



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE ACOMPANHAMENTO E ESTUDOS INSTITUCIONAIS

Encontro de Estudos
VISÃO ESTRATÉGICA DOS RECURSOS DO MAR

Brasília
Agosto - 2005

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente: Luiz Inácio Lula da Silva

GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL

Ministro: Jorge Armando Felix

SECRETARIA DE ACOMPANHAMENTO E ESTUDOS INSTITUCIONAIS

Secretário: José Alberto Cunha Couto

Edição: Secretaria de Acompanhamento e Estudos Institucionais

Endereço para correspondência:

Praça dos Três Poderes

Palácio do Planalto, 4º andar, sala 130

Brasília - DF

CEP 70150 - 900

Telefone: (61) 3411 1374

Fax: (61) 3411 1297

E-mail: saei@planalto.gov.br

Criação e editoração eletrônica: CT Comunicação Ltda

Impressão: Santa Clara Editora - Produção de Livros Ltda

A presente publicação expressa a opinião dos autores dos textos e não reflete necessariamente a posição do Gabinete de Segurança Institucional.

Catálogo da Publicação feita pela Biblioteca da Presidência da República

E 56 Encontro de Estudos: Visão Estratégica dos Recursos do Mar (Brasília: 2005).
Brasília: Gabinete de Segurança Institucional; Secretaria de Acompanhamento
e Estudos Institucionais, 2005.

67 p.

**1. Mar. 2. Mar Territorial. 3. Direito do Mar. 4. Zona Econômica
Exclusiva. I. Presidência da República. II. Gabinete de Segurança
Institucional**

CDD - 341.122 12

Sumário

I **Palestra de Abertura**

Almirante-de-Esquadra Roberto Guimarães Carvalho

Comandante da Marinha 05

II

1º Painel - Projetos Antártica, Levantamento da Plataforma Continental, São Pedro e São Paulo

Contra-Almirante José Eduardo Borges de Souza

Secretário da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar 15

III

2º Painel - Potencial Petrolífero do Mar

Dr. Luiz Antonio Nascimento Reis

Petrobras 27

IV

3º Painel - Direito Internacional do Mar

Professor Dr. Gustavo Sénéchal de Goffredo

Universidade Católica do Rio de Janeiro 35

V

4º Painel - Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva

Professor Dr. Fábio Hissa Vieira Hazin

Universidade Federal Rural de Pernambuco 43

VI

5º Painel - Recursos Minerais da Plataforma Continental

Professor Dr. Marcus Aguiar Gorini

Universidade Federal Fluminense 55

VII

Encerramento 65





PALESTRA DE ABERTURA

Almirante-de-Esquadra Roberto Guimarães Carvalho

Comandante da Marinha

O Encontro de Estudos **Visão Estratégica dos Recursos do Mar**, promovido pela Secretaria de Acompanhamento e Estudos Institucionais do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, teve lugar no dia 10 de agosto de 2005, no Auditório do Anexo I do Palácio do Planalto. Os principais objetivos do encontro foram abordar diferentes aspectos relacionados ao tema **recursos do mar**, bem como aprofundar o conhecimento já existente a respeito do tema.

Para tanto, o encontro contou com a participação de especialistas no assunto e de representantes de diversos órgãos governamentais e não-governamentais. O encontro foi aberto pelo Ministro-Chefe do Gabinete de Segurança Institucional (GSI), General-de-Exército Jorge Armando Felix, sendo que a palestra de abertura foi proferida pelo Comandante da Marinha, Almirante-de-Esquadra Roberto de Guimarães Carvalho. Em seguida, foram realizados cinco painéis que destacaram diferentes aspectos relativos ao tema **Visão Estratégica dos Recursos do Mar**, apresentados pelo Secretário da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, Contra-Almirante José Eduardo Borges de Souza; Dr. Luiz Antonio Nascimento Reis, representante da Petrobras; Professor Dr. Gustavo Sénéchal de Goffredo, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; Professor Dr. Fábio Hissa Vieira Hazin, da Universidade Federal Rural de Pernambuco; e o Professor Dr. Marcus Aguiar Gorini, da Universidade Federal Fluminense. Após cada palestra, foi conduzida uma seção de debates que contou com a participação do público presente.

O Ministro-Chefe do GSI abriu o encontro ressaltando a importância do mar para o Brasil, com sua extensa faixa litorânea de 9.198 km, além das 200 milhas da Zona Econômica Exclusiva, que acrescentam ao seu território uma área de 3.500.000 km², área esta que pode vir a aumentar, caso a proposta de prolongamento da Plataforma Continental apresentada pelo Brasil à ONU seja aceita, chegando-se a um total de 4.411.000 km²

de área marítima, o que equivaleria a 52% da extensão terrestre nacional. Esta imensa área marítima foi denominada **Amazônia Azul** pelo Comandante da Marinha com muita propriedade, em face dos vastos recursos existentes no mar, como o petróleo e nódulos de minerais, além da importância do comércio marítimo para o País. Chama a atenção para o fato de que talvez seja este o momento de o Brasil voltar os olhos para o mar, para a **Amazônia Azul**, que constitui uma das maiores fontes de riquezas do País.

PALESTRA DE ABERTURA

O Comandante da Marinha iniciou a palestra ressaltando a importância do mar para o Brasil. Abordou aspectos históricos que demonstram como o mar foi, é, e sempre será indispensável ao País. No início da apresentação colocou em destaque a temática **Amazônia Azul**, que em seus aspectos fundamentais como a riqueza dos recursos do mar e sua importância estratégica serão o tema central da apresentação.

Relembrando aspectos históricos, descreveu a chegada de nossos descobridores pelo mar, ressaltando que desde sua origem o Brasil está ligado ao mar. A terra descoberta, muito rica, despertou o interesse de outros povos, que enviaram para cá expedições invasoras e se valeram do mar para aqui chegar. Nas lutas pela consolidação da independência e pela manutenção da integridade territorial do País, sempre foi vital e indispensável o uso das vias marítimas e das vias fluviais.

Antes do Descobrimento, as fronteiras do que viria a ser o Brasil já haviam sido estabelecidas pela linha das Tordesilhas e, conseqüentemente, embora ainda desconhecidas na época, as primeiras linhas das nossas fronteiras marítimas também já haviam sido definidas. Posteriormente, os Bandeirantes ignoraram esta linha, ultrapassaram-na e estabeleceram o que mais tarde viria a ser o território terrestre brasileiro.

No que se refere ao mar, a partir de 1970, à medida que os estados ribeirinhos tomavam conhecimento das riquezas marítimas, constatavam a necessidade de haver um ordenamento internacional sobre o mar. Desta necessidade, surgiu uma série de reuniões na Organização das Nações Unidas (ONU) cujo objetivo era estabelecer a **Convenção da ONU sobre os Direitos do Mar**. O Brasil, representado pela Marinha e pelo Itamaraty, participou ativamente da formulação deste documento,

assinado em 1982 e ratificado em 1988. Outros 145 países já ratificaram esta Convenção, que começou a vigorar em 1994.

A Convenção estabeleceu um mar territorial de 12 milhas ao longo da linha base da costa, sobre o qual o país ribeirinho tem soberania plena. Estabeleceu ainda uma Zona Econômica Exclusiva (ZEE) de 188 milhas a partir do mar territorial, num total de 200 milhas, que acrescentam 3 milhões de km² de área sob domínio do Brasil. Na ZEE, o país ribeirinho detém a exploração e exploração dos recursos do solo e subsolo e dos recursos vivos da camada líquida sobrejacente. Além disso, a Convenção permitiu que os países apresentassem os seus pleitos de prolongamento da Plataforma Continental (PC) além das 200 milhas até um limite externo de 350 milhas.

Após 10 anos de trabalho de prospecção, período em que foram coletados dados ao longo de 230 mil km no mar, o programa Levantamento da Plataforma Continental (LEPLAC), que contou com a participação da Marinha, Petrobras e da comunidade científica brasileira, possibilitou ao Brasil apresentar uma proposta de limite exterior de sua Plataforma Continental, em setembro de 2004, junto à Comissão de Limites da Plataforma Continental da ONU. Caso o pleito brasileiro seja aceito, serão incorporados à área de jurisdição brasileira cerca de 900.000 km².

Além do LEPLAC, outro trabalho de suma importância desenvolvido pela Marinha foi o **Programa Arquipélago São Pedro e São Paulo** que organizou e montou uma estação científica permanentemente guarnecida no Arquipélago, onde são realizados diversos trabalhos e pesquisas. Este projeto confirmou a posse do território, ao redor do qual foram traçados arcos de 12 milhas de mar territorial, além das 188 milhas de ZEE, totalizado 200 milhas, que acrescentaram ao território marítimo do Brasil uma área equivalente ao Estado da Bahia.

Com base nos dados apresentados acima, somando a área de três milhões km² da ZEE, além dos 450.000 km² da ZEE ao redor do

Arquipélago São Pedro e São Paulo e dos 900.000 km² pleiteados com o programa LEPLAC, chega-se a um número de 4,5 milhões km², o que corresponde à metade do território terrestre nacional, equivalente à área da Amazônia Legal.

Tendo em vista os números apresentados acima, a Marinha propôs denominar esta imensa área marítima de **Amazônia Azul**, com o objetivo de mostrar à sociedade e aos formuladores de políticas que o Brasil tem no mar uma imensa área, tão ou mais rica e vulnerável que a Amazônia Verde, que necessita de políticas que a ampare.

No que se refere aos recursos existentes na **Amazônia Azul**, podem ser destacados: o transporte marítimo, o petróleo, o gás natural e a pesca. Em se tratando do transporte marítimo, mais de 95% do comércio exterior brasileiro é feito por vias marítimas, o que representou para o país em 2004 um montante de US\$ 160 bilhões e a estimativa para este ano alcança a cifra de US\$ 200 bilhões. Entretanto, a diminuição da frota mercante brasileira apresenta-se como um dos principais problemas no que se refere ao transporte marítimo.

Embora seja significativo, grande parte desse comércio exterior é feito por navios de outras bandeiras, sendo que apenas 3% é realizado por navios de bandeira nacional. Frente a essa situação, torna-se imprescindível a recuperação imediata da marinha mercante brasileira.

No que diz respeito ao petróleo, cerca de 85% do total nacional produzido hoje é extraído do mar, o que corresponde a 1,4 milhões de barris por dia e a 2,5 bilhões de barris por mês. As plataformas de exploração estão cada dia mais afastadas do litoral e explorando águas mais profundas, motivo pelo qual é de suma importância que a defesa destas plataformas esteja baseada em suas proximidades e em condições de permanecer no mar, ou seja, em navios.

Outra grande riqueza da nossa **Amazônia Azul** é o gás natural,

cuja produção atual no mar é de 24 milhões m³, sendo superior, portanto, à produção em terra, que é de 19 milhões m³.

Por fim, a pesca pode ser destacada como outra grande riqueza encontrada na **Amazônia Azul**. A Convenção da ONU estabeleceu quotas de produção pesqueira para os países ribeirinhos e, caso um país não tenha capacidade de explorar esta quota, outro país pode pleitear o direito de pescar em suas águas. Infelizmente, o Brasil corre o risco de ter outros países pescando em suas águas, já que não tem atingido a quota de pesca estabelecida. No entanto, se incentivado, o setor de pesca, principalmente de pesca oceânica, pode crescer significativamente nos próximos anos. Deve-se, portanto, promover o aumento significativo da capacidade da nossa indústria pesqueira.

A Convenção Internacional de Busca e Salvamento (ou Convenção de Hamburgo) constitui outro compromisso internacional relacionado ao mar ratificado pelo Brasil. Essa norma impõe deveres ao País, que passa a ter a responsabilidade pela salvaguarda da vida humana no mar numa área equivalente a uma vez e meia o território terrestre brasileiro.

Na **Amazônia Azul**, os limites das nossas águas jurisdicionais são linhas sobre o mar, não sendo possível, portanto, o estabelecimento de linhas físicas. Sendo assim, as fronteiras são definidas pela existência de navios patrulhando-as ou realizando ações de presença. E a fim de que esta missão seja executada com sucesso, o País necessita de uma Marinha bem estruturada e de um Poder Naval com credibilidade internacional que garanta os interesses do povo brasileiro no mar.

Este Poder Naval deve ser constituído principalmente por uma Esquadra com capacidade de mobilidade, flexibilidade, versatilidade e permanência. Para isso, ressaltou a importância de um orçamento adequado não somente para manter os meios prontos e adestrados, mas também para um Programa de Reaparelhamento, de acordo com a magnitude da sua missão.

O Comandante Roberto de Guimarães Carvalho reafirmou a necessidade de se atribuir maior atenção à Marinha do Brasil, a fim de que ela esteja apta a defender os interesses do nosso País no mar. Finalizou sua fala citando Rui Barbosa, que diz: “Esquadras não se improvisam”.

PARTICIPAÇÃO DA PLENÁRIA

Após a exposição, foram dirigidas algumas perguntas ao Comandante Roberto de Guimarães Carvalho, dentre as quais destacam-se as seguintes:

Considerando o diagnóstico da Marinha do Brasil apresentado pelo Comandante ao longo de sua exposição, José Carlos de Araújo Leitão, mediador do Encontro e Coordenador de Estudos da Secretaria de Acompanhamento e Estudos Institucionais (Saei), dirigiu-se ao Almirante perguntando que sugestões ele daria para que fosse feita a recuperação da frota mercante nacional.

Segundo o Comandante, já existe uma ação de recuperação da Marinha Mercante brasileira. Entretanto, até o momento esta ação está restrita à área de apoio *offshore*, graças às necessidades geradas pelo aumento da produção de petróleo no mar. Para que a ação de recuperação alcance também o comércio marítimo, são necessárias ações como a recuperação de estaleiros, uma política corretamente estabelecida de crescimento e manutenção da capacidade da frota mercante, além da formação de pessoal.

João Lorenzetti, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), sugeriu que o patrulhamento constante de que necessita a área oceânica do Brasil seja feito de forma conjunta, isto é, por uma Esquadra presente no mar auxiliada por um conjunto de dados de satélites, já que,

segundo ele, parece não ser possível uma área com as dimensões da **Amazônia Azul** ser monitorada sem o apoio da tecnologia espacial.

Respondendo à pergunta do senhor José Carlos Brandi Aleixo, do Instituto Brasileiro de Relações Internacionais, que perguntara quais as providências aconselháveis que possibilitariam ao Brasil atingir a quota de pesca, o palestrante afirmou ser necessário tomar uma série de medidas, como, por exemplo, melhorar a qualificação dos pescadores e a indústria de pesca, incluindo as frotas pesqueiras, principalmente as de pesca oceânica.

Presente no auditório, o Ministro José Fritsch, Secretário-Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República, acrescentou que um estudo realizado por uma comissão interministerial, formada no início do Governo Lula, delimitou as potencialidades existentes no litoral brasileiro. A partir deste estudo, desenvolveu-se o Programa Pró-Frota Pesqueira, cujo objetivo é a consolidação de uma frota pesqueira oceânica que realize a captura de espécies em águas mais distantes e profundas, a fim de que seja retirada a sobrecarga que há atualmente na pesca costeira. Além disso, há ainda a ação do setor privado no desenvolvimento de barcos de pesca mais habilitados para desenvolver a atividade pesqueira.





1º PAINEL
Projetos Antártica, Levantamento da
Plataforma Continental, São Pedro e São Paulo

Contra-Almirante José Eduardo Borges de Souza

Secretário da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

O Secretário da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM) iniciou sua apresentação com um sumário do painel, que contemplou uma breve apresentação da SECIRM, as políticas que norteiam suas ações e o colegiado que a compõe. Em seguida, teceu algumas considerações sobre o tema **Visão Estratégica dos Recursos do Mar**, que foram aprofundadas durante o painel.

A SECIRM foi criada com o intuito de auxiliar o País no desenvolvimento de programas e planos que visassem o conhecimento dos recursos do mar, tornando-os úteis para o Brasil, contribuindo para a promoção da inclusão social, desenvolvimento sustentável, geração de empregos, etc.

Mencionou as diversas vertentes empregadas para focar o tema Recursos do Mar, dentre as quais se destacam: a vertente científica, a ambiental, a econômica e a vertente de soberania. No que tange à vertente científica, esta proporciona tanto o conhecimento quanto a formação de um núcleo de pessoas capacitadas para trabalhar e desenvolver os objetivos traçados no que diz respeito aos recursos do mar.

Em se tratando da vertente ambiental, esta visa a proteção do mar como riqueza natural de maneira que se perpetue para outras gerações. Há ainda a vertente econômica, cujo objetivo é tratar o mar como uma fonte de riquezas econômicas para o país. Por fim, a vertente de soberania, que trata especificamente da defesa dos recursos existentes no mar.

O palestrante tratou de desmistificar afirmações de senso comum de que o mar brasileiro é piscoso. Segundo ele, grande parte do mar é um deserto e somente em algumas áreas é possível encontrar uma grande população de peixes. Atualmente, as riquezas do mar, no que diz respeito à pesca, estão sendo sobreexploradas, tanto pela falta de conhecimento dos brasileiros que exercem a atividade de pesca, quanto pela enorme quantidade de barcos estrangeiros que pescam em águas brasileiras.

No que tange aos desdobramentos relacionados com a visão estratégica dos recursos do mar, destacou as políticas que regem a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), o colegiado que a compõe e os programas em curso. Dentre os programas executados pela CIRM, podem ser destacados: o Levantamento da Plataforma Continental (LEPLAC), o Programa Arquipélago São Pedro e São Paulo e o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR).

No que se refere às políticas que norteiam a SECIRM, destacam-se a Política Marítima Nacional (PMN), de onde nasce a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) e todas as ações que vêm sendo executadas há mais de vinte anos. Citou a Política Nacional para os Assuntos Antárticos (POLANTAR), que compõe as políticas da SECIRM pelo fato de esta Comissão ser coordenada pelo Comandante da Marinha, órgão que possui meios logísticos para apoiar o Programa Antártico.

O colegiado que compõe a CIRM é composto por parcela significativa dos poderes nacionais, são 12 Ministérios e mais 3 instituições. Dentre os Ministérios destacou o da Defesa, da Educação, das Relações Exteriores, dos Transportes e o da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, além da Casa Civil da Presidência da República e da Marinha, entre outros órgãos.

O palestrante teceu algumas considerações a respeito da visão estratégica dos recursos do mar, apontando para o fato de que a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) foi a responsável pelo Levantamento da Plataforma Continental (LEPLAC) e de que dentro do Plano Setorial para os Recursos do Mar está inserido o programa Arquipélago São Pedro e São Paulo, enquanto que na Política Nacional para os Assuntos Antárticos (POLANTAR) está inserido o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR).

Nos trabalhos do LEPLAC foi de fundamental importância a participação da comunidade científica e de parceiros, como a

Petrobras, o Departamento Nacional de Produção Mineral, o Programa de Geologia e Geofísica da Marinha e a Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN).

A Convenção da ONU sobre os Direitos do Mar estabelece a extensão de 12 milhas para o mar territorial, medidas a partir das linhas de base, na qual os países signatários possuem soberania plena. Define também a Zona Contígua, faixa que se estende das 12 às 24 milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base que servem para medir a largura do mar territorial, área na qual o Brasil tem o direito de efetuar os trabalhos de fiscalização e repressão de infrações às leis e aos regulamentos, no seu território ou no seu mar territorial. Além disso, estabeleceu a extensão de 188 milhas náuticas, contadas a partir do limite do mar territorial, que formam a Zona Econômica Exclusiva (ZEE), até o limite de 200 milhas contadas a partir das linhas de base. Na ZEE o Brasil tem direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não-vivos, das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo, e no que se refere a outras atividades com vistas à exploração e ao aproveitamento da zona para fins econômicos.

Por meio da Comissão de Limites de Plataforma Continental (CLPC), a ONU estabeleceu certos parâmetros que, se atendidos, permitiriam ao país ribeirinho estender sua Plataforma Continental para até 350 milhas náuticas. Porém, com direitos diferentes dos vigentes para a Zona Econômica Exclusiva, já que no caso desta, os recursos vivos da camada de água, bem como os recursos vivos que utilizam o solo para deslocamento e as riquezas do solo e do subsolo são de exploração exclusiva do país ribeirinho. Ao passo que, na extensão da Plataforma Continental, estes direitos se resumem aos recursos vivos que usam o solo para se locomover e às riquezas existentes no solo e no subsolo.

Graças ao limite proposto para a extensão das Plataformas Continentais, surge uma área considerada pela ONU como patrimônio comum da humanidade, que se encontra entre as extensões das Plataformas Continentais dos países ribeirinhos. Esta área comum a todos os países é administrada e poderá ser arrendada pela ONU a países que desejem explorá-la para pesquisas, sendo que o dinheiro deste arrendamento será repassado a países menos desenvolvidos ou em desenvolvimento. Esta ação da ONU já existe no Oceano Índico, no Pacífico e no Atlântico Norte, e é provável que em breve passe a ser desenvolvida também no Atlântico Sul.

Atualmente, a exploração destas áreas arrendadas pela ONU é feita somente por países que possuem recursos disponíveis para realizar tais ações. Infelizmente, o Brasil ainda não possui recursos destinados a este tipo de exploração. Entretanto, é certo que em pouco tempo o país poderá alterar este quadro e passar a ser um dos países capacitados tecnológica e economicamente para realizar ações desse tipo. Mas, para isso, é necessário que, em paralelo a esta capacidade, o país tenha também dados disponíveis sobre a região a ser explorada. Diante desta realidade, faz-se necessário que o país desenvolva programas como, por exemplo, o projeto de um navio oceanográfico-biológico (NOCBIO), cujos principais objetivos são realizar o levantamento da massa oceânica brasileira e auxiliar na formação de oceanógrafos. Além disso, o país necessita também de um navio de pesquisas sísmicas próprio, já que o custo com o arrendamento deste meio supera a construção do mesmo.

Embora tenham sido coletados 230 mil km de dados do relevo marinho pelo LEPLAC, estes dados ainda não são suficientes para confirmar a localização das riquezas marítimas na Plataforma Continental.

Seguindo o acordo estabelecido na Convenção da ONU, segundo o qual o estado costeiro, que deseja estabelecer o limite da extensão da Plataforma Continental, deve encaminhar seu pleito à Comissão de

Limites da Plataforma Continental da ONU, o Brasil foi o primeiro País a apresentar, em maio do corrente ano, o pleito de extensão de 911.000 km² e aguarda para setembro, uma resolução da ONU.

A capacitação técnica adquirida pelo LEPLAC tem apresentado resultados positivos. Com ela, o Brasil já realizou o levantamento da Plataforma Continental na Namíbia. Outros levantamentos desse porte encontram-se em negociação com a Nigéria, Angola, Moçambique e Equador. O que confirma que o conhecimento adquirido pelo Brasil já está trazendo dividendos financeiros, políticos e estratégicos para o País.

Os levantamentos feitos na **Amazônia Azul** sobre as riquezas existentes na margem continental brasileira ainda se encontram em fase inicial. Um exemplo destas riquezas já identificadas é o gás encontrado nesta região. Sabe-se que somente as duas grandes reservas de hidrato gás identificadas na **Amazônia Azul**, uma no Leque do Amazonas e outra no Cone do Rio Grande, suplantam em quase 150 vezes o volume de reservas totais de gás natural das bacias marinhas brasileiras. Segundo pesquisas realizadas sobre o assunto, é possível afirmar que a quantidade de gás existente no mar é três mil vezes maior do que a existente em terra firme. Trata-se, portanto, de uma riqueza imensa que só poderá ser adequadamente explorada se o Brasil possuir conhecimento de onde está localizada, em que quantidade é encontrada, e desenvolver tecnologia para a exploração.

Na avaliação do potencial sustentável, realizada pelo Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva (REVIZEE), foi levantada a biomassa das costas brasileiras. E como resultado deste levantamento, já se sabe quais espécies de peixes podem ser encontradas na costa, onde estão localizadas e a época de reprodução. A partir destes dados, é possível elaborar políticas educacionais destinadas aos pescadores, a fim de que a pesca ocorra na época oportuna e na quantidade correta para que este recurso não se esgote.

Dentre os programas desenvolvidos pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar cabe ressaltar, ainda, o Programa Arquipélago São Pedro e São Paulo (PROARQUIPÉLAGO), que tem como principais parceiros a Petrobras, o CNPq, o Ibama, a Embratel e o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL). O Arquipélago é habitado durante todo o ano por quatro pesquisadores que se revezam a cada quinze dias. Lá são desenvolvidas pesquisas de cunho meteorológico, além das pesquisas que visam conhecer a região. Um exemplo positivo dos resultados alcançados pelas pesquisas realizadas ao redor do Arquipélago foi o fato de o Brasil ter aumentado a sua quota de pesca de atum em 50 toneladas. A ocupação estratégica do Arquipélago proporcionou ao país a aquisição de uma área de exploração exclusiva com a mesma área do Estado da Bahia.

Outro programa que merece destaque é Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), elaborado pela CIRM em 1982. Assinaram inicialmente o Tratado Antártico 12 países que participaram da Conferência de Washington em 1961. Em 1975, o Brasil aderiu ao Tratado e realizou a primeira expedição para este continente em 1982. Em 1984, foi iniciada a construção da estação brasileira naquele continente, que atualmente conta com 64 pesquisadores em sistema de rodízio. Outros 26 países possuem estações no Continente Antártico, chegando-se a um total de 81 estações.

Devido à grande preocupação da comunidade internacional com a Antártica, em 1990, foi elaborado o Protocolo de Madri, que definiu um intervalo de tempo até 2048, durante o qual somente serão permitidos trabalhos de pesquisa, e que findo este período apenas os países que já realizaram trabalhos de investigação neste continente terão direito de decidir acerca dos assuntos da Antártica.

Dentre as razões que motivam o Brasil a participar do Projeto Antártica, pode-se destacar a influência daquele continente no clima e

correntes marítimas que alcançam o País. Além disso, é sabido que neste continente existem recursos ainda desconhecidos, mas que podem ser bastante valiosos.

O PROANTAR pode ser subdividido em duas componentes: uma componente logística, que por sua vez se subdivide em infra-estrutura e apoio logístico, e uma componente científica, representada pelo CNPq, que desenvolve duas redes de pesquisas: na Rede I são realizadas pesquisas nas áreas de oceanografia, meteorologia, atmosfera e geologia, dentre outras, enquanto que na Rede II são desenvolvidas pesquisas sobre a camada de ozônio, oceanografia física, química e biológica, meteorologia, aves e arquitetura da Estação Antártica.

A estação brasileira na Antártica possui 21 anos e passa por um processo de degradação devido à insuficiência de recursos para mantê-la. Infelizmente, caso não haja repasse de recursos para a sua revitalização, a estação estará fadada a deixar de existir em breve.

Aspecto político do PROANTAR

Dentre os principais aspectos políticos do PROANTAR está a projeção da imagem do Brasil no cenário mundial. Um exemplo desta projeção é o fato de uma pesquisa desenvolvida pelo Brasil ter sido escolhida como um dos temas principais do Ano Polar Internacional, a se realizar em 2007-2008.

Aspectos estratégicos do PROANTAR

Foram destacados dois pontos que configuram a importância estratégica do PROANTAR: o desenvolvimento de novas tecnologias para a exploração e exploração dos recursos vivos e minerais, e o

tráfego na Passagem de Drake (Atlântico Sul/Pacífico) e na rota do Cabo (Atlântico Sul/Índico), pois, caso sejam fechados o Canal do Panamá e o do Suez, passagens marítimas extremamente vulneráveis, as rotas internacionais alternativas ocorrerão pelo Atlântico Sul, passagem obrigatória de aproximadamente 95% de comércio internacional do Brasil. Daí se justifica o interesse do País em estar presente nesta área e evitar quaisquer problemas futuros desta natureza.

Graças ao Protocolo de Madri, os recursos minerais e energéticos existentes na Antártica estão congelados até 2048. Ainda não se sabe com precisão que tipo de recursos e a quantidade deles existente no continente. Embora ainda sejam necessárias mais pesquisas, já se sabe da existência de 176 tipos de minerais, grandes lençóis de gás mineral e de recursos minerais que podem atender à economia mundial por dois séculos.

Interesses brasileiros no continente Antártico

A participação do Brasil no continente Antártico tem basicamente dois objetivos: o de se valer do PROANTAR como um instrumento de projeção da imagem do país no cenário mundial e o de demonstrar junto à comunidade internacional o firme interesse que o Brasil possui naquele continente. Além destes, outro interesse que justifica a participação do Brasil neste projeto é o de garantir sua participação no processo de discussão das decisões quanto ao futuro daquele continente.

CONCLUSÕES

As conclusões apresentadas pelo palestrante estão voltadas para destacar a importância dos programas da CIRM para o Brasil, os quais,

segundo ele, estão em funcionamento, são estratégicos e importantes, porém carecem da segurança de um aporte financeiro no qual possam se pautar quanto aos passos futuros. Sem suporte financeiro, a CIRM terá de se limitar ao que está sendo realizado no momento, o que provocará uma estagnação nas pesquisas e, conseqüentemente, poderá comprometer o futuro do Brasil.

PARTICIPAÇÃO DA PLENÁRIA

José Carlos de Araújo Leitão, mediador do Encontro, abordou a questão da possível ampliação da área de atuação brasileira na Antártica.

Em resposta à indagação, o Contra-Almirante José Eduardo afirmou que os recursos de que a CIRM dispõe para o PROANTAR são insuficientes para realizar a manutenção do Navio de Apoio Oceanográfico Ary Rongel, das aeronaves e da estação.

A revitalização não visa a ampliação da estação, mas a criação de um local onde os pesquisadores poderão guardar o material por eles utilizados, as viaturas e guindastes e visa, ainda, melhorar a habitabilidade da estação.

Até o momento, não há programas que visem a ampliação da área de pesquisas brasileiras na Antártica devido às dificuldades e a existência de inúmeros problemas emergenciais. Entretanto, com vistas à ampliação das pesquisas brasileiras na área, está sendo adotada uma medida que consiste na participação de pesquisadores brasileiros em pesquisas de outros países que também se encontram na Antártica, além da participação de pesquisadores de outros países em estudos brasileiros.

Antônio Jorge Ramalho da Rocha, do Ministério da Defesa,

questionou sobre o tipo de interesse que o setor privado brasileiro manifesta em relação ao PROANTAR e como se dá a relação entre a CIRM e o setor privado.

De acordo com o palestrante, infelizmente, o empresariado brasileiro demorou a descobrir o potencial de marketing da Antártica. Porém, esta situação tem mudado, já que vem aumentando consideravelmente a participação de empresas brasileiras no PROANTAR. A CIRM compreende que é imperiosa a participação de empresários brasileiros em seus programas e tem manifestado interesse e colocado à disposição dos mesmos meios que facilitem sua participação no PROANTAR.

Outra questão relacionada ao PROANTAR foi levantada por Jefferson Cardia Simões, professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Segundo ele, ao longo dos últimos 10 anos, tem havido um decréscimo nos investimentos alocados para o PROANTAR. Diante desta realidade, perguntou como o Contra-Almirante José Eduardo encara a redução dos recursos brasileiros limitando a área de atuação geográfica e limitando, assim, o futuro dos nossos recursos humanos.

O palestrante respondeu à questão da falta de recursos como um desafio a ser vencido. O Brasil é um país de grandes demandas em todos os setores e cabe àqueles que estão na direção dos órgãos competentes buscar soluções para tentar reverter este quadro. Além disso, cabe a reuniões como esta, promovida pela Saei, a função de mostrar os fatos atuais, a fim de promover uma conscientização a respeito destes projetos, para que juntos encontremos a solução.

O Contra-Almirante José Eduardo Borges de Souza concluiu sua fala evocando o Vice-Almirante Renato de Almeida Guilhobel, Ministro da Marinha no Governo Getúlio Vargas, que diz: “Realizar reparo e manter a força naval com tempo, dinheiro e com pessoal, qualquer um faz, mas realizar reparos e manter a força naval sem tempo, dinheiro e pessoal, só a Marinha faz”.





2º PAINEL

Potencial Petrolífero do Mar

Doutor Luiz Antonio Nascimento Reis

Petrobras

O palestrante iniciou sua apresentação com um breve panorama da Petrobras nos últimos 50 anos. Em 1954, a empresa dispunha de reservas de 17 milhões de barris, uma produção de 2.800 barris por dia e 2 refinarias, ao passo que hoje a empresa conta com uma produção de 1,8 milhões de barris por dia, 30.000 km de dutos, 6.154 postos, 96 navios, sendo destes 46 próprios, e possui um faturamento bruto de US\$ 347 bilhões, lucro líquido de US\$ 7 bilhões e investimento de US\$ 7,4 bilhões.

Em 1953, a criação da Petrobras foi autorizada e nesse mesmo ano se iniciaram as explorações em terra com foco no Recôncavo, Sergipe, Alagoas, Amazonas e Paraná. Em 1968, tiveram início as primeiras explorações no mar. Porém, somente em 1984 é que se iniciou a exploração em águas profundas, fato este que elevou significativamente as reservas da companhia.

Reservas por bacias

As bacias sedimentares brasileiras totalizam 6,4 milhões km², sendo que dentre estas, as que apresentam um maior volume de recursos são as costeiras. Dentre as bacias com maior volume de recursos, destaca-se a Bacia de Campos, com 9,8 bilhões de barris dos 13 bilhões de reservar provadas do País. Além disso, a Bacia de Campos é responsável pela produção de 82% do óleo produzido pela empresa.

Em 50 anos, a Petrobras investiu no Brasil US\$ 58 bilhões em exploração. A companhia também exporta óleo e em maio bateu o recorde exportando 414 mil barris diariamente. Este alto volume de óleo exportado é devido principalmente ao fato de que grande parte do volume de óleo produzido pela empresa é óleo pesado, denominado de Marlim, e as refinarias da empresa foram projetadas para receberem óleo leve.

No que se refere à perfuração em alto mar, a Petrobras explora poços a 1.886 m e está desenvolvendo tecnologia para explorar bacias a 3.000 m de profundidade.

Ciclo de empreendimento petrolífero

Anteriormente, a Petrobras tinha amparo legal para explorar reservas em todo o território nacional. Porém, atualmente, há leis que delimitam as áreas a serem exploradas. Com a nova legislação, a Agência Nacional de Petróleo (ANP) seleciona as áreas, que são submetidas à aprovação do Conselho Nacional de Política Energética, para em seguida serem licitadas. A área pode ser explorada por até 27 anos, sendo que após este período ela deve ser devolvida à ANP.

Nas licitações promovidas pela ANP, as empresas interessadas em explorar os blocos oferecidos pela Agência apresentam um projeto exploratório e oferecem um bônus equivalente a 70% do valor do bloco, já que os 30% restantes correspondem ao projeto exploratório.

Situação atual da Petrobras

Atualmente a Petrobras dispõe de áreas para exploração que totalizam 965.000 km², sendo que 50% estão localizadas na região Sul, nas Bacias de Campos, Santos e Espírito Santo, que constituem as áreas mais importantes da Plataforma Continental brasileira. Além disso, 91% das áreas exploratórias da Petrobras estão localizadas no mar, sendo que deste total, 76% está localizado em águas profundas, isto é, a mais de 400 m.

Futuro: potencial petrolífero por cota batimétrica

De acordo com o Prof. Dr. Luiz Antonio Reis, 97% do potencial total petrolífero da companhia estão localizados no mar, ao passo que apenas 3% encontram-se em terra.

Entre os anos de 1954 e 2004, a Petrobras produziu 9 bilhões de barris de petróleo. É importante ressaltar que antes de a exploração ser feita na Plataforma, as reservas eram de apenas 1 bilhão de barris.

O total de reservas provadas chega a 13 bilhões, sendo que destas apenas 5,5 bilhões estão desenvolvidas, enquanto que 7,5 bilhões serão desenvolvidas no futuro, e o número de reservas prováveis é de 4,1 bilhões de barris.

Cabe ainda ressaltar que todas estas reservas encontram-se na chamada **Amazônia Azul** e que por muitos anos pensou-se que não houvesse esta quantidade de petróleo no Brasil, principalmente pelo fato de as reservas até então estarem baseadas em terra. À medida que a exploração foi avançando no mar, descobriu-se um número até então inimaginável de reservas.

CONCLUSÕES

O palestrante apresentou algumas conclusões no que se refere ao potencial petrolífero no mar. Dentre elas, destacam-se as seguintes:

- A maior parte das reservas de petróleo já descobertas no Brasil está localizada no mar;
- A exploração no mar, iniciada em 1968, revelou descobertas de dimensões inimagináveis;

- Cerca de 90% das reservas provadas localizam-se no mar, sendo que deste total, 56% estão situadas a uma profundidade de 300 m a 1.500 m de batimetria, e 23% localizam-se em uma profundidade acima de 1.500 m;

- Na Bacia de Campos estão localizados cerca de 80% das reservas totais brasileiras, terrestres e marítimas, e cerca de 90% das reservas provadas no mar brasileiro.

Principais restrições ou recursos críticos

Segundo o Dr. Luiz Antonio Reis, dentre as principais restrições pelas quais passa a Petrobras, se sobressaem a questão da mão-de-obra qualificada e a atuação da ANP e do Ibama. No que se refere à contratação de mão-de-obra, a Petrobras passou 15 anos sem contratar geógrafos, geofísicos, engenheiros e outros especialistas, por determinação da política governamental.

No que diz respeito às restrições à atuação da Petrobras mencionou a seleção das áreas pela ANP com pequena abrangência em termos nacionais.

A atuação do Ibama tem contribuído para limitar a atuação da Petrobras, uma vez que existem dificuldades na concessão de Licenças Ambientais para Levantamentos Sísmicos, Perfuração de Poços e Produção, por deficiência de quadros daquele órgão.

PARTICIPAÇÃO DA PLENÁRIA

Rômulo José Fernandes Barreto Mello, do Ibama, destacou que,

no que se refere à demora dos licenciamentos apontada pelo palestrante, em muitos casos, esta demora se dá por conta da responsabilidade do órgão com o empreendedor, já que uma política inconseqüente de licenciamento poderia provocar prejuízos para a empresa empreendedora, uma vez que as licenças ambientais concedidas poderiam ser questionadas por outros órgãos.

Rômulo Mello abordou ainda o fato de na Amazônia Verde ter havido um desenvolvimento tal capaz de gerar riqueza localizada, sendo que o mesmo está ocorrendo com a **Amazônia Azul**. Nesta se verifica a instalação de indústria com alta tecnologia, que produz significativa geração de riquezas. Porém, em contrapartida, existem também problemas como o processo de sucateamento industrial, poucos recursos empregados em pesquisa e desenvolvimento do conhecimento, e falta de meios para o que o próprio governo realize o monitoramento da costa brasileira, em virtude da ineficácia das instituições que lá atuam. Não obstante isso, nesta área tem sido gerado o que ele chamou de “*mar de dinheiro*”.

Nas palavras de Rômulo Mello, não é possível a geração de riqueza, na proporção da que é gerada na **Amazônia Azul**, sem que haja uma preocupação com a socialização dos meios para que as instituições públicas responsáveis realizem suas obrigações.

O Contra-Almirante José Eduardo (SECIRM) questionou acerca do tipo de planejamento que está sendo desenvolvido pela Petrobras com a finalidade de viabilizar a exploração em águas mais profundas, onde já se tem conhecimento da existência de hidrocarboneto.

Nas palavras do Dr. Luiz Reis, grande parte do óleo encontrado pela Petrobras foi gerado nos riftes antigos, sendo que anteriormente era procurado óleo somente nos locais em que havia cicatriz da bacia anterior. Entretanto, recentemente, foi encontrado óleo de origem marinha, ou seja, óleo sobre a crosta oceânica, gerado por sedimentos

albianos. Esta espessura sedimentar de óleo marinho mais recente, em capacidade de geração, abre consideravelmente as possibilidades de exploração em águas mais profundas. Para tanto, a Petrobras está desenvolvendo tecnologia capaz de explorar em até 3.000 m.

José Carlos de Araújo Leitão, da Saei, abordou a questão referente à independência do Brasil em relação ao gás da Bolívia, considerando as reservas prováveis da Bacia de Campos.

A este respeito, o Dr. Luiz Reis argumentou que nas bacias brasileiras há potencial de gás suficiente para garantir a auto-suficiência do País.





3º PAINEL **Direito Internacional do Mar**

Gustavo Sénéchal de Goffredo

Professor Doutor da Pontifícia Universidade
Católica do Rio de Janeiro

O Professor Gustavo Sénéchal de Goffredo se propôs a apresentar em sua exposição um panorama da Convenção da ONU sobre os Direitos do Mar. Segundo ele, considerando a evolução do Direito Internacional do Mar, é possível identificar três períodos distintos. O primeiro período, denominado **mar longo**, compreende o período que vai do surgimento do Direito Internacional do Mar até o final da 2ª Guerra Mundial. Fundamentalmente, dois espaços estavam presentes neste primeiro período: o Mar Territorial e uma faixa de alto mar comum à sociedade internacional. No que se refere ao mar territorial, nesta primeira fase do Direito do Mar, identifica-se um espaço de mar costeiro, sobre o qual o Estado tem soberania, considerando a restrição que há quanto ao direito de passagem inocente.

Ainda nesta primeira fase, consolida-se um terceiro espaço marítimo denominado Zona Contígua (ZC), que está relacionada à defesa do Estado e à implementação de normas sanitárias e alfandegárias. Na área de Zona Contígua, o Estado possui algumas competências, embora ela não constitua território do Estado.

Nesta primeira fase, mais precisamente em 1930, tem lugar uma Conferência, patrocinada pela Liga das Nações, cuja finalidade era a codificação dos Direitos do Mar, até então incipientes. Um dos temas abordados nesta Conferência foi a medida da Zona Contígua de 3 milhas, que ainda não era comum aos países ribeirinhos, variava de Estado para Estado.

Com o final da 2ª Guerra Mundial, a visão de dois espaços marítimos começa a ser superada e tem-se o início da 2ª fase do Direito Internacional do Mar. A partir da Proclamação Truman, se estendem os direitos da Plataforma Continental e direitos de pesca na costa oceânica. Os Estados teriam direito à faixa submersa da Plataforma Continental, que corresponde à zona geológica e à zona de pesca.

É também neste segundo período que acontece a I Conferência

das Nações Unidas (ONU) sobre Direito do Mar, que posteriormente dará origem a quatro convenções sobre o mesmo tema. A primeira Convenção tratou sobre o Mar Territorial e a Zona Contígua, a segunda sobre a Plataforma Continental, a terceira sobre o alto mar, e uma quarta tratou sobre os recursos vivos.

Nos anos 60, inicia-se a terceira fase do Direito Internacional do Mar. Ao longo desta década tem-se um novo panorama na ordem internacional. Em 1960, tem lugar a II Conferência da ONU sobre Direito do Mar, já que na primeira não se havia chegado a uma medida de Mar Territorial. Nesta II Conferência é apresentada a chamada fórmula 6 x 6, isto é, o Estado teria 6 milhas de Mar Territorial e 6 milhas de uma zona adjacente de pesca. Novamente, não houve acordo quanto à medida de Mar Territorial.

Em 1967, foi apresentada uma proposta na Assembléia Geral da ONU, cuja finalidade era estabelecer que as zonas marítimas, para além das jurisdições nacionais, constituiriam patrimônio comum da humanidade.

Diante desta proposta, houve uma mobilização de diversos setores para alterar o Direito do Mar. O Terceiro Mundo se mobilizou para modificá-lo, pois o via como Colonialista, e setores fora da ONU também o fizeram.

A partir desta manifestação na Assembléia Geral da ONU foi criada a Comissão de Fundos Marinhos que, posteriormente, passaria a ser chamada de Comissão Ampliada de Fundos Marinhos, liderada principalmente pelos países subdesenvolvidos, cujo objetivo era rediscutir os Direitos do Mar e reestruturá-los.

A partir de 1973 foi iniciada a III Conferência da ONU sobre Direito do Mar, Conferência esta que duraria 9 anos. Somente em 1982, foi aprovada a Convenção da ONU sobre Direito do Mar. Ao longo do

período da Conferência foi elaborado um tratado mais refinado sobre os Direitos do Mar e um dos pontos que mereceram destaque nesta III Conferência foi o fato de que as grandes potências, à época, manifestavam interesse em um território delimitado, pois não lhes interessava uma ampla discussão sobre o Direito do Mar. Os países subdesenvolvidos, por sua vez, reivindicavam uma reconstrução do Direito Internacional do Mar. Foi então elaborada a reestruturação do Direito Internacional do Mar, levando-se em conta a regra do consenso como norma para a aprovação do tratado, visto que era de interesse de todos os países presentes que a Convenção apresentasse resultados universais, isto é, de interesse de todos.

Outro resultado da Convenção foi o estabelecimento de 12 milhas de Mar Territorial, espaço sobre o qual o Estado é soberano, considerando o direito de passagem inocente. A esse respeito, as superpotências se manifestaram contrárias, já que no direito de passagem inocente há restrições sobre a passagem de navios militares. Além disso, com a nova medida de 12 milhas, algumas áreas de estreitos de importância internacional passariam a ser banhadas por Mar Territorial, o que também não lhes interessava.

Diante desses acontecimentos, ficou estabelecido na Convenção que no Mar Territorial o Estado tem 200 milhas sobre as quais é soberano, admitindo o direito de passagem inocente, mas com a restrição em relação aos navios militares estrangeiros.

Quanto aos estreitos de importância estratégica internacional, que passaram a ser banhados por Mar Territorial, a Convenção cria uma nova categoria que é o **direito de passagem em trânsito**, admitindo que nestes estreitos haveria o direito de passagem em trânsito de submarinos, por exemplo.

Outro aspecto contemplado na Convenção da ONU diz respeito à Plataforma Continental, que passou a ter uma largura de 200 milhas.

Porém, há Estados cuja formação geológica lhes conferiu uma Plataforma ampliada e, como solução para esta questão, a Convenção estabeleceu que, tendo o Estado até 350 milhas de Plataforma Continental, caberá a ele o direito de explorar os recursos desta Plataforma. Vale atentar para a questão tributária. Em se tratando de Estados subdesenvolvidos que exploram os recursos na Plataforma Continental ampliada e se estes recursos são por ele importados, este país está dispensado da tributação prevista pela Convenção. Entretanto, se este país exporta o recurso explorado, ele deverá pagar tributação à autoridade marítima. Sendo assim, a Convenção da ONU tem os seguintes pontos principais:

- Criação de organização internacional;
- Criação de uma empresa internacional;
- Questão da ordem tributária internacional;
- Visão de justiça tributiva na ordem internacional.

Após o término e a aprovação da Convenção, o Secretário-Geral da ONU elaborou um acordo que satisfizes a todos os países interessados, já que alguns não assinaram a Convenção. As questões que se colocavam no momento eram no tocante à aprovação da área de grandes profundidades e o aproveitamento dos recursos, os chamados “nódulos polimetálicos”. A Convenção havia estabelecido que a zona dos fundos marinhos constituía patrimônio comum da humanidade. Sendo assim, qualquer Estado contratante que tivesse interesse em explorar os recursos desta área deveria apresentar um plano de trabalho, o qual equivaleria a um contrato e ao mesmo tempo este plano de trabalho corresponderia a dois, já que parte dele seria aproveitada pela empresa internacional criada pela Convenção. Além disso, deveria haver também transferência de tecnologia. Este último ponto provocou discussão, já que alguns países

desenvolvidos se negavam a transferir tecnologia como estabelecido pela Convenção. Daí surge a necessidade de elaboração e implementação dos direitos na área, aprovados pela Assembléia Geral da ONU em 1994, mesmo ano em que entrou em vigor a Convenção.

PARTICIPAÇÃO DA PLENÁRIA

José Carlos de Araújo Leitão, Coordenador de Estudos da Saei, questionou em que sentido a Convenção da ONU sobre o Direito Internacional do Mar poderia ser instrumento de proteção do extenso Mar Territorial brasileiro.

O Professor Gustavo de Goffredo argumentou que esta é uma questão de política de Estado ainda por ser estudada e elaborada. O País deve propor um projeto visando a elaboração de políticas relacionadas ao Direito Internacional do Mar que dêem conta da delimitação efetiva da Plataforma Continental, aproveitando os recursos da mesma e da Zona Econômica Exclusiva.

O Comandante Flávio, da SECIRM, acrescentou que a implementação do acordo da Parte 11, que trata da área de grande profundidade, também conhecida como patrimônio comum da humanidade, ainda não teve a adesão do Brasil. Está em tramitação no Congresso Nacional um decreto de aprovação da adesão à Parte 11. Entretanto, este decreto recebeu uma emenda modificativa fazendo ressalva quanto à transferência de tecnologia, sendo assim, cabe questionar quanto à validade da adesão parcial à Parte 11, no caso do Brasil.

Segundo o Professor Gustavo de Goffredo, a questão da transferência de tecnologia foi exigência do Brasil na III Conferência da ONU, inclusive é comum denominar esta parte de **Cláusula Brasil**.

Diante disso, não parece haver razão para esta emenda modificativa, pois a Convenção, na medida em que foi produto de consenso, só admite reserva nas partes em que esta ressalva não está proibida. O acordo de implementação, que também é regido pela mesma norma, se reporta a um item do acordo que diz não poder haver reservas e se reporta à Convenção proibindo ressalva. Se a Convenção admite reserva, ela é aceita, não necessita de manifestação do Estado. Entretanto, se é omissa, faz-se necessário que outras partes contratantes se manifestem quanto à reserva. E neste caso, o acordo de implementação não admite reserva, logo, a posição do Brasil não se justifica.





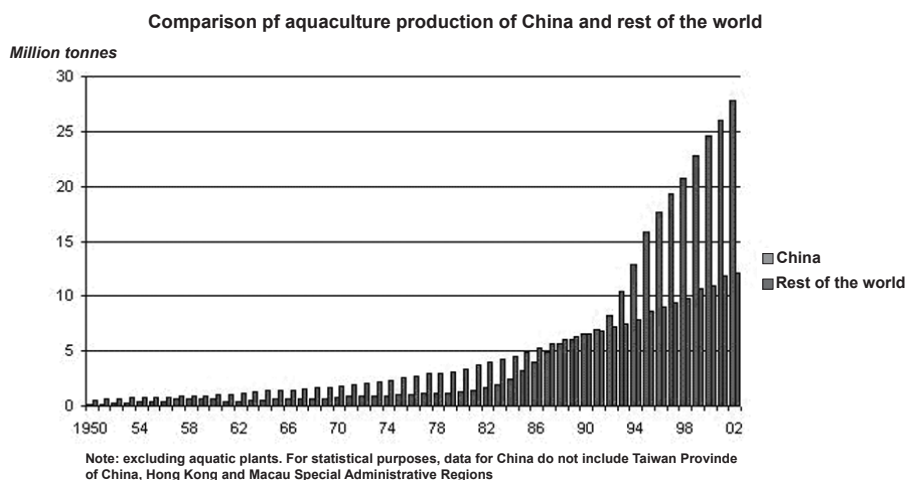
4º PAINEL **Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva**

Fábio Hissa Vieira Hazin

Professor Doutor da Universidade Federal
Rural de Pernambuco

Ao discorrer sobre o tema recursos vivos existentes na Zona Econômica Exclusiva, o Prof. Dr. Fábio Hazin abordou inicialmente uma visão geral sobre os recursos vivos do mar e, em seguida, uma visão da situação da pesca no mundo e em particular no Brasil. Apresentou, ainda, alternativas para o aumento da produção brasileira de pescado.

Houve um crescimento acelerado da pesca por captura até o início da década de 90, quando se verificou uma desaceleração marcante neste crescimento. Porém, observando a evolução da produção mundial de pescado a partir da atividade de aquicultura, vemos uma evolução deste crescimento a partir da década de 80, destacando a importante contribuição da China na produção mundial de pescado através de atividade por aquicultura, como demonstrado no gráfico abaixo:



Entre as décadas de 50 e 60, a produção mundial de pescado por captura aumentou de 17 para 35 milhões. Entretanto, para dobrar novamente a produção de pescado foi necessário um período de duas décadas, isto é, entre as décadas de 60 e 80 a produção mundial de pescado cresceu de 35 para 70 milhões de toneladas, evidenciando uma desaceleração no crescimento que continuou e, nas últimas duas décadas, cresceu apenas

35%, alcançando no ano de 2000, 95 milhões de toneladas. A estimativa da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) é de que a produção mundial de pescado por captura não deverá ultrapassar um valor máximo de 200 milhões de toneladas. Portanto, os estoques pesqueiros mundiais já estão sendo explorados próximo ao limite da sua sustentabilidade sem que haja uma perspectiva de crescimento.

Segundo a FAO, de todos os estoques pesqueiros conhecidos 7% deles já estão exauridos, 16% estão sobreexplorados, 52% estão plenamente explorados e 1% se encontra em recuperação, havendo, portanto, apenas 24% destes estoques com possibilidade de expansão.

Estes números se prestam a desmontar a idéia vigente de que os oceanos são um celeiro inesgotável de alimentos. Isto não é verdade no que tange à atividade de captura, mas do ponto de vista do cultivo, isto é, da produção por aquíicultura, existe um enorme potencial a ser explorado. Para corroborar esta idéia de que os recursos dos oceanos são esgotáveis, observamos que 90% da produção mundial de pescado são oriundos de apenas 2 a 3% da área total dos oceanos, isto é, os oceanos, em sua grande maioria, são áreas pobres.

Um mito que ainda perdura é o de que o Brasil tem condições de ser um dos maiores produtores mundiais de pescado por captura em função de sua grande extensão costeira. Porém, a verdade é que em função das condições oceanográficas prevaletentes, a costa brasileira é relativamente pobre no que se refere à pesca por captura. Entretanto, quando nos referimos ao potencial brasileiro de crescimento da produção de pescado por cultivo, a situação se inverte, já que o Brasil detém hoje um dos maiores potenciais mundiais em atividade de cultivo.

O palestrante apresentou alguns dos resultados mais relevantes obtidos pelo Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva – REVIZEE, coordenado pela Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, pelos

Ministérios do Meio Ambiente e de Ciência e Tecnologia, Petrobras, CNPq, além de diversas universidades. Dentre os resultados obtidos pelo REVIZEE, destaca-se: a presença de termoclina na costa do Nordeste, dividindo, assim, o oceano em duas áreas: uma área mais rasa de águas mais quentes e outra área de águas mais profundas, o que implica uma camada de forte diferença de diversidade, e que resulta também em uma camada de descontinuidade faunística, ou seja, existem espécies que habitam abaixo da termoclina e outras acima.

Outro resultado do Programa REVIZEE que merece destaque, do ponto de vista abiótico, foi a identificação de ressurgências bastante marcadas na área dos bancos oceânicos da costa nordestina, o que contribuiu para o enriquecimento significativo destas regiões.

No caso do Brasil, a produção de pescado, assim como ocorreu no mundo, apresentou um período de crescimento bastante acelerado, saltando de quase 435 mil toneladas, em 1967, para 750 mil toneladas em 1973, um crescimento, portanto, de 70% em apenas seis anos. Cabe ressaltar que este crescimento foi motivado principalmente pelo Decreto-Lei nº 221, que instituiu uma série de incentivos fiscais para a atividade pesqueira.

Nos 12 anos que se seguiram, o ritmo do crescimento caiu pela metade, passando a produção de 750 mil toneladas para 970 mil toneladas, vindo posteriormente a sofrer um declínio de 30% entre os anos de 1985 e 1995, quando a produção passou de 970 mil para 650 mil toneladas.

Este decréscimo foi real, embora se mostre necessário fazer uma ressalva quanto ao fato de que haja probabilidade de ele não ter ocorrido nesta proporção graças à falta de estatísticas confiáveis. Este decréscimo ocorreu no Brasil pela mesma razão verificada em níveis globais, isto é, em função da exaustão dos principais estoques de pescados, sendo que tal exaustão foi motivada principalmente pela falta de planejamento, o que levou a um crescimento desordenado.

A intervenção do Estado a partir do Decreto-Lei nº 221 como fomentador da atividade pesqueira gerou um crescimento do ponto de vista da frota pesqueira e de processamento de plantas industriais. No entanto, a intervenção se revelou desastrosa, pois a capacidade de sustentabilidade dos estoques foi agravada pelo fato de os esforços estarem concentrados nos recursos costeiros, sem a preocupação em desenvolver a pesca oceânica além da Plataforma Continental.

Houve um crescimento significativo da produção da pesca brasileira entre os anos de 1996 e 2000, motivado principalmente pela pesca marinha e pela atividade de aqüicultura. Porém, entre 2002 e 2003 houve uma estabilização da produção nacional.

O crescimento recente da produção brasileira de pescado resultou em uma reversão da balança comercial brasileira de pescado, que possuía um saldo negativo em 1996 na ordem de US\$ 50 milhões, passando a um saldo positivo de mais de US\$ 200 milhões em 2003.

Alternativas para o crescimento da produção brasileira de pescado

O crescimento da produção nacional de pescado pode ser abordado a partir de duas perspectivas: a pesca oceânica e a pesca costeira (pesca sobre a Plataforma Continental e sobre o Talude Continental). Na área de Plataforma não há praticamente nenhuma perspectiva de ampliação da produção, pois os estoques estão sendo explorados em limites que já se encontram em níveis acima da sua capacidade máxima sustentável.

É fundamental que, em se tratando das espécies costeiras, o crescimento e a recuperação do setor se dêem a partir do aprimoramento dos instrumentos de gestão e fiscalização.

No que se refere à área oceânica, a situação é bastante diferente

se comparada à área costeira, pois no Oceano Atlântico são capturados anualmente recursos na ordem de 600 mil toneladas, o que representa um valor referente a US\$ 4 bilhões. Cabe ressaltar que a participação brasileira neste total ainda é pouco significativa, pois é de apenas 46 mil toneladas, o que corresponde a 8% da produção, sendo que deste total, 50% é de Bonito da Barriga Listrada, espécie eminentemente costeira e de pouco valor comercial.

Problemas enfrentados pela pesca costeira

Dentre os problemas enfrentados pela pesca costeira e que têm provocado uma grave crise social e econômica neste setor produtivo, podem ser destacados:

- O esforço de pesca excessivo e de pesca predatória;
- O impacto a que o ecossistema costeiro vem sendo submetido devido às poluições agrícola, urbana e industrial;
- A ocupação desordenada da faixa litorânea que, associada à produção, tem causado a destruição das zonas de manguezais e estuário.

Estratégias para o desenvolvimento da pesca artesanal

O expositor apresentou as seguintes estratégias para o desenvolvimento da pesca artesanal:

- Desenvolvimento de alternativas de aquicultura, principalmente de aquicultura familiar voltada para o pequeno agricultor;

- Organização de base produtiva, que envolve estímulo ao associativismo, cooperativismo e gestão;
- Desenvolvimento de técnicas mais eficientes de beneficiamento e conversão do pescado;
- Desenvolvimento de novas tecnologias de captura, que permitam uma diversificação da atividade pesqueira, como é o caso do Espinhel;
- Políticas de crédito adequadas à atividade que promovam uma melhoria dos aparelhos de pesca e embarcação;
- Capacitação e treinamento nas várias fases da cadeia produtiva;
- Adequação de arcabouço legal, que se espera ser alcançado com a aprovação da nova lei de pesca.

Vantagens dos recursos pesqueiros oceânicos

Das inúmeras vantagens que os recursos pesqueiros oceânicos apresentam, destacam-se:

- A proximidade das principais áreas de pesca;
- O alto valor comercial para exportação;
- A produção de proteína animal de baixo custo, por um lado, e a produção de espécies de alto valor de exportação, por outro.
- A degradação que tem atingido os recursos de plataforma não atinge os oceanos, já que os ecossistemas oceânicos têm um ciclo de vida completamente independente dos ecossistemas pesqueiros.

Desafios para o desenvolvimento da pesca oceânica

Dentre os desafios mais relevantes para o desenvolvimento da pesca oceânica, destaca-se o fato de que os principais estoques já se encontram em um limite da sua sustentabilidade e o fato de os principais mercados consumidores serem também os tradicionais produtores e os principais detentores das embarcações.

Importância estratégica do desenvolvimento da pesca oceânica brasileira

O desenvolvimento da pesca oceânica brasileira se refere não apenas à produção de pescado, ou à geração de divisas, empregos e renda dela resultantes, mas implica também a efetiva ocupação da Zona Econômica Exclusiva e das águas internacionais do Atlântico Sul, essencial à plena estatura geopolítica do Brasil. Para tanto, algumas medidas devem ser tomadas, como, por exemplo, a consolidação de uma frota pesqueira oceânica nacional, a ampliação das quotas de captura, a formação de mão-de-obra especializada e a geração de conhecimento científico e tecnológico.

PARTICIPAÇÃO DA PLENÁRIA

José Carlos de Araújo Leitão, Coordenador de Estudos da Saei, indagou acerca de um possível aumento da produção de pescado, considerando o contexto do potencial de riqueza da exploração pesqueira no Brasil, e se este aumento seria resultado do aumento do consumo interno ou da exportação do produto.

De acordo com o Professor Fábio Hazin, um possível aumento da produção de pescado no Brasil estará relacionado a dois momentos: em um primeiro, o impulso da aquicultura nacional estará voltado para a exportação em função dos interesses econômicos e devido ao fato de o mercado internacional de pescado ser superior ao nacional e de os valores do mercado internacional serem superiores àqueles do mercado nacional.

Entretanto, iniciando-se o desenvolvimento destas atividades de cultivo, é natural que sejam incorporadas tecnologias e facilitada a disseminação destas tecnologias, o que resultará, em um segundo momento, em uma gradual contribuição da produção de pescado também para o mercado interno.

O Comandante Gusmão, da SECIRM, sugeriu ao palestrante que comentasse o impacto ambiental da atividade de aquicultura, principalmente a de Camarão, já que esta atividade tem sido alvo de críticas.

O palestrante destacou que não existe atividade produtiva sem impacto ambiental, e citou com exemplos o cultivo da soja e a pecuária que geram impacto ambiental semelhante ao cultivo de peixe ou camarão. Destacou ainda que a questão ambiental relacionada à produção de Camarão adquiriu contorno de radicalização no Brasil, já que no País há um grupo favorável e outro contrário à carcinocultura.

Ainda de acordo com o palestrante, é possível desenvolver a atividade de carcinocultura de maneira responsável e sustentável. Para tanto, é necessário o desenvolvimento de pesquisas que auxiliem no progresso desta atividade, além de uma mobilização política de aproximação dos dois pólos que têm se posicionado quanto à carcinocultura.

Davi Lourenço, da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca – SEAP/PR, questionou acerca dos estoques pesqueiros que ainda não são explorados, mas que poderiam vir a ser.

Segundo o palestrante, ao se referir, em sua exposição, aos estoques que já se encontravam em uma situação de máxima exploração do ponto de vista da sua sustentabilidade, ele se referia aos estoques já explorados há algum tempo, já que existem perspectivas de novos estoques, como é o caso da Sardinha-laje, Anchoita, Lula etc, estoques que ainda não foram explorados na sua plenitude.

Luís Eduardo Carvalho Bonilha, da Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca – SEAP/ PR, acrescentou que já está em funcionamento, no âmbito da SECIRM, o Comitê Executivo de Aqüicultura e Pesca (ARQUIPESCA), coordenado pela SEAP e cuja missão é abrir ao debate, de forma interministerial, as políticas de desenvolvimento de pesca e aqüicultura da Secretaria, com contribuições do Ministério do Meio Ambiente, Ministério das Relações Exteriores, Ministério de Ciência e Tecnologia, dentre outros órgãos. A Secretaria da Pesca indicou o compartilhamento interministerial de políticas estratégicas, como, por exemplo, o desenvolvimento da maricultura sustentável, os programas de capacitação e treinamento voltados à pesca e os programas de monitoramento da frota.





5º PAINEL **Recursos Minerais da Plataforma Continental**

Marcus Aguiar Gorini

Professor Doutor da Universidade Federal Fluminense

O palestrante abordou questões relacionadas aos recursos minerais da Plataforma Continental brasileira, apresentando inicialmente uma visão global dos oceanos. Destacou, em breve exposição, a geomorfologia e fisiografia do fundo dos oceanos para, em seguida, mencionar os estoques e recursos minerais conhecidos da Plataforma Continental e do fundo dos oceanos.

No que diz respeito à geomorfologia e fisiografia dos oceanos, destacou que a América do Sul possui duas margens oceânicas. De um lado, na chamada **margem passiva**, do lado do Atlântico, devido à inexistência de terremotos, tem-se uma configuração em que os sedimentos jogados pelos rios através de milhões de anos formaram significativa acumulação de sedimentos. Do outro lado, está localizada a margem continental denominada **margem pacífica**, situada no oceano Pacífico, porém, é paradoxalmente ativa por estar associada a terremotos intensos, caracterizando assim, uma geomorfologia profunda, com 8.500 m de profundidade.

No fundo dos oceanos encontra-se a região abissal propriamente dita, que percorre todo o globo, ali se forma a Cordilheira Meso-Oceânica, a maior cordilheira em extensão do mundo com 80.000 km, por fazer-se presente na região central de todos os oceanos.

O palestrante apresentou um mapa de gradientes topográficos com os limites das subprovíncias fisiológicas, no qual fica evidente que o Talude Continental se justapõe à Plataforma Continental, que por sua vez é a transição natural do continente em si, lentamente caindo de profundidade até alcançar a sua quebra, no Talude Continental, se estendendo em direção às grandes profundidades, onde começam as regiões abissais.

O Professor Marcus Gorini passou a discorrer acerca dos estoques e recursos minerais da Plataforma Continental. Segundo ele, em 1967, a Petrobras, considerando que as curvas gravimétricas das bacias marinhas brasileiras se abriam em direção à Plataforma Continental, redirecionou seus esforços de pesquisa em direção ao mar. Entretanto, sem conhecimento para

conduzir as pesquisas, procurou a Marinha, que dispunha das bases de um mapeamento hidrográfico. Diante deste desafio, a Marinha do Brasil promoveu o envolvimento da comunidade científica brasileira, que se consolidou a partir do primeiro encontro de instituições de pesquisas do mar.

Após o segundo encontro, surgiu o Programa de Geologia e Geofísica Marinha da Margem Continental brasileira (PGGM), que continua atuante até os dias de hoje. Além disso, estes encontros também contribuíram para que a SECIRM se tornasse um órgão mais efetivo no tocante ao norteammento da política nacional em relação à oceanografia. Do mesmo modo, permitiu à Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha identificar a necessidade de modernos meios, tais como navios oceanográficos capazes de atender a futuras demandas como, por exemplo, as expedições geomares.

A descoberta de nódulos polimetálicos na região equatorial do Pacífico e a formação de consórcios internacionais, principalmente dos países desenvolvidos capitaneados pelos Estados Unidos, encontrou forte oposição dos países não participantes destes projetos. Essa oposição foi motivada pelas pesquisas exploratórias de óleo e gás em alto mar que poderão permitir, no futuro, que os países desenvolvidos pleiteiem a posse do fundo dos oceanos.

A descoberta de nódulos polimetálicos pelos países detentores de tecnologia avançada será um tema a ser debatido, pois, em caso contrário, resultará em significativo prejuízo para os países em desenvolvimento que não detêm tecnologia para realizar essas pesquisas no fundo dos mares.

Da mesma forma, o esforço *offshore*, vislumbrando a possibilidade de haver petróleo nas margens continentais, levou ao movimento dos países costeiros no sentido de assegurar o direito de exploração das reservas existentes em suas margens continentais. Fruto destes esforços foi elaborada a Convenção do Mar, que permitiu aos países levantar a potencialidade das suas reservas marinhas e garantir o direito de exploração das riquezas na Plataforma Continental.

No que se refere aos recursos minerais marinhos nas províncias fisiográficas, a Plataforma Continental geográfica é bastante extensa no Brasil, apresentando seu término localizado de 65 a 75 metros de profundidade. As montanhas submarinas de Vitória da Trindade, a elevação do Rio Grande, os montes submarinos Ferraz, as montanhas submarinas, a cadeia norte brasileira, o rochedo de São Pedro e São Paulo e o cone do Amazônia correspondem às potencialidades fisiográficas de ocorrência de minerais.

A Plataforma Continental constitui uma das subprovíncias fisiográficas mais complicadas de ser entendida em detalhes. É formada pelos detritos oriundos dos rios e dos sedimentos antigênicos quebrados pela força de ondas ou porções recifais biogênicas estabelecidas por condições geológicas oceanográficas peculiares, como por exemplo, o Banco de Abrolhos.

Aspectos que merecem destaque na Plataforma Continental são sua enorme extensão, que vai desde o Cabo São Tomé até Salinópolis, uma grande banquisa de algas calcárias viventes, que correspondem a um manancial de carbonato de cálcio, por vezes, associadas a outros elementos.

No Rio de Janeiro, a extensão de areias quartzosas limpas é uma repetição de Lagoa de Araruama. O manancial de areia nesta região é muito grande e fazem-se necessários estudos ambientais capazes de trocar esta potencialidade de jazimento para uma economicidade correspondente e um desenvolvimento sustentável. Há um potencial considerável na exploração de recursos simples com areia, que são de significativa importância para grandes centros urbanos localizados.

Depósitos prováveis de ocorrer no Brasil, como os encontrados na região de Itabapoana - na fronteira dos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo - são de areias monazíticas, dentre outras, que são minerais pesados.

Em se tratando de estanho, países do Sudeste Asiático iniciaram a exploração deste mineral, sendo que esta exploração, muitas vezes realizada aleatoriamente, compromete algumas jazidas.

Uma das grandes contribuições da geologia continental está relacionada ao sísmico para petróleo especulativo. As camadas que afloram na superfície do oceano resultam na propagação sedimentar do rio em direção ao mar profundo. A erosão marinha causada por esta elevação tectônica de parte do cone fez com que as regiões diamantíferas fossem concentradas pela erosão das camadas associadas.

No Brasil, as algas calcárias e as areias quartzosas e biotriticas são comuns na Plataforma Continental. A exploração de algas calcárias remanesce como um dos recursos mais abundantes da Plataforma Continental brasileira.

A Plataforma Continental em si apresenta enorme potencial. Faz-se necessário, portanto, que uma força-tarefa formada por geólogos continentais e submarinos, oceanógrafos, físico-químicos e biólogos seja criada com a finalidade de especificar áreas prováveis para a prospecção de bens minerais, especialmente em regiões rasas, na qual os benefícios são essencialmente locais.

Em se tratando de Talude Continental, outros bens minerais, à exceção de petróleo e hidrocarboneto de gás, são representados pela potencialidade existente na Plataforma Continental e pela erosão que proporcionará no Talude Continental e na elevação continental.

A distribuição dos nódulos de manganês mostrou ocorrência em todos os oceanos, logo, também ocorrem no Atlântico Sul. Há um mito de que os nódulos do Atlântico Sul são tão bons quanto os do Pacífico. Entretanto, não há pesquisas associadas a este assunto.

No que diz respeito aos nódulos de manganês, o Sistema Meso-Oceânico, a maior cordilheira da terra, proporciona a ocorrência de sulfetos polimetálicos ao longo de seus eixos, onde terremotos são comuns, fluxo de calor são elevados e o magnetismo é intenso.

Na Plataforma Continental, observam-se as zonas de fraturas

equatoriais chegando na cadeia Norte brasileira, como a zona de fratura de São Pedro e São Paulo, onde está localizado também o Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Eleva-se uma montanha submarina no sentido leste/oeste com pináculos de montanha que não possuem características vulcânicas, pois são periotipos serpentinizados intrusionados em estado sólido por mobilidade em função de menos densidade em relação à serpentinação na área em si.

O palestrante chama a atenção para o fato de que as 200 milhas de Zona Econômica Exclusiva ligam o único lugar no Brasil em que se tem acesso ao eixo da Cordilheira Meso-Oceânica, onde ocorrem as atuais atividades hidrotermais para sulfetos polimetálicos e toda associação com zonas de fratura complexa, que é a zona de fratura de São Paulo. Diante desta realidade, mostra-se bastante estratégica a detenção do direito de exploração pelo Brasil do fundo marinho ao redor do Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

No que se refere ao fosfato, este recurso aparece como crosta em si no *Chathan Rise*, localizado na Nova Zelândia, enquanto que no Brasil, é encontrado no Platô do Rio Grande do Norte.

Diante dos dados apresentados acima, o Brasil tem não somente responsabilidade para com toda a área da Plataforma Continental, no que diz respeito ao reconhecimento e prospecção de recursos minerais, mas também deve ser livre para ocupar geopoliticamente o Atlântico Sul com pesquisas que visam ao reconhecimento de jazidas minerais que serão úteis ao futuro do País.

O palestrante encerrou seu painel afirmando que os projetos nacionais não se devem limitar à Plataforma Continental jurídica, pois além dela há ainda o sistema Meso-Oceânico e as águas profundas do Atlântico Sul. Porém, tudo depende das pesquisas a serem desenvolvidas pelo Brasil em um futuro próximo.

PARTICIPAÇÃO DA PLENÁRIA

Abrindo a seção de perguntas dirigidas ao palestrante, José Carlos de Araújo Leitão, Coordenador de Estudos da Saei, indagou acerca das mudanças que se deram nos últimos anos para que atualmente seja possível reunir uma platéia como a presente no evento promovido pela Saei, já que, segundo o próprio professor Marcus Gorini, esta realidade era inimaginável há alguns anos.

Respondendo à pergunta acima, o Professor Marcus Gorini elencou algumas das principais mudanças ocorridas para que eventos como o Encontro sobre Recursos do Mar, promovido pela Saei, sejam possíveis hoje:

- A caracterização de que era necessário se fazer um delineamento da Plataforma Continental jurídica;

- A contribuição significativa de luminares como o Almirante Paulo Moreira da Silva, incentivador árduo das pesquisas oceanográficas;

- A criação de uma mentalidade de banco de dados como, por exemplo, os bancos de dados da Diretoria de Hidrografia e Navegação e os bancos de dados do Laboratório de Geologia Marinha (Lagemar), da Universidade Federal Fluminense.

Embora a mentalidade tenha mudado, acrescentou o palestrante, ainda temos as mesmas deficiências de antes, isto é, após uma continuidade de expedições geomares intensas, por indisponibilidade de equipamentos e navios oceanográficos, os pesquisadores brasileiros são obrigados a embarcar em navios estrangeiros ou se associar a projetos de investigação de outros países.

Antônio José Teixeira, do Núcleo de Assuntos Estratégicos/PR, abordou a questão da petição de reconhecimento da extensão da Plataforma

Continental jurídica apresentada pelo Brasil junto à ONU. Destacando que, frente ao pedido feito pelo Brasil, os Estados Unidos contestaram a determinação brasileira da espessura da camada de sedimentos depositados na Plataforma Continental. Ele perguntou se este ato dos Estados Unidos tem fundamento científico ou é apenas uma posição política.

De acordo com o palestrante, os Estados Unidos têm de fato conhecimento da espessura de sedimentos ao redor do mundo, graças a testemunhos coletados por navios americanos, além da evolução da sísmica continental para a sísmica terrestre e o desenvolvimento de sonobóias – equipamento capaz de medir a espessura dos sedimentos e, conseqüentemente, o embasamento cristalino, baseado na reflexão das ondas acústicas no fundo do mar.

A tecnologia moderna, associada a dados como estes, proporcionou uma visão geral da espessura dos sedimentos visando, não apenas profundidades de até 2.000 m nos oceanos, mas estendendo do relevo ao redor. Com isso, os Estados Unidos contestaram a espessura de sedimentos em um ponto específico da margem continental.

Outra questão dirigida ao palestrante foi elaborada pelo Comandante Donato e abordava a questão da existência ou não de nióbio na Cordilheira Meso-Oceânica, considerando que este minério constitui uma das maiores riquezas da Amazônia Verde e também o fato de o palestrante ter feito menção a vários tipos de minerais existentes no mar.

O Professor respondeu à questão afirmando que não há ocorrência de nióbio na Cordilheira Meso-Oceânica, já que este minério está tipicamente associado a minerais pesados que são produtos de decomposição das rochas cristalinas no continente brasileiro, que, por sua vez, são erodidas e estes fragmentos são depositados no mar de maneira que a socação das ondas formam praias e/ou depósitos no mar que podem até ser sazonais.





ENCERRAMENTO

José Carlos de Araújo Leitão, Coordenador de Estudos da Saei e mediador, finalizou o Encontro de Estudos Visão Estratégica dos Recursos do Mar destacando a importância do evento no que se refere à conscientização da existência de duas Amazôniaas, a Verde e a Azul, as quais cabe aos brasileiros defender.

O encontro se prestou também a derrubar mitos como o de que os recursos do mar são inesgotáveis, fazendo com que o aprofundamento de estudos sobre o tema se torne cada dia mais imperioso.

Ele destacou ainda o fato de ter ficado evidente, em todas as palestras, que as salvaguardas e as ações necessárias para garantir a soberania e os interesses nacionais não podem ser executadas sem recursos financeiros, materiais e humanos correspondentes à estatura estratégica do mar para o Brasil.