

OS NAVIOS DE PESQUISA NO BRASIL

LUIZ FERNANDO PALMER FONSECA*
Almirante de Esquadra (Ref²)

SUMÁRIO

Introdução
Antecedentes
O tamanho da responsabilidade
Os meios hoje disponíveis
Considerações sobre os meios disponíveis e os meios futuros
A demanda por tarefas
Análise da situação atual
Conclusão

INTRODUÇÃO

“As superfícies da Lua, de Marte e de Vênus estão mapeadas com melhor resolução do que a maior parte das áreas marítimas da Terra!”. Esta frase, que consta de recente declaração da Organização Hidrográfica Internacional, comemorativa do Dia Hidrográfico Internacional, nos dá bem a dimensão de como ainda é limitado o conhecimento do fundo dos oceanos, dos mares e das vias navegáveis

de nosso planeta e, conseqüentemente, da importância dos navios de pesquisa. Estes ainda se apresentam como as plataformas mais apropriadas para a coleta de dados no mar, apesar de outros meios, como boias, aeronaves, satélites e veículos autônomos, já serem utilizados com este propósito. Cabe ressaltar que os dados necessários ao mapeamento não se prestam tão-somente à navegação, mas a diversas outras finalidades, como: modelagens oceanográficas, meteorológicas, climatológicas e de

* Hidrógrafo. Serviu no Navio Hidrográfico *Canopus*, antes de se especializar. Passou boa parte de sua carreira embarcado e participou de inúmeras pesquisas e de levantamentos hidrográficos brasileiros. Como vice-almirante, foi diretor de Hidrografia e Navegação. Também foi comandante de Operações Navais e diretor-geral de Navegação. Atualmente, é assessor para assuntos institucionais da Diretoria de Hidrografia e Navegação.

efeitos de tsunamis; proteção do ambiente costeiro; delimitações de fronteiras marítimas; e exploração sustentável de recursos vivos e não vivos, assim como de fontes de energias renováveis das marés e do vento, entre outras.

No Brasil, as pesquisas científicas realizadas no mar sempre tiveram forte participação da Marinha, seja por razões legais, seja pela natural vocação desta para qualquer atividade no inóspito ambiente marinho, podendo-se mesmo dizer que sem a sua presença o progresso das ciências do mar teria sido bem mais difícil e demorado. Em razão de atribuições legais, à Marinha cabe realizar a coleta e o processamento dos dados necessários à cartografia náutica, à meteorologia e à oceanografia voltadas às operações navais e à previsão meteorológica marinha, assim como aqueles direcionados a contribuir para as pesquisas científicas no mar destinadas a outros propósitos e outras instituições. Considero o primeiro conjunto dessas atribuições legais como atribuições “diretas”, uma vez que visam diretamente ao cumprimento da missão da Marinha, diferenciando-se, assim, daquelas que visam contribuir para os objetivos de outras instituições. Por outro lado, as pesquisas científicas marítimas realizadas no Brasil sempre foram fortemente associadas à Marinha, em razão da natural competência desta para gerenciar e operar os meios a elas necessários e de uma alegada dificuldade de a maioria das outras instituições envolvidas nessas pesquisas fazê-lo a contento. Deste modo, mesmo sofrendo das costumeiras restrições orçamentárias, a Marinha, ao longo dos anos, adaptou-se como pôde para cumprir suas atribuições legais diretas, ao mesmo tempo que, no que concerne à oceanografia e à geologia, sempre participou, com seus navios, da consecução dos programas nacionais e

internacionais voltados para a pesquisa no mar, ainda que quando destinados a propósitos estranhos às suas atribuições diretas. Ao longo dos anos, em função do aumento da demanda por dados e dos avanços da tecnologia voltada para a pesquisa no mar, o modelo de atribuição de tarefas a tais navios evoluiu consideravelmente, trazendo reflexos para os aspectos financeiros, operacionais e logísticos de seus empregos, os quais merecem ser discutidos à vista das atribuições das instituições envolvidas.

Este artigo destina-se a analisar a evolução do planejamento e emprego dos navios de pesquisa no País e conclui por apresentar sugestões que visam, em minha opinião, aprimorar futuras obtenções e utilizações desses navios.

ANTECEDENTES

Até meados do século passado, os navios de pesquisa da Marinha, distinguidos como hidrográficos ou oceanográficos, eram navios antigos, convertidos ou simplesmente adaptados para tais empregos. A gigantesca tarefa de cartografar áreas de proporções oceânicas fez com que, em 1956, fossem encomendados ao Estaleiro Ishikawagima, no Japão, os dois primeiros navios especialmente planejados e construídos para a realização de levantamentos hidrográficos, os Navios Hidrográficos (NH*i*) *Sirius* e *Canopus*. Estes, juntamente com os pequenos NH*i* *Argos*, *Orion* e *Taurus*, construídos no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) na década de 70, a partir de projeto de navio-patrolha português, formaram a espinha dorsal dos meios destinados à hidrografia do País, todos sediados no Rio. A oceanografia, que até o fim da década de 60 usou o convertido Navio-Escola *Almirante Saldanha* como seu mais importante meio de pesquisa,

NH *Sirius*

passou a contar com navio oceanográfico (NOc) emprestado dos Estados Unidos da América (EUA), o *Almirante Câmara*, também usado para a geologia, e, mais tarde, com aqueles obtidos por oportunidade e convertidos no exterior, como os NOc *Antares* e *Cruzeiro do Sul*, e o Navio Polar (NPo) *Almirante Maximiano*. Só em 2015, ou seja, passados 49 anos, pôde a Marinha novamente contar com navio especificamente planejado e construído para pesquisas no mar, com a chegada do Navio de Pesquisa Hidroceanográfica (NPqHo) *Vital de Oliveira*.

Ao longo do período que abrange a chegada do *Sirius* ao recebimento do *Vital de Oliveira*, ressalta, dentre as diversas evoluções que ocorreram no ambiente das pesquisas no mar, a que não mais distingue os navios hidrográficos dos oceanográficos, sendo os navios, em sua maioria, nos dias atuais, dotados dos equipamentos necessários a ambas as atividades. Razões que passam pela economia de recursos proporcionada com o uso de uma só plataforma e pela complementaridade daquelas atividades con-

tribuíram para esta evolução, da qual é exemplo o *Vital de Oliveira*. Ressalte-se que, como exceções à regra, navios com finalidades específicas que demandam equipamentos de grande porte, como sísmica e geologia em águas profundas, normalmente vinculados à exploração

mineral, seguem sendo configurados especificamente para suas finalidades.

Embora a Marinha tenha arcado com o esforço principal referente às pesquisas no mar no País, navios de pesquisa pertencentes às universidades, como o *Professor Besnard*, da Universidade de São Paulo (USP), hoje substituído pelo *Alpha Crucis*, bem como o *Atlântico Sul*, da Universidade do Rio Grande (Furg), também realizam pesquisas oceanográficas desde a década de 50, ainda que de modo não contínuo, devido principalmente à indisponibilidade de recursos e de estrutura adequada ao gerenciamento desses meios por parte das universidades.

Cabe ressaltar que, no que diz respeito à exploração de recursos minerais no mar, notadamente petróleo, inúmeras pesquisas

NPqHo *Vital de Oliveira*

têm sido realizadas em águas jurisdicionais brasileiras por navios de pesquisas estrangeiros devidamente autorizados, gerenciados e operados por firmas privadas, a exemplo dos navios de apoio *offshore* brasileiros, gerenciados e operados por firmas nacionais especializadas, que se utilizam, para fim de guarnecimento, da estrutura de pessoal da nossa Marinha Mercante.

O TAMANHO DA RESPONSABILIDADE

As responsabilidades cartográficas e de sinalização náutica no Brasil estendem-se por uma costa de 8 mil quilômetros aos cerca de 40 mil quilômetros de rios navegáveis e hidrovias. Essas responsabilidades, acrescidas àquelas inerentes à previsão meteorológica marinha e ao apoio às operações navais nas áreas costeiras e oceânicas de interesse do País, fundamentam a necessidade de uma quantidade considerável de meios capazes de coletar e manter atualizados dados em tão vastas dimensões oceânica e fluvial. A presença dos distritos e bases navais espalhados ao longo da costa e das principais bacias fluviais possibilita que esses meios sejam sediados próximos de suas áreas de operação, otimizando seus empregos, mormente no que se refere aos levantamentos destinados à cartografia. Tal fato permite, nos dias de hoje, que o Centro de Levantamentos, sediado no 4º Distrito Naval (Belém-PA) e os Serviços de Sinalização Náutica sediados nos 6º e 9º Distritos Navais (Ladário-MS e Manaus-AM, res-

pectivamente) tenham adquirido saudável capacidade de independência em seus levantamentos hidrográficos, em muito contribuindo para o atendimento tempestivo das demandas do navegante. Os serviços sediados nos demais distritos, distantes da área Rio, ainda se ressentem da mesma capacidade.

OS MEIOS HOJE DISPONÍVEIS

Hoje, as responsabilidades citadas são cumpridas por meio dos seguintes navios:

– Para Hidrografia Oceânica

. Sediados no Rio, na Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN): NHi *Sirius*, Navio Hidroceanográfico (NHo) *Taurus* e NHo *Amorim do Valle*; e

. sediados nos distritos navais: NHo *Garnier Sampaio* e Navio Balizador (NB), em Belém; NB *Comandante Manhães*, em Natal; NB *Tenente Boanerges*, em Salvador; e NB *Comandante Varela*, em Rio Grande.

Observações:

1. Os NB, quando em levantamentos hidrográficos, têm que embarcar pessoal especializado; e

2. Os NHo citados são navios antigos com pouca capacidade oceanográfica, embora denominados “hidroceanográficos”.



NHo *Taurus*



NB Comandante Varella

- Para Hidrografia Fluvial
 - . Sediados em Belém: Aviso Hidroceanográfico Fluvial (AvHoFlu) *Rio Xingu* e AvHoFlu *Rio Tocantis*;
 - . sediados em Manaus: Navio Hidroceanográfico Fluvial (NHoFlu) *Rio Branco*, AvHoFlu *Rio Negro* e AvHoFlu *Rio Solimões*; e
 - . sediado em Ladário: AvHoFlu *Caravelas*.

Observações:

1. A capacidade oceanográfica dos Av/NHoFlu é apenas a necessária para o apoio à hidrografia; e
2. todos os Av/NHoFlu têm capacidade de realizar batimetria multifeixe.

- Para Oceanografia
 - . Sediados no Rio, na DHN: NOc *Antares*, NHo *Cruzeiro do Sul*¹; NPqHo *Vital de Oliveira*² e Navio Hidroceanográfico Faloreiro (NHoF) *Almirante Graça Aranha*.



NHoFlu Rio Branco

- Para atividades na Antártica: NPo *Almirante Maximiano*³ e Navio de Apoio Oceanográfico (NApOc) *Ary Rongel*.

Da relação acima, observa-se que, com o passar do tempo, os navios preliminarmente destinados à oceanografia adquiriram capacidade de fazer também hidrografia, buscando se adequar à tendência geral.

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MEIOS DISPONÍVEIS E OS MEIOS FUTUROS

Conforme já comentado, a tendência atual é a de empregar navios capazes de realizar tanto levantamentos hidrográficos como oceanográficos. São os navios considerados múltiplopropósito. Entre os hoje existentes e sediados no Rio, podem ser assim considerados os seguintes navios: NPqHo *Vital de Oliveira*, NPo *Maximiano*, NHo *Cruzeiro do Sul* e o NHoF *Graça*

1/2 Capaz de realizar bateria multifeixe e de obter e analisar amostras geológicas.

3 Capaz de realizar bateria multifeixe. Embora denominado “polar”, é dotado dos equipamentos de última geração para pesquisas oceanográficas.

NPo *Almirante Maximiano*

Aranha. Destes, os três primeiros são os mais novos e, conseqüentemente, aqueles que apresentam maior disponibilidade média. Ocorre que, por serem múltiplo propósito, adequam-se tanto às missões destinadas ao cumprimento das atribuições diretas da Marinha como àquelas destinadas à contribuição aos propósitos de outras instituições, estas últimas em detrimento do tempo destinado às primeiras. Cabe mencionar também que, apesar de ser comum em todo o mundo navios de pesquisa adequadamente mantidos terem extensa vida útil, o NHi *Sirius*, exclusivamente hidrográfico, e o NHoF *Graça Aranha*, convertido para hidroceanográfico-faroleiro, já alcançaram uma idade que não nos permite considerar como crível seus empregos por muito tempo. Acresça-se a isso que o NPo *Maximiano* tem sua disponibilidade quase toda consumida no Programa

Antártico e que o NOc *Antares* presta-se exclusivamente a levantamentos oceanográficos. À vista do exposto, vê-se como bastante comprometida a disponibilidade dos meios sediados no Rio para o cumprimento das atribuições diretas da Marinha.

Ademais, cabe comentar que a idade avançada da

maioria de nossos navios prejudica o esforço de suas modernizações por meio da instalação de novos equipamentos para pesquisas. Assim, os equipamentos conseguidos pela adoção do uso compartilhado de navios com outras instituições, quando instalados em navios com baixa disponibilidade, terminam por serem pouco ou nunca utilizados, prejudicando a tão necessária coleta de dados.

Com relação a meios futuros, um aspecto a ser mencionado por sua aparente vantagem na busca pela otimização das plataformas e que parece se tornar tendência

NOc *Antares*

em alguns países diz respeito a navios que, além da pesquisa, destinam-se, por meio de concepção modular, a outras missões, como garantia da lei e da ordem em águas jurisdicionais, socorro e salvamento, atividades de mergulho, reboque ou respostas a derramamentos de óleo no mar. Navios de múltipla missão como esses parecem-me um exagero de racionalização, como se acontecer nas tentativas de se otimizar recursos. Penso que não cumprirão a contento nenhuma das tarefas a eles atribuídas, posto que, inevitavelmente, apresentam requisitos conflitantes.

Outros aspectos dos futuros meios de pesquisa, que têm aceitação geral, são a instalação de tão-somente convés de voo, em detrimento da capacidade de dotar o meio de helicóptero orgânico, já não mais tão indispensável em tempos de grande independência do navio em relação ao apoio de terra, e a dotação de lanchas hidrográficas plenamente equipadas para pesquisar onde o navio não puder chegar, situação muito comum em nosso extenso litoral.

Assunto importante e que não difere daquele contemplado em navios de combate diz respeito à sua sofisticação e ao decorrente cuidado na manutenção. Plataformas cada vez mais sofisticadas, como os navios de pesquisa atuais, requerem manutenção preventiva e não aceitam manutenção corretiva, como estamos acostumados a realizar. A disponibilidade do meio será tanto maior quanto mais correta e planejada for sua manutenção. O somatório das poucas disponibilidades de diversos navios velhos será sempre menor que aquela obtida com poucos navios adequadamente mantidos. Nesse contexto, como se sabe, os custos de manutenção durante a vida do navio têm que ser considerados no seu custo de posse, ou seja, têm que ser levados em conta no momento da sua obtenção.

Dada a importância dos levantamentos feitos em nossas vias e rios navegáveis para as otimizações dos custos financeiros e ambientais do transporte de pessoas e de bens, é preciso abordar as peculiaridades dos navios empregados nesses serviços. Diferentemente dos demais navios de pesquisa, esses devem ser prioritariamente voltados para a batimetria, tendo suas capacidades oceanográficas e geológicas limitadas às necessidades daquela. Além disso, suas dimensões adequadas à região fluvial os fazem navios para emprego em áreas geográficas específicas. As recentes obtenções de um navio e quatro avisos para a bacia do Amazonas e de um aviso para a bacia do Paraná-Paraguai, pode-se dizer, contemplam nossas necessidades dentro do que se conhece como estado da arte.

A DEMANDA POR TAREFAS

As tarefas atribuídas aos navios da DHN até meados do século passado eram quase todas provenientes de necessidades apontadas pela própria Diretoria. Ainda que algumas derivassem de necessidades apontadas por outras instituições nacionais, as demandas por tais tarefas sempre fluíam pela DHN. Com o passar do tempo, no entanto, as necessidades originadas em outras instituições aumentaram consideravelmente, fazendo com que as demandas por tarefa de nossos meios passassem a ser consolidadas em três tipos:

1. Demandas da DHN, decorrentes de suas atribuições legais diretas.

São aquelas que sempre nortearam os levantamentos da DHN, destinadas à obtenção de dados cartográficos, assim como aqueles oceanográficos e meteorológicos em apoio às operações navais e ao Serviço Meteorológico Marinho (os últimos são obtidos também por boias do Programa Nacional de Boias, da DHN).

2. Demandas via Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm).

São aquelas procedentes dos ministérios e de instituições com voz na Cirm. Envolvem coleta de dados oceanográficos, meteorológicos e geológicos, necessários a projetos como Leplac⁴, Proantar⁵, Pirata⁶, Goos-Brasil⁷, Revicee⁸, Remplac⁹ etc.

3. Demandas compartilhadas

São aquelas procedentes das instituições que compartilharam com a Marinha a aquisição dos navios, equipamentos e/ou suas manutenções. Hoje estes navios são o NPHo *Vital de Oliveira*, o NPo *Maximiano*, o NHo *Cruzeiro do Sul* e o NHoF *Graça Aranha*. O emprego desses navios é compartilhado com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e, no caso do *Vital de Oliveira*, também com a Petrobras e a Vale, associada à Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM). Em geral, esse emprego compartilhado prevê a constituição de dois comitês: um científico, que discute e decide quais pesquisas serão feitas pelo navio ao longo de um período; e um comitê gestor, que define os aspectos logísticos do compartilhamento, inclusive os recursos para a manutenção do navio e a quantidade de dias de operação. A operação nos navios é da Marinha.



AvHoFlu *Rio Negro*

Estas demandas envolvem a coleta de dados oceanográficos, meteorológicos e geológicos necessários aos propósitos das citadas instituições e da Marinha no Oceano Atlântico Sul.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

Os dois primeiros tipos de demanda por tarefas já estão assimilados pela Marinha e pela Cirm, e o terceiro, pode-se dizer, está em fase de implementação. Deste modo, não devemos esperar por mudanças significativas em seus andamentos. No entanto, é lícito analisar se a maneira como os recursos são hoje empregados para o atendimento dos três tipos de demandas é considerada satisfatória *vis-à-vis* os produtos entregues à sociedade.

Para tal, considerando inicialmente os aspectos legais, cabe assinalar que, enquanto as demandas afetas às atribuições

4 Plano de Levantamento da Plataforma Continental brasileira.

5 Programa Antártico Brasileiro.

6 "Predicted and Research Moored Array on Tropical Atlantic". Programa do qual participam Brasil, França e EUA, destinado a observar as características do Atlântico Tropical, por meio de boias.

7 Sistema Brasileiro de Observação dos Oceanos.

8 Programa de Avaliação do Potencial Pesqueiro Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva.

9 Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira.

diretas têm que ser executadas exclusivamente pela MB, as demais formas de demanda, ainda que também decorram de força legal, têm a forma de contribuição, o que aponta para a maior prioridade das primeiras, sempre que considerado apenas o ponto de vista naval.

Com relação aos aspectos financeiros, a inclusão do tipo de demanda compartilhada buscou otimizar recursos, na medida em que os concentrou em meios que poderão ser empregados por várias instituições. No entanto, a alocação dos recursos necessários às manutenções dos navios por parte das instituições que não a Marinha encontra entraves burocráticos que terminam por comprometer os planejamentos de emprego.

A respeito dos aspectos operacionais e logísticos, convém lembrar em primeiro lugar que, quando postas frente a frente, as demandas da comunidade científica costumam ter prioridade em relação àquelas da Marinha, por serem consideradas compromisso externo e, conseqüentemente, capazes de afetar a sua reputação na comunidade científica. Temos assim que as demandas afetas às atribuições diretas costumam ser preteridas em relação àquelas que fluem via Cirm ou que decorrem de compartilhamento de meios. Por mais paradoxal que isso possa parecer, na prática é o que ocorre. Chamo isso de “prioridade externa”. Outro aspecto que interfere diretamente no emprego dos meios diz respeito à tripulação dos navios. Por experiência própria, a DHN tem como aceitável para seus navios um máximo de aproximadamente 180 dias

em comissão por ano. Esse total é menor do que aquele praticado por navios civis, nacionais ou estrangeiros, empregados em pesquisa e guarnecidos por tripulações em regime rotativo. Tal fato tem sido motivo de reclamações da comunidade científica, que gostaria de poder dispor de mais tempo no mar, principalmente quando as pesquisas têm que ser compartilhadas entre instituições. Deste modo, embora a Marinha e a comunidade científica venham se esforçando para fazer o melhor uso possível dos recursos e meios disponíveis, constata-se que, em síntese, aquela se recente do que chamei de “prioridade

externa” e que esta carece de maior disponibilidade de meios para pesquisa. Em minha opinião, esse problema se agrava nos navios compartilhados. Passado três anos do recebimento do *Vital de Oliveira*, no momento em que este artigo é escrito,

O tamanho das áreas a serem levantadas e os benefícios dos produtos de tais levantamentos justificam a posse de um razoável número de navios de pesquisa no Brasil

as instituições que compartilharam sua compra ainda não chegaram a um acordo no que se refere à sua gestão. Assim como num convênio é indispensável que seja comum o objetivo entre as partes, entendo que, para se compartilhar um meio, seja indispensável a comunhão de metas a alcançar. Tal não ocorre entre aquelas destinadas às atribuições diretas da Marinha e na maior parte das que são de interesse da comunidade científica, muito mais voltadas para os aspectos climatológicos. Daí decorrerão sempre incompatibilidades na definição de áreas onde operar, de tempo destinado a cada instituição, de prioridades a serem atendidas e de avaliação de recursos necessários, entre outras. Tudo

isso, a meu ver, acaba traduzindo-se na subutilização do meio, ou seja, no dispêndio ineficaz dos recursos. Isso não significa dizer que os navios de pesquisa da Marinha não devam mais operar em prol dos interesses da comunidade científica. Penso que, sempre que houver objetivos comuns, isso deverá acontecer em prol de uma melhor utilização dos recursos. Um exemplo de objetivo comum é o esforço destinado à implantação e manutenção das boias do Programa Nacional de Boias e do Pirata, cujos dados tanto podem servir para a previsão meteorológica efetuada pela DHN como para a climatologia estudada pela comunidade científica. Outro exemplo de objetivo comum é o que une a Marinha e a Petrobras nos levantamentos batimétricos para o Lelac.

Acredito que as necessidades de pesquisa no mar do País já atingiram um estágio em que o antigo modelo, de concentrar só na Marinha a gerência e a operação de praticamente todos os navios de pesquisa, precisa ser mudado. Para tal, vejo como necessária a participação, a exemplo do que já ocorre com os navios *offshore*, de empresas privadas na gerência e operação dos novos meios destinados às atribuições exclusivas da comunidade científica, sendo, para isso, fundamental a devida adequação orçamentária das instituições científicas envolvidas.

CONCLUSÃO

À vista do que foi acima exposto, posso concluir afirmando que:

– O tamanho das áreas a serem levantadas e os benefícios dos produtos de tais levantamentos justificam a posse de um razoável número de navios de pesquisa no Brasil.

– Esses navios, em grande parte, são hoje muito antigos, o que diminui consideravelmente suas disponibilidades. Assim, devem ser previstas as suas substituições em função da disponibilidade de recursos, não sendo errado afirmar que as mesmas responsabilidades poderão vir a ser atendidas com um número menor de navios, mais disponíveis, desde que corretamente mantidos.

– Os próximos navios a serem obtidos deverão ser múltiplo propósito, o que otimizará seus empregos. Exceção deverá ser feita aos navios fluviais. Todos deverão ser dotados de lanchas, e os múltiplos propósitos, sempre que possível, de convés de voo.

– Os 2º, 3º e 5º Distritos Navais (Salvador-BA, Natal-RN e Rio Grande-RS, respectivamente) devem ser capazes de efetuar levantamentos hidrográficos independentemente, a exemplo do que hoje ocorre com os 4º, 6º e 9º Distritos Navais, de modo a otimizar o emprego dos navios neles sediados.

– Os modelos de demanda por tarefas hoje existentes não vão mudar dentro de um horizonte temporal próximo. Assim, os navios hoje envolvidos no modelo de compartilhamento devem continuar a ter seus empregos de acordo com o estabelecido nos contratos de compartilhamento. As tarefas cujas demandas provenham da Cirm devem continuar sendo aten-

Os navios obtidos a partir de agora em prol de necessidades exclusivas da comunidade científica deverão ter seus gerenciamentos e operações desvinculados da Marinha

didadas, na medida do possível e sempre com contrapartida a cargo da instituição demandante, pelos navios hoje operados pela Marinha.

– Os navios obtidos a partir de agora em prol de necessidades exclusivas da comunidade científica deverão ter seus gerenciamentos e operações desvinculados da Marinha, podendo as instituições científicas demandantes das pesquisas se utilizarem de firmas especializadas capazes de exercer tais atividades, de modo a não aumentar o problema da “prioridade externa” para a Marinha e a melhorar a disponibilidade de navios para a comunidade científica. Para isso, a adequação orçamentária das instituições científicas envolvidas é indispensável. Exemplos de novos navios destinados

exclusivamente à comunidade científica são os ora em construção no Estaleiro Inace, para as universidades.

– Com relação à futura substituição dos já existentes e hoje envolvidos em tarefas com demandas via Cirm ou compartilhadas, há que, primeiramente, considerar que as operações de navios polares e de apoio à Estação Antártica deverão permanecer com a Marinha, em razão dos aspectos estratégicos que as envolvem. Com relação aos demais, esta, juntamente com a comunidade científica, deverá avaliar entre a manutenção ou não de seus compartilhamentos, em função de possíveis objetivos comuns, de modo a, por meio do emprego eficaz dos recursos, cumprir, da melhor forma possível, com as responsabilidades de ambas.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<CIÊNCIA & TECNOLOGIA>; Pesquisa; Navio de Pesquisa;