAÇÃO no desempenho inerente às suas atividades.

Artigo 10 – O exercício das funções de membro do Conselho Curador e da Diretoria não será remunerado, a qualquer título.

Parágrafo 1º – Sem embargo da proibição constante deste Artigo, não haverá incompatibilidade de prestação de serviços profissionais, desde que aprovadas pelo Conselho Curador e atendidas as disposições do Artigo 3º deste Estatuto.

Parágrafo 2º – Os membros da FUNDAÇÃO não respondem subsidiariamente pelas obrigações sociais.

Artigo 11 – O Regimento Interno regulamentará as atividades e o funcionamento do Conselho Curador e da Diretoria, em complementação a este Estatuto.

CAPÍTULO VI

Do Conselho Curador

Artigo 12 – O Conselho Curador é o órgão de julgamento dos atos administrativos e técnicos da direção da Fundação, exercendo seu controle interno.

Artigo 13 – O Conselho Curador será composto de 7 (sete) membros, com mandato de 4 (quatro) anos.

Parágrafo 1º – A indicação dos membros acima referidos será feita por um colegiado composto dos instituidores da FUNDAÇÃO, sendo 2 (dois) membros indicados pelos órgãos pertencentes ao Comando da Marinha, 2 (dois) membros indicados pelos órgãos do Ministério da Ciência e Tecnologia e 3 (três) membros pelos demais instituidores.

Parágrafo 2º – Um dos membros indicados pelo Comando da Marinha deverá ser o diretor de Hidrografia e Navegação, como membro nato, dada a condição que tem a entidade que dirige de exercer atividades que se coadunam com a da FUNDAÇÃO.

Artigo 14 – A renovação dos mandatos dos membros do Conselho Curador far-se-á por partes, uma de 3 (três) e outra de 4 (quatro) membros, de dois em dois anos.

Parágrafo Único – Os membros do Conselho Curador não poderão ser reeleitos para o mandato subsequente.

Artigo 15 – A designação dos membros substitutos daqueles cujos mandatos expirar-se-ão será feita pelo Colegiado referido no Parágrafo 1º do Artigo 13 em reunião que anteceda de, no mínimo, 30 (trinta) dias o término dos mandatos.

Parágrafo Único – Na hipótese de vacância de cargo no Conselho Curador, o Órgão Instituidor que o indicou elegerá o substituto para completar o mandato correspondente.

Artigo 16 – Na primeira reunião posterior à renovação de cada uma de suas partes, o Conselho Curador elegerá, dentre os membros, o seu presidente, para um mandato de 2 (dois) anos.

Parágrafo Único – O presidente do Conselho Curador poderá ser reeleito, caso conserve a qualidade de membro do Conselho.

Artigo 17 – Compete ao Conselho Curador:

I. observar e fazer cumprir este Estatuto, o Regimento Interno da Fundação, os Regulamentos e as Resoluções das autoridades competentes;

II. eleger, 1 (um) mês antes do término do mandato de uma Diretoria, os membros da Diretoria para o mandato seguinte, podendo destituí-los;

III. prover cargo vago da Diretoria, até o fim do respectivo mandato;

IV. deliberar sobre a aceitação de doações com encargos;

V. aprovar o plano de trabalho e o orçamento da FUNDAÇÃO para cada exercício;

VI. deliberar sobre os relatórios finais de atividades e a prestação de contas da FUNDAÇÃO em cada exercício;

VII. autorizar a alienação, o arrendamento, a oneração ou o gravame de bens móveis e imóveis, bases flutuantes, navios, embarcações e equipamentos da FUNDAÇÃO;

VIII. determinar, ao fim de cada exercício, a parte dos rendimentos líquidos a ser incorporada ao patrimônio da FUNDAÇÃO;

IX. aprovar o Regimento Interno da FUNDAÇÃO;

X. alterar este Estatuto e deliberar sobre a extinção da FUNDAÇÃO, conforme previsto no Artigo 43 deste Estatuto; e

XI. deliberar sobre os casos omissos neste Estatuto.

Artigo 18 – Compete ao presidente do Conselho Curador:

I. convocar o Conselho, ordinária e extraordinariamente;

II. dirigir os trabalhos do Conselho, cabendo-lhe, no caso de empate, o voto de qualidade; e

III. enviar ao Ministério Público cópia das atas das reuniões do Conselho Curador.

Artigo 19 – O Conselho Curador reunir-se-á, ordinariamente, de três em três meses, e, extraordinariamente, quando convocado por seu presidente ou pelo diretor-presidente da FUNDAÇÃO.

Parágrafo 1º – O Conselho Curador reunir-se-á:

1. em primeira convocação, com a presença de, no mínimo, quatro de seus membros;

2. em segunda convocação, com qualquer número.

Parágrafo 2º – A deliberação sobre as matérias a que se referem os incisos II, III, VII e IX do Artigo 17 deste Estatuto dependerá do voto da maioria absoluta dos membros do Conselho Curador.

CAPÍTULO VII

Da Diretoria

Artigo 20 – A Diretoria será composta de 3 (três) membros, sendo um diretor-presidente, um vice-diretor e um assessor para Assuntos Especiais.

Parágrafo Único – Os membros do Conselho Curador não poderão ser eleitos para a Diretoria.

Artigo 21 – Os membros da Diretoria serão eleitos pelo prazo de 3 (três) anos.

Artigo 22 – Os membros da Diretoria permanecerão no cargo até a investidura de quem os substitua.

Artigo 23 – A Diretoria reunir-se-á 1 (uma) vez por mês, ordinariamente, e sempre que necessário, extraordinariamente.

Parágrafo 1º – As reuniões da Diretoria serão convocadas pelo diretor-presidente, ou em conjunto, pelo vice-diretor e assessor para Assuntos Especiais.

Parágrafo 2º – A Diretoria somente deliberará com a presença de, no mínimo, 2 (dois) de seus membros, cabendo, no caso de empate, ao diretor-presidente o voto de qualidade.

Artigo 24 – Compete à Diretoria a prática de todos os atos necessários para assegurar o funcionamento regular da FUNDAÇÃO, especialmente:

I. submeter à deliberação do Conselho Curador projeto de Regimento Interno da FUNDAÇÃO;

II. indicar os membros da Secretaria Executiva da FUNDAÇÃO;

III. aprovar o plano de cargos e salários e o quadro de pessoal da FUNDAÇÃO, de acordo com as necessidades administrativas e as condições existentes no mercado de trabalho;

IV. aprovar as normas sobre aquisição e alienação de bens móveis e imóveis, bases flutuantes, navios, embarcações e equipamentos;

V. aprovar normas para contratação e execução de obras e serviços;

VI. submeter à deliberação do Conselho Curador, até novembro de cada ano, plano de trabalho e proposta orçamentária para o exercício seguinte;

VII. submeter à deliberação do Conselho Curador, até abril de cada ano, os relatórios finais de atividades e a prestação de contas da FUNDAÇÃO referentes ao exercício findo;

VIII. aprovar a instalação de representação na Capital Federal e em outros Estados da Federação; e

IX. escolher os membros do Conselho Consultivo na forma estabelecida neste Estatuto.

Artigo 25 – Compete especialmente ao diretor-presidente:

I. representar a FUNDAÇÃO ativa e passivamente, em juízo ou fora dele;

II. constituir procuradores, devendo, do instrumento respectivo, constar o prazo de validade para uso dos poderes conferidos, salvo nos mandatos *ad judícia*;

III. convocar e presidir as reuniões da Diretoria;

IV. solicitar a convocação extraordinária do Conselho Curador;

V. autorizar admissões, transferências, reenquadramento, promoções, remanejamento, alterações salariais, punições e demissões de pessoal, de acordo com as normas e regulamentos em vigor e os limites do Quadro de Pessoal aprovado, podendo delegar, no todo ou em parte, suas atribuições, observado o Artigo 24, item III deste Estatuto;

VI. autorizar a aquisição, alienação, arrendamento, cessão, oneração ou gravame de bens móveis e imóveis, bases flutuantes, navios, embarcações e equipamentos;

VII. emitir, aceitar, endossar e avaliar letras de câmbio, duplicatas, notas promissórias e cheques;

VIII. autorizar a celebração de cauções, transações, acordos e renúncia de direitos;

IX. promover, contratar e superintender estudos, projetos e demais serviços técnicos; e

X. praticar todos os demais atos de gestão que não sejam atribuídos por este Estatuto ao Conselho Curador ou à Diretoria, propondo a esses órgãos as medidas que dependam de sua aprovação.

Parágrafo Único – Em caso de impedimento eventual, o diretor será substituído pelo vice-diretor.

Artigo 26 – Compete, especialmente, ao vice-diretor e ao assessor para Assuntos Especiais, desempenhar as atribuições que lhes sejam conferidas no Regimento Interno da FUNDAÇÃO.

Artigo 27 – É terminantemente defeso a todos e a qualquer dos membros da Diretoria, e ineficaz em relação à FUNDAÇÃO, o uso da denominação desta em negócios estranhos aos objetivos institucionais, inclusive em fianças, avais ou quaisquer outras garantias de favor.

Artigo 28 – Nos atos que acarretarem responsabilidade para a FUNDAÇÃO, deverá ela ser representada pelo diretor-presidente, pelo vice-diretor ou pelo assessor para Assuntos Especiais, ou ainda por bastantes procuradores, observadas as condições deste Estatuto e os limites que forem estabelecidos pelo Conselho Curador.

CAPÍTULO VIII

Do Conselho Consultivo

Artigo 29 – O Conselho Consultivo – Consult – será constituído por 5 (cinco) membros, representantes das instituições de caráter público e privado com as quais a FUNDAÇÃO mantenha convênio.

Artigo 30 – Os representantes referidos no Artigo anterior e seus suplentes serão escolhidos pela Diretoria, dentre os nomes relacionados pelas instituições conveniadas.

Artigo 31 – Os mandatos dos membros do Consult e de seus suplentes terão a duração de 2 (dois) anos, permitindo a recondução, na forma do Artigo anterior.

Artigo 32 – A cessação do convênio com a instituição a que pertença o representante implicará o término do mandato deste e de seu suplente.

Artigo 33 – A função do membro do Consult não será remunerada.

Artigo 34 – O Consult será presidido pelo diretor-presidente da FUNDAÇÃO.

Artigo 35 – Compete ao Consult:

I. eleger seu vice-presidente;

II. elaborar seu Regimento Interno, a ser baixado por Portaria do diretor-presidente, ouvida a Diretoria;

III. reunir-se ordinariamente nas datas estabelecidas no Regimento Interno do Conselho e extraordinariamente, quando convocado pelo presidente ou pela maioria de seus membros;

IV. propor medidas visando ao aprimoramento do desempenho da FUNDAÇÃO;

V. assessorar a Diretoria e o diretor-presidente no desempenho de suas atribuições, sempre que solicitado;

VI. promover a ampliação de relacionamento da FUNDAÇÃO com o meio empresarial e instituições públicas; e

VII. desempenhar as demais atribuições que ficarem estabelecidas no próprio Regimento Interno ou no Regimento Interno da FUNDAÇÃO.

CAPÍTULO IX

Do Exercício Financeiro

Artigo 36 – O exercício financeiro da FUNDAÇÃO coincidirá com o ano civil.

Artigo 37 – Apresentados pela Diretoria, ao Conselho Curador, a proposta orçamentária e o plano de trabalho para o exercício seguinte (inciso V do Artigo 24), terá este o prazo de 30 (trinta) dias para deliberar a respeito.

Parágrafo Único – Esgotado o prazo previsto neste Artigo, sem deliberação, a proposta orçamentária e o plano de trabalho serão considerados aprovados.

Artigo 38 – Apresentados pela Diretoria, ao Conselho Curador, os relatórios finais de atividades e a prestação de contas referentes ao exercício findo (inciso VII do Artigo 24), terá este o prazo de 30 (trinta) dias para deliberar a respeito.

Parágrafo Único – Esgotado o prazo previsto neste Artigo, os relatórios finais de atividades e a prestação de contas serão considerados aprovados, ficando a Diretoria autorizada a publicar os documentos correspondentes, bem como enviá-los ao Ministério Público.

Artigo 39 – Aos resultados líquidos provenientes das atividades da FUNDAÇÃO em cada exercício, parte será lançada em seu Fundo Patrimonial e parte será utilizada para atividades do exercício seguinte.

CAPÍTULO X

Das Disposições Gerais

Artigo 40 – O Regime de Trabalho dos empregados da FUNDAÇÃO, incluindo pessoal administrativo, docente e técnico, será o da Consolidação da Leis do Trabalho ou o estabelecido por contrato de locação de serviços.

Artigo 41 – A alteração do presente Estatuto poderá ser feita dentro das seguintes condições:

I. deverá ser aprovada por, no mínimo, 4 (quatro) membros do Conselho Curador;

II. não poderá contrariar os objetivos da FUNDAÇÃO; e

III. deverá ser aprovada pelo Ministério Público.

Artigo 42 – A ausência de um membro do Conselho Curador ou da Diretoria a três reuniões ordinárias sucessivas, sem justificativa por escrito, implica a perda de seu mandato e, conseqüentemente, vacância do cargo.

Artigo 43 – Extinguindo-se a FUNDAÇÃO, nos casos previstos em Lei ou por decisão unânime da totalidade dos membros do Conselho Curador, será nomeada uma Comissão liquidante, pelo referido Conselho, que decidirá sobre a destinação do patrimônio da FUNDAÇÃO.

CAPÍTULO XI

Das Disposições Transitórias

Artigo 44 – O primeiro Conselho Curador, designado pelos Instituidores da Fundação, é composto por sete membros.

Parágrafo 1º – Três membros são designados para um mandato de 2 (dois) anos, contados da data da instituição da FUNDAÇÃO, após os quais ocorrerá a primeira substituição de parte dos membros do Conselho Curador, para um mandato de 4 (quatro) anos.

Parágrafo 2º – Os demais membros são designados para um mandato de 4 (quatro) anos, após os quais ocorrerá a segunda substituição de parte do Conselho Curador, para um mandato de 4 (quatro) anos.

Parágrafo 3º – As indicações e substituições reger-se-ão pelos dispostos nos Parágrafos 1º e 2º do Artigo 13 deste Estatuto.

Artigo 45 – A primeira Diretoria, indicada pelos instituidores da Fundação, com um mandato de 3 (três) anos, é composta por: Diretor-Presidente, Vice-Diretor e Assessor para Assuntos Especiais.

Artigo 46 – O Regimento Interno da Fundação deverá ser apresentado pela Diretoria do Conselho Curador no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de aprovação deste Estatuto pelo Ministério Público.

7. PROJETO DA FUNDAÇÃO

Compreenderia o detalhamento dos itens definidos, resultando nos seguintes capítulos:

- Estatutos;
- Programa de Trabalho;
- Estrutura de Organização e Cronograma de Implantação;
- Recursos Humanos; e
- Custo de Investimento e Custo Operacional.

O projeto usaria como base a elaboração de programa de trabalho de cinco anos de duração, com revisão e atualização anuais. Assim, o primeiro ano seria detalhado e os outros quatro estimados em menor detalhe.

8. IMPLANTAÇÃO DA FUNDAÇÃO

Feita de acordo com o cronograma a ser definido na etapa anterior.

Os programas de trabalho deverão ter um horizonte de planejamento de cinco anos e seriam revistos anualmente. Existiria a necessidade de um comprometimento do Grupo de Principais Mantedores pelo prazo mínimo de dez anos, para consolidar a fundação por meio da credibilidade dos trabalhos desenvolvidos.

9. RECURSOS PARA A FUNDAÇÃO

Inicialmente, a fundação utilizaria os recursos dos mantedores, buscando, em seguida, complementar e ampliar seus recursos por meio da utilização de verbas e financiamentos (inclusive a fundo perdido) disponíveis, nacional e internacionalmente (IMO), para estudos e investimentos na área marítima.

Além dos recursos financeiros provenientes dos mantedores e do uso de verbas disponíveis, a fundação geraria recursos através da prestação de serviços pertinentes a seus objetivos.

A fundação procuraria incentivar, ao máximo, as instituições e entidades afins já existentes, apoiando no possível suas atividades e contribuindo para a formação de recursos humanos qualificados.

FUNDAÇÃO OCEANO

Possível agenda para reunião dos Principais Mantedores.

1. Propósito da Reunião

1.1 Convencer os Principais Mantedores (PM) da necessidade da Fundação; e

1.2 Estabelecer a rede de convencimento dos demais possíveis instituidores/mantedores. O primeiro nível da rede seria composto dos presentes convidados para esta reunião. A cada um seriam alocados quais instituidores ou empresas que eles deveriam entrar em contato. Um cronograma seria acertado. Um coordenador dessa fase de aliciamento seria designado, o qual manteria estreito contato com os PM.

2. Pontos a serem mencionados para atingir o propósito exposto no item 1.1 acima:

– Independência e credibilidade provenientes de uma fundação global que harmonizaria interesses legítimos das entidades setoriais, que poderiam ser conflitantes.

– Concentração da massa crítica de técnicos especializados, que apoiariam as ações de alteração da conjuntura, junto ao Executivo e ao Legislativo.

– Banco de dados compreensivo, coerente e de confiabilidade, acima de suspeitas setoriais.

– Fórum para discussão das discrepâncias setoriais, visando obter uma solução global.

– Os técnicos e o banco de dados da fundação apoiariam as entidades de cada setor específico nos estudos de aperfeiçoamento interno desse setor.

– A Fundação teria as condições ideais para abrigar uma das Universidades Marítimas Mundiais (WMU) previstas pela IMO. A primeira já foi implantada em Malmö, Suécia, em 1983, e existe um protocolo entre o Brasil e a IMO, de 1988, com relação a este assunto.

– Necessidade de um comprometimento pelo prazo mínimo de dez anos para consolidar a Fundação, com a credibilidade dos trabalhos desenvolvidos.

POSSÍVEIS ÓRGÃOS INSTITUIDORES DA FUNDAÇÃO OCEANO (Pessoas Jurídicas Públicas e/ou Privadas)

- Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – Cirm
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq
- Financiadora de Estudos e Projetos – Finep
- Instituto de Pesquisas Espaciais – Inpe

- Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras
- Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN
- Instituto de Pesquisa da Marinha – IPqM
- Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo – Iousp
- Ministério da Educação (diversas universidades)
- Ministério dos Transportes (Marinha Mercante)
- Ministério da Pesca
- Ministério da Ciência e Tecnologia
- Ministério das Relações Exteriores
- Ministério do Meio Ambiente
- Associação Nacional de Empresas de Aerolevanteamento – Anea
- Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC
- Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – Fiesp
- Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul – Fiergs
- Fundação Bradesco
- Fundação Roberto Marinho
- Sociedade Brasileira de Cartografia – SBC
- Empresas de mineração
- Empresas de pesca
- Empresas de engenharia
- Observatório Nacional – ON/CNPq
- Clube Naval
- Fundação de Estudos do Mar – Femar
- Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM

ANEXO D

O BRASIL E O OCEANO: EM BUSCA DE UMA ATUAÇÃO CONSISTENTE

O Brasil tem no mar interesses e direitos a serem exercidos, explorados e defendidos.

Diante do imenso território continental e de seus desafios, o mar, tradicionalmente, despertou menos atenção que os desafios continentais.

Assim, só na segunda metade do século passado é que começaram a surgir iniciativas como:

- a do Alte. Paulo Moreira da Silva, que veio a resultar na criação do instituto que hoje tem seu nome;
- a da Universidade de São Paulo, com a criação do Instituto Oceanográfico e a aquisição de um navio de pesquisas;

- a criação da Femar, pelo Alte. José Santos Saldanha da Gama;
- a criação de cursos de Oceanografia em diversas universidades;
- a criação da Cirm e a ativação da sua secretaria, no âmbito do então Ministério da Marinha, do que resultou a elaboração do Plano Setorial Para os Recursos do Mar e do Programa Antártico Brasileiro.

Em paralelo com esses esforços, a Petrobras obteve resultados concretos e espetaculares na exploração dos poços submarinos, culminando com a exploração em águas profundas.

Esse desenvolvimento, em seu conjunto, levou o Brasil a completar com sucesso o levantamento da plataforma continental exigido pela Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar, assegurando a jurisdição brasileira sobre uma imensa área marítima e abrindo a porta para novos empreendimentos, montados sobre uma base sólida sob os aspectos jurídico e tecnológico.

Uma análise, ainda que superficial, de toda essa trajetória bem-sucedida leva a perguntar sobre sua continuidade e ampliação no futuro, com um firme olhar para o oceano em seu aspecto mais global, a partir do Atlântico Sul.

Olhando mais pormenorizadamente para esse panorama, veremos que já existe uma estrutura institucional, formada ao longo do tempo, compreendendo organizações de pesquisa, gerenciamento e coordenação.

O que faltaria então para que esta estrutura agisse de maneira mais produtiva, buscando desde agora identificar demandas e criar uma plataforma capaz de atendê-las na hora devida?

Nota-se que, no progresso realizado até recentemente, a atividade não governamental, movida por interesses econômicos imediatos (Petrobras), atingiu resultados extremamente significativos, pouco se utilizando dos mecanismos existentes na esfera do governo e das universidades.

No entanto, os conhecimentos e a experiência colhidos foram colocados a serviço do País no levantamento econômico da plataforma continental (Projeto Leplac)

O vulto dos empreendimentos futuros em alto-mar, em uma área cada vez mais ampla, nos aponta esse caminho de união de esforços como o mais viável.

No entanto, torna-se necessária a identificação das lacunas de conhecimento, sem desprezar os esforços internacionais de pesquisa, mas tendo em vista, em primeiro lugar, os interesses do Brasil, em termos de desenvolvimento econômico e de sustentabilidade dos recursos.

Para que esse processo se desenvolva, é necessário juntar a comunidade científica e o discernimento político-diplomático em seu nível mais alto, capaz de vislumbrar o mar como o cenário relevante da atividade humana e da preservação do planeta nas décadas vindouras.

Cabe, então, verificar se a Cirm e a Femar, com sua configuração atual e estreitíssima vinculação à Marinha, têm condições para exercer esse papel e se uma participação privada nessas organizações seria viável. Nelas, a participação da Marinha teria a virtude de afastar injunções político-partidárias, mas, por outro lado, limitaria possivelmente o escopo da sua jurisdição e de seus interesses. Tal situação viria a ocorrer caso a estrutura desejada viesse a ser implantada em qualquer ramo do governo, com a exceção, talvez, do MRE.

Um caminho mais consistente seria a criação de uma fundação, com recursos governamentais e privados e com uma estrutura de controle operada por servidores de Estado (militares e diplomatas), por cientistas e técnicos especializados das empresas que tivessem interesses ligado ao mar. Caberia a essa fundação propor as linhas de pesquisa e lhes conseguir o apoio logístico indispensável a sua realização.

A Fundação Oceano, constituída segundo estatutos adequados a partir dos que estão anexos, concentraria uma elite intelectual e técnica à altura dos desafios que se apresentam ao País e gradualmente poderia absorver algumas funções gerenciais atualmente exercidas por outras instituições e fortalecer, com uma visão integrada, as ações nos campos científico, político, econômico e de defesa capazes de levar o Brasil a fazer frente aos desafios marítimos que a sua posição mundial certamente lhe trará em ritmo crescente.

As ações necessárias no momento seriam:

- a identificação de instituições dispostas a constituir um núcleo capaz de exercer uma atuação forte no estabelecimento da fundação. O Ministério da Defesa (Comando da Marinha), o Ministério da Ciência e Tecnologia, o Ministério das Relações Exteriores e a Petrobras poderiam ser convidados para esse fim;

- a elaboração por esse grupo, possivelmente no âmbito da Cirm, de um cronograma para a execução dos passos necessários a concretizar o estabelecimento da fundação, se possível a partir da estrutura da Femar.