

AMAZÔNIA: UMA VISÃO DE PRESERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

HERNANI GOULART FORTUNA
Almirante-de-Esquadra (Ref^o)

SUMÁRIO

- O cenário
- As vocações agrícola, energética e mineral
 - A vocação agrícola
 - A vocação energética
 - A vocação mineral
- O transporte aquaviário
- A geopolítica da água
- O petróleo no mundo
 - Reservas e consumo
- Um fundo de preservação para a Amazônia
- Conclusão

O CENÁRIO

A posição geoestratégica do Brasil no continente sul-americano resulta em uma imensa fronteira terrestre que interage com dez países e em uma fronteira marítima com mais de 4 mil milhas de extensão. Nesse contexto, visamos a focar a Amazônia e seus aspectos mais importantes no

que diz respeito aos interesses brasileiros e aos desdobramentos que essa mesma Amazônia tem na esfera das relações internacionais.

Assim, influências políticas e estratégicas desdobram-se em um cenário único no mundo que interage com a maior floresta tropical do planeta, em aspectos de biodiversidade, província mineral privile-

giada, vocação energética invejável e reservas de água doce não comparáveis a quaisquer outras fora das calotas polares.

Dessa forma, não é difícil distinguir os aspectos de natureza político-estratégica que essa Amazônia pode apresentar para seu desenvolvimento, segurança e definitiva integração ao restante do território nacional.

Pretendemos, assim, descortinar algumas considerações e subsídios de uma questão que desafia a nação brasileira, dona de um patrimônio valioso demais, porque, em suas peculiaridades, é único no mundo e não admite soluções que não sejam encontradas dentro das fronteiras nacionais.

Sabe-se que a maioria da chuva precipitada, anualmente, na Bacia Amazônica não retorna ao mar, porém é reciclada na atmosfera. Assim, a quantidade da precipitação anual na Bacia é, aproximadamente, seis vezes maior que o volume do vapor d'água na atmosfera em dado momento. O noroeste da Amazônia e a região costeira nas proximidades do estuário do rio têm uma precipitação anual que excede os 3.000 mm de chuva. As maiores precipitações ocorrem em algumas regiões nos contrafortes andinos, na direção dos eixos dos ventos úmidos, tendo sido registrados valores que excedem os 12.000 mm. Desde os Andes até o Atlântico, os rios inserem-se na floresta, invadindo-a em miríades de locais, dando lugar às terras inundadas e aos terrenos de várzea. A biodiversidade gerada nesse *habitat*, até hoje, não pôde ser mensurada, aceitando-se, porém, que não há menos de 25.000 espécies na flora e não menos de 5.000 espécies de vertebrados, lembrando que a

floresta tropical e os rios interagem estreitamente conectados na evolução da vida na Amazônia.

As cabeceiras dos grandes rios da Amazônia estendem-se muito além da floresta tropical, desde os vales telúricos das altitudes andinas, a oeste, até as planícies de terras antigas no leste, que com a América do Sul separaram-se da África há 100 milhões de anos. O escudo brasileiro e o escudo guianense eram contíguos na superfície até 12 milhões de anos, quando, com a formação do atual Amazonas e de suas planícies inundadas, separaram-se desses escudos. Anteriormente a esta fase, há um consenso de que o Rio Amazonas corria

de leste para oeste até que se direcionou de forma abrupta para noroeste em direção à Bacia do Orinoco. Que esplêndido espetáculo poderia ser então imaginado na imensidade de uma bacia hidrográfica que, abrangendo o Amazonas e o Orinoco, cobriria quase todo o norte

do continente sul-americano.

Hoje, espécies idênticas de *catfish* e tartarugas de água doce relembram-nos esta antiga conexão, ao lado de outras extensas distribuições de flora e fauna que precederam a reversão do curso do Amazonas. No entanto, somente agora esta região estranha e esplêndida está sendo motivo de discussão, debates e pesquisa, mormente na abordagem de 14 de seus maiores rios, incluindo o maior deles, o próprio Amazonas.

Não somente o Amazonas é o maior rio do planeta, mas, também, dois de seus tributários transnacionais – o Madeira e o Negro – estão entre os dez maiores rios do mundo.

A Amazônia tornou-se uma palavra que evoca emoções extremas e estereótipos, mesmo quando referida somente como o coração geográfico da América do Sul

Assim, a Bacia Amazônica é de um complexo gigantesco, onde os nomes de seus maiores rios são conhecidos apenas pelo povo que depende de sua interação para a vida, ou por alguns pesquisadores apaixonados pelos seus desafios. Entretanto, cada um desses grandes rios tem personalidade única, formatada pela geografia, ecologia, histórico-geológico recente e cultura autóctone.

Na verdade, ainda não foi compreendido pelos órgãos e entidades que têm pertinência e ação no trato dos problemas relacionados com os recursos hídricos que os rios deveriam ser considerados como ecossistemas, pela simples razão de que as alterações em suas cabeceiras podem ter efeitos expressivos em seus estuários, em termos de ciclos hidrológicos, qualidade das águas e ecologia da flora e da fauna.

Dessa forma, o desenvolvimento econômico, em escala pertinente à Bacia Amazônica, torna crítica a visão abrangente das características das nascentes e da foz dos rios que a integram, a fim de que equívocos e erros sejam evitados nas ações de qualquer ordem, pertinentes à condução administrativa da utilização e preservação das bacias hidrográficas, seja do grande rio, seja de seus tributários.

Assim, a Amazônia tornou-se uma palavra que evoca emoções extremas e estereótipos, mesmo quando referida somente como o coração geográfico da América do Sul e, a partir daí, desdobra-se em conceitos como o maior rio do mundo, a maior floresta tropical do planeta, o pulmão da terra e, para alguns, uma tragédia ambiental que é cinicamente ignorada por políticos ou por pseudodesenvolvimen-

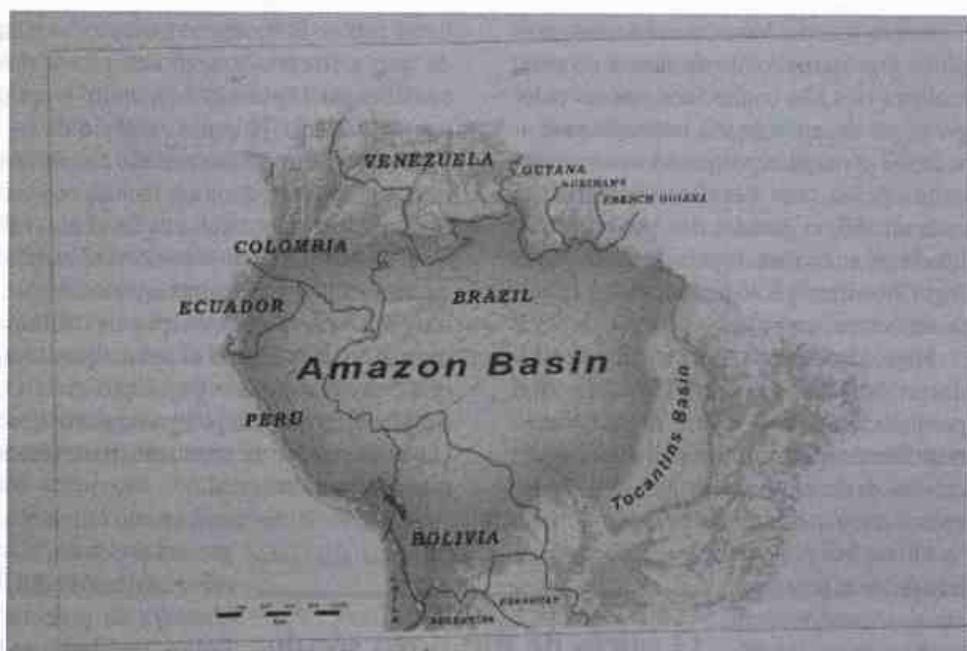
tistas, seja no País, seja no exterior. A ideia de que a floresta amazônica possa ser considerada o "pulmão do mundo" é apenas uma falácia, já que o oxigênio da superfície terrestre foi acumulado em centenas de milhões de anos em face da *rate* da fotossíntese (um produtor de oxigênio) ter sido maior que a *rate* de decomposição da matéria não viva (uma consumidora de oxigênio). A decomposição das folhas mortas consome tanto oxigênio quanto o que é produzido pela vegetação viva. **O fitoplâncton marinho tem uma participação muito maior na produção de oxigênio que a floresta tropical.**

O início de um novo século lança-nos na face o desafio de preservar e desenvolver a última grande fronteira do planeta. Toda e qualquer solução unidimensional estará fadada ao fracasso, mormente se os governos e investidores no Brasil e no exterior continuarem a promover, em larga esca-

la, estradas nacionais ou transnacionais, usinas hidroelétricas de potências expressivas, projetos significativos de mineração e agroindústrias, como soluções adequadas para gerar riqueza e, talvez, resgatar o homem amazônida de seu isolamento e miséria.

Há que se perseverar na demonstração de que a Amazônia é conectada ecologicamente dos Andes ao Atlântico, para preservar toda sua biodiversidade, hidrologia, seus recursos naturais e biológicos, sua integridade dos rios e terras altas ou alagadas, tudo pertencendo ao grande ecossistema do globo, única possibilidade de ofertar o verdadeiro desenvolvimento ao amazônida, regatando-lhe a verdadeira cidadania e o bem-estar social.

O início de um novo século lança-nos na face o desafio de preservar e desenvolver a última grande fronteira do planeta



A Bacia Amazônica contígua à Bacia do Tocantins

AS VOCAÇÕES AGRÍCOLA, ENERGÉTICA E MINERAL

A vocação agrícola

Analisando as vocações da região amazônica, verifica-se num breve bosquejo que, apesar de tratar-se de um cenário que contém 33% da reserva florestal latifoliada do globo, a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) classifica como floresta densa 50% do território; como floresta aberta, 30%; como mata de várzea, 4%, existindo, ainda, 16% de áreas não florestadas, constituídas por campos de várzea, campos de terra firme e manchas férteis. A propósito, há manchas de terra fértil em toda a região amazônica, cabendo destacar as extensões existentes entre os Rios Tapajós e Xingu, onde já se encontra expressiva atividade agrícola em terra roxa de qualidade similar às existentes no território paulista e que estão aptas à produ-

ção de cacau e de outras espécies adaptáveis àquela condição.

A vocação energética

A vocação energética é inegável quando só a margem direita do Amazonas tem um potencial estimado em 100 milhões de quilowatts. A Usina Hidrelétrica de Belo Monte, no Rio Xingu, destinada a ser a maior usina hidrelétrica genuinamente nacional, e a Usina de Santo Antônio, a montante de Porto Velho, no Rio Madeira, são exemplos dessa assertiva. Os aspectos de agressão ambiental tão levantados no passado em face de projetos como Samuel e Balbina, que inundaram áreas extensas, têm hoje soluções tecnológicas que minimizam esses efeitos pela escolha geologicamente racional do perfil dos leitos para a construção de barragens, que reduzem drasticamente a relação potência gerada/área inundada. Será, assim, assegurada a utili-

zação integrada da nova hidrovia, gerando energia, possibilitando saneamento e irrigação, proporcionando, através de eclusas, a navegação fluvial e assegurando o ciclo reprodutivo das espécies aquáticas.

Além desse aspecto, existem as reservas não delimitadas de hidrocarbonetos, de urânio natural, estimadas em 2% das reservas mundiais, e de tório, cujas reservas domésticas chegam a 30% do que existe na terra. Quanto às biomassas, combustíveis vegetais de alto custo de mão-de-obra e baixa demanda de capitais, o seu aproveitamento é apenas uma questão de tecnologia.

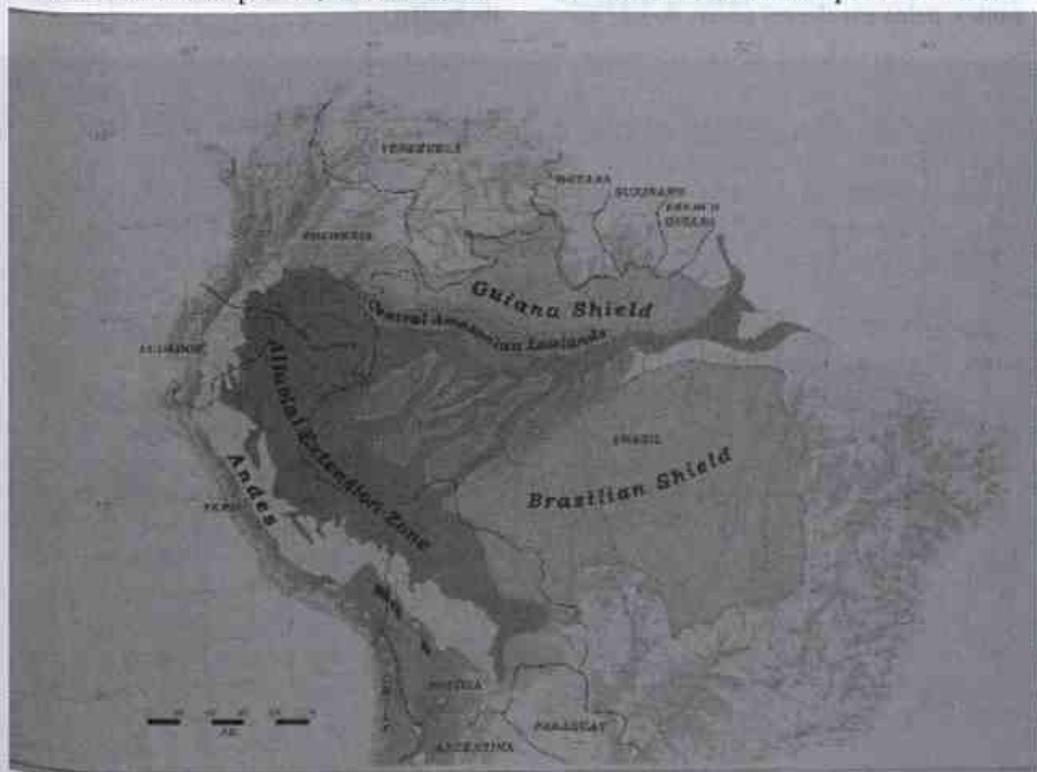
A vocação mineral

A vocação mineral não admite discussão porque estamos falando da maior província mineral do planeta, onde o escudo

guianense e o escudo brasileiro foram definidos no arqueozóico, encerrando seis expressivas províncias minerais, de valores aproximadamente iguais, embora diferentes em suas dotações.

A mais conhecida por todos os brasileiros, a de Carajás, é a província de maior grau de polimerização do planeta, com 20 bilhões de toneladas de minério de ferro com teor de 60%; 1 bilhão de toneladas de cobre a 1%; 150 milhões de níquel a 1,5%; manganês, estanho, chumbo, zinco, molibdênio, tungstênio, cromo, prata, ouro, alumínio e amianto.

Esses dois escudos, separados pelo Rio Amazonas a leste, perfazem metade da Amazônia, sendo o restante constituído por uma gigantesca bacia sedimentar, ocupando, aproximadamente, cerca de 35% da rede de drenagem. O depósito dos sedimentos foi de tal monta que as terras bai-



Principais Zonas Ecológicas da Bacia Amazônica

xas sedimentares afundaram sob seu próprio peso, tendo sido registrados sedimentos em até 5.000 metros de profundidade.

O TRANSPORTE AQUAVIÁRIO

Em uma região onde a estrada é, normalmente, o rio, os eixos de desenvolvimento estão intimamente ligados ao transporte sobre águas. Não é sem motivo que a maioria dos projetos da região só foram viabilizados pela função logística do transporte aquaviário.

A calha principal do Solimões/Amazonas, escoando a produção dos poços da província de hidrocarbonetos, em Urucu, na confluência dos Rios Tefé e Coari, é responsável pelo abastecimento completo da refinaria de Manaus e pela perspectiva de geração de energia e produção de fertilizantes, pelos excelentes níveis do gás na-

tural existente, sem prejuízo de novas descobertas no alto Juruá, a 3.200 milhas de Belém, por via fluvial, distância essa superior àquela que separa Recife de Gibraltar.

Assim também o Rio Madeira proporciona hoje o escoamento anual de quase 2 milhões de toneladas de grãos do Planalto Central para o Atlântico, escoamento esse crescente a cada ano.

Verifica-se, dessa forma, que na área fluvial e marítima da região amazônica convivem a navegação de longo curso, como um instrumento do comércio exterior, a navegação de cabotagem, como uma solução para os problemas de logística nacional, e a navegação interior, aproximando os centros de consumo e de produção, reduzindo custos e contribuindo para a concretização de uma demanda que acelera os aspectos de desenvolvimento da região.

Bacias tributárias integrantes da Bacia Amazônica



Entretanto, no contexto acima, há que haver uma preocupação com a livre navegação na Amazônia se desejarmos preservar o delicado mecanismo de sua ecologia fluvial.

Assim, um cuidadoso exame da composição da Bacia Amazônica, por meio da interação com as bacias de seus rios tributários, leva-nos a estabelecer medidas de contenção, visando a adequar o transporte fluvial às características dessas bacias, não só para minimizar agressões previsíveis como também para preservação da maior fonte de água doce do planeta.

Ocupando mais de 6,8 milhões de km², a Bacia Amazônica é a mais vasta do planeta. Estamos incluindo aqui a do Tocantins como parte da Bacia Amazônica, já que aquela está conectada a esta, geográfica e ecologicamente, visto que as águas do Tocantins vertem para o Amazonas via Baía de Marajó.

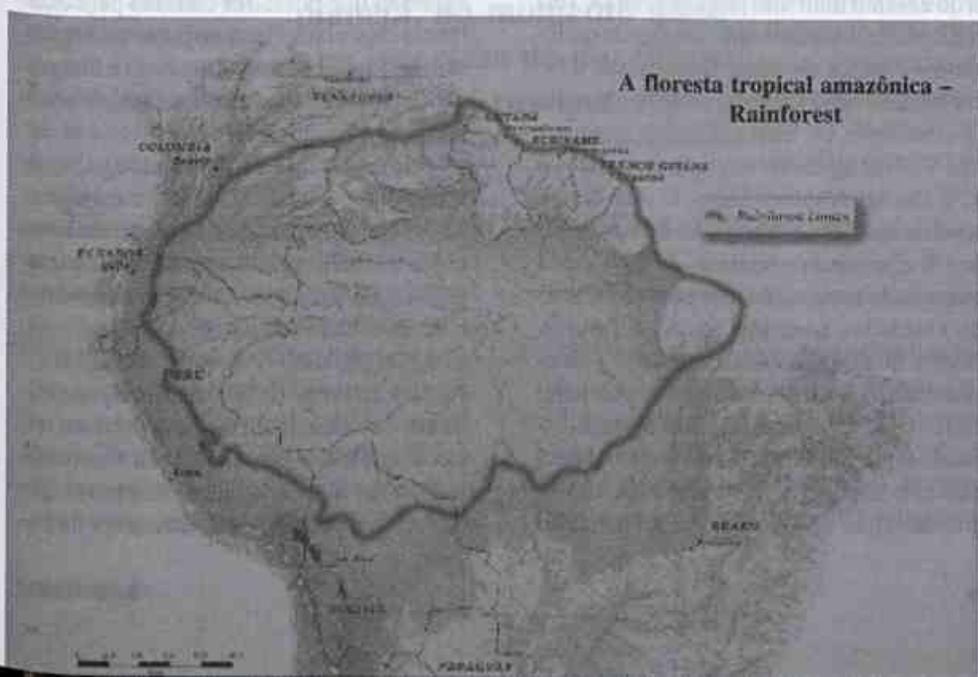
A bacia do Madeira é a maior área tributária da drenagem do Amazonas e é, aproximadamente, o dobro de qualquer outra bacia tributária. Abrangendo 1,4 milhão de km², a bacia do Madeira é maior que o Peru e, aproximadamente, três vezes o tamanho da França. A bacia do Madeira cobre 20% da Bacia Amazônica e estende-se à Bolívia e ao Peru.

Dentro do conceito de área, sete dos oito maiores tributários do Amazonas estão na parte sul de sua bacia. Assim, 90% a 100% da área abrangida por cada uma das seis maiores bacias estão no Brasil, destacando-se que 40% da bacia do Madeira situam-se no Brasil. Somente as bacias do Negro e do Iça-Putumayo têm áreas que se espraiam em quatro países amazônicos.

Por via de consequência, em aditamento à floresta tropical e às fundações geológicas, as bacias dos rios tributários também formatam a face da Amazônia, e, no entanto, os tributários do Amazonas não são repetições ecológicas uns dos outros. Cada tributário tem um perfil distinto, baseado na geologia de seu leito e de suas terras diversas, sujeitas à ação da atividade humana, que altera e muda a natureza até então isolada.

A GEOPOLÍTICA DA ÁGUA

A floresta tropical Amazônica é o mais rico ecossistema do planeta, já que existe uma estreita correlação entre a dimensão do ecossistema e do número de espécies, tornando a Amazônia gene-



ricamente aceita como a maior fonte de biodiversidade e o maior banco de germoplasma do mundo.

A floresta tropical controla a maior parte do ciclo hidrológico, já que as árvores transpiram (bombeiam) água sugada de seus solos de volta à atmosfera, reduzindo sua perda. Essa perda é decrescida não só pelo bombeamento, como também pelo retorno que a floresta proporciona, seja na queda das chuvas, seja na formação dos caudais de superfície.

Assim, a floresta tropical é a grande recicladora, em face das raízes de sua vegetação serem dotadas de fungos especialmente adaptados a incrementar a retenção de fósforo, potássio e outros nutrientes limitados. Por meio deste mecanismo de reciclagem, a floresta tropical está apta a fertilizar os solos pobres que são característicos da maioria da Bacia Amazônica.

Dessa forma, não poderíamos deixar de discutir um problema que afeta, sobremaneira, a Amazônia, em face de seus desdobramentos a nível internacional, que é a questão de disponibilidade de água doce no mundo.

A revista *Industry and Environment*, da Organização das Nações Unidas (ONU), trata do assunto num tom preocupante. A Terra dispõe de 1 bilhão e 400 milhões de quilômetros cúbicos de água. Desse total, 97% constituem água salgada, distribuída entre os oceanos e os mares. Os 3% restantes têm 77% congelados nas calotas polares e 22% são águas subterrâneas. O total disponível de água doce superficial é pouco mais de 1% e, segundo o relatório da ONU, essa quantidade seria suficiente para atender às necessidades humanas atuais e futuras. Ocorre que o problema existente é a desigualdade na distribuição desse potencial hídrico. Os 15 maiores rios do mundo respondem por uma terça parte do caudal total existente na superfície do planeta, e, desses grandes rios, o Amazonas é responsável

por 15% desse total. O problema da água é tão importante que, no dossiê da "Água da Europa", a primeira frase afirma: "A Comunidade Européia não pode desinteressar-se dos problemas da água".

O *Smithsonian Atlas of the Amazon*, em sua edição 2003, estima que o débito na foz do rio é de 214.000 m³ de água por segundo, e, com essa vazão, em apenas duas horas o Rio Amazonas abasteceria uma cidade como Nova York, com seus 7,5 milhões de habitantes, durante todo o ano.

Podemos concluir que, no mundo, a posse de recursos hídricos traz consigo uma forte possibilidade de geração de conflitos, mormente na Amazônia, que responde pelo maior caudal existente no planeta, traçando uma nova e explosiva geopolítica entre os que têm água e os que lutam por conseguí-la.

Na Amazônia existem 19.000 km de vias navegáveis que constituem a grande malha da função logística transporte da região, atendendo às suas vocações energéticas, agrícolas e minerais, o que torna indispensável a preservação dos ecossistemas existentes.

Assim, a Bacia Amazônica deveria ser preservada, minimizando toda e qualquer agressão que possa ser causada pela existência dos eixos de transporte na região, sem que o seu desenvolvimento e integração deixem de atender às suas funções econômicas e sociais.

Não há dúvida de que a navegação de longo curso e a navegação de cabotagem, singrando o Amazonas e seus tributários, representam uma ameaça constante à integridade da preservação dos ecossistemas e da qualidade das águas doces das bacias hidrográficas. O despejo de dejetos e rejeitos ao longo de derrotas de alguns milhares de milhas, sem nenhum porto ou terminal que esteja preparado para armazená-los, constitui-se num problema grave que demanda a presença indispensável da au-

toridade governamental, não para punir, porém para orientar e decidir.

Há que haver um planejamento em que o sistema de transporte fluvial seja simplificado com a preocupação de apoiá-lo e fiscalizá-lo, o que seria bem mais exequível e aceitável se a grande Bacia Amazônica tivesse suas águas singradas apenas por embarcações classificadas para a navegação interior, delimitando-se um cinturão de isolamento compatível com as necessidades da função logística do transporte hidroviário e coerente com a circunscrição dessa mesma Bacia Amazônica.

Pontos limites para as navegações de cabotagem e de longo curso seriam estabelecidos nas fimbrias da Bacia, em que Barcarena, Macapá e Belém seriam marcos terminais para as embarcações de mar aberto, oriundas do Atlântico, marcos esses que estariam preparados para uma perfeita integração com a navegação interior, por meio de ações governamentais, seja a nível federal, estadual ou municipal, abrangendo aspectos de

apoio logístico que interajam com embarque, desembarque, transbordo e armazenamento de cargas transportadas.

Não é somente disciplinando o modal de transporte a ser utilizado na Bacia Amazônica que suas expectativas de preservação estarão alcançadas. Urge a deflagração de uma verdadeira revolução no fornecimento de energia, no saneamento básico, na educação e na saúde das populações ribeirinhas, modificando suas vidas, reno-

vando seus costumes, atendendo a suas esperanças e seus anseios, sempre renovados ao ouvir o silvo das chaminés, a turbulência dos hélices, o banzeiro das marolas, que as embarcações deixam atrás de si, momentaneamente, visualizadas em esteiras de esperança.

Pragmaticamente, sabemos que todas essas ações demandam recursos vultosos que não caberiam, simplesmente, no orçamento direto da União, dos Estados ou Municípios partícipes da Bacia Amazônica, e, assim sendo, há que se criar um Fundo de Preservação e Desenvolvimento para a Amazônia, utilizando aquilo que a região

tem de mais precioso para si e para toda a humanidade, que é a água dos caudais de superfície de sua imensa bacia hidrográfica.

Como fazê-lo, como formatar uma proposta inédita para preservação e desenvolvimento da Amazônia e como concretizá-la, considerando que a geopolítica da água é algo que preocupa todo o planeta, no momento atual e na incerteza de um futuro difícil de prospectar?

Como formatar uma proposta inédita para preservação e desenvolvimento da Amazônia e como concretizá-la, considerando que a geopolítica da água é algo que preocupa todo o planeta, no momento atual e na incerteza de um futuro difícil de prospectar?

O PETRÓLEO NO MUNDO

Reservas e consumo

Calcula-se que existam 1 trilhão de barris (1 barril = 159 litros) de petróleo nos subsolos do mundo. Até 1990 já haviam sido extraídos 43,4% deles. A produção mundial anual atinge 24 bilhões de barris. Deste total, consomem-se 23 bilhões, e 1

bilhão vão para os depósitos estratégicos. As reservas existentes no mundo inteiro são calculadas em 137 bilhões de toneladas (67% delas encontram-se no Oriente Médio).

Principais consumidores de petróleo, os EUA consomem 33 barris *per capita*/ano; a Europa, 22; a Coréia do Sul, 16; o Brasil 4; e a Índia e a China menos de um barril *per capita*/ano.

PRODUÇÃO MUNDIAL EM 2004 (Milhões de barris/dia)

1. União Soviética	9,1
2. Arábia Saudita	8,8
3. Estados Unidos	5,4
4. Irã	3,9
5. México	3,8
6. China	3,3
7. Noruega	2,9
8. Venezuela	2,7
9. Nigéria	2,5
10. Emirados Árabes Unidos	2,2
16. Brasil	1,5

Em 1996, os Estados Unidos eram os maiores produtores de petróleo do mundo, com 7,5 milhões de barris por dia.

A produção da União Soviética caiu de primeira colocada no mundo, ao final da década de 1980, porém estabilizou-se desde 1993 e cresceu, significativamente, em 1998, tendo como maiores co-produtores o Cazaquistão e o Azerbaijão.

Os 20 maiores produtores de petróleo no mundo produzem cerca de 57 milhões de barris/dia, o que significa 87% da produção mundial.

Os países da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) respondem por 24 milhões de barris/dia ou 40% da produção mundial.

Dessa forma, o quadro acima pode ser resumido como se segue:

PRODUÇÃO MUNDIAL EM 2004 (Milhões de barris/dia/média)

Produção Mundial	72,470
OPEP	29,105
Petrobras	1,493

Assim, a produção mundial de petróleo, em 2004, atingiu a cifra espantosa de 26 bilhões de barris, que, ao valor médio de US\$ 60 o barril, representa um faturamento bruto de US\$ 1,56 trilhão para os países produtores.

O petróleo é um combustível fóssil, não renovável, de reservas limitadas e de grande impacto político, econômico, militar, científico-tecnológico e psicossocial em todo o mundo.

Em seu nome, bloqueios econômicos, intervenções militares, ocupações territoriais e declarações de guerra foram feitos, já ao final da primeira metade do século XX. A sua utilização tem causado polêmicas nas áreas de segurança ambiental e preservação de ecossistemas, além de ter sido considerado como o maior vilão causador do efeito estufa, da degradação da camada de ozônio, dos degelos das calotas polares, da ascensão dos níveis dos oceanos e do aumento de temperatura da biosfera terrestre.

Assim, não é justo que os países que detenham os ecossistemas mais expressivos e delicados do globo não venham a ter uma forma de compensação que permita neutralizar os efeitos devastadores da concentração de monóxido de carbono na atmosfera e da precipitação de chuvas ácidas na terra, causadas pela queima indiscriminada do petróleo. Até agora, todas as tentativas voltadas para a minimização desse problema foram conduzidas no campo político, em que o Protocolo de Kyoto encerra toda a dificuldade para ser alcançado um consenso no concerto das nações.

UM FUNDO DE PRESERVAÇÃO PARA A AMAZÔNIA

Há, portanto, que se estabelecer medidas no campo político-econômico, a fim de que possam ser asseguradas às nações detentoras de ecossistemas, que apresentam como produto mais nobre a oferta de água doce, condições para preservar a continuidade da vida no planeta, fruto de um privilégio que a natureza lhes concedeu.

A forma menos complexa e mais eficiente, como corolário de sua aplicação, é o estabelecimento de Fundos de Preservação a nível nacional e internacional, em que os países detentores de água doce possam ter os recursos de que necessitam para proporcionar, a si e ao mundo, a certeza de que poderão preservar algo que a natureza distribuiu caprichosamente no globo, mas que é indispensável à vida no planeta.

A Bacia Amazônica, maior detentora de caudais de superfície no mundo, deveria ser alvo de ações imediatas do governo federal, a fim de que pudesse apresentar, a curto prazo, os resultados dessas ações, estimulando aqueles que, vendo a Amazônia como um patrimônio da humanidade, venham a ter comportamentos que estimulem à consecução de idênticos propósitos por parte de países, entidades e organizações não-governamentais (ONGs).

Assim, já existem dispositivos na legislação brasileira que permitem uma ação imediata na Amazônia, visando à preservação de suas vias navegáveis, mormente se for estabelecido o escudo protetor onde apenas a navegação interior venha a ser praticada em toda a Bacia, uma vez estabelecido o cinturão de isolamento e os pontos-limite que circunscrevem a navegação de mar aberto.

Concessão à Região Amazônica da retenção da PPE, hoje Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE)

sobre combustíveis, estimada anualmente em R\$ 800 milhões, para aplicação em programas regionais com prioridade para o setor de Navegação, obtendo-se, assim, um transporte adequado e limpo. Estabelecimento de fretes tabelados no transporte de derivados de petróleo, assegurando ao armador as condições para suportar seus custos, mantendo-se os requisitos de segurança exigidos pela autoridade marítima nacional e pelos acordos e tratados internacionais dos quais o Brasil seja signatário.

Reconhecimento de que a visão ambiental para a Amazônia tem que ser diferenciada e que as sanções aplicadas à região, pelos órgãos ambientais, são desproporcionais à realidade da região, carente e subdesenvolvida.

Essas medidas em âmbito nacional estimulam ações a nível internacional, como a apresentação política e diplomática do cenário e dos problemas que degradam a preservação da Amazônia e, por via de consequência, do próprio planeta, seja na Organização dos Estados Americanos (OEA) seja na ONU, sugerindo a minimização de suas causas e efeitos, por meio da criação de um Fundo de Preservação da Amazônia, a ser aplicado no desenvolvimento de programas e projetos científicos e ecológicos, sem dúvida uma proposta pioneira, porém não inusitada, em face da complexidade e da importância do tema aqui considerado.

Por outro lado, a destinação de 1% da receita anual de hidrocarbonetos, obtida dos países produtores de petróleo, para o Fundo de Preservação da Amazônia não representará em si uma proposta esdrúxula ou demagógica, considerando que estamos tratando da maior floresta tropical do globo, da maior biodiversidade do planeta e da maior concentração de água doce em caudais de superfície da terra.

CONCLUSÃO

Apesar de todas as peculiaridades acima discutidas, a Amazônia é uma região praticamente virgem, pois somente cerca de 8% de sua superfície foi fruto de ação antrópica, ou seja, de alteração resultante da ação do homem sobre a vegetação natural.

As vocações já identificadas, como a mineral, a agrícola, a energética e a piscicultura, com sua fonte de proteína animal, devem ser fruto de interações entre governo e empresas, em que a visão sistêmica dos projetos permita que eixos de desenvolvimento substituam conceitos ultrapassados de pólos de irradiação.

Dessa forma, será possível que a energia, a logística e a telemática (telecomunicações + informática) estejam presentes nesses eixos de desenvolvimento, mormente com a contribuição dos recursos de um Fundo de Preservação da Amazônia.

Além disso, o valor do modal hidroviário para a economia da Amazônia necessita de um esforço concentrado da União e dos Estados, para que resultados concretos sejam obtidos no mais curto prazo, removendo carências, implementando infra-estruturas e acelerando o processo de desenvolvimento da região, estimulando, assim, a criação de incentivos ou prêmios para aqueles que, em suas operações no transporte de cargas, minimizam riscos, preservando o meio ambiente e os ecossistemas regionais.

Complementando essas ações, torna-se mister dotar a malha hidroviária da Amazônia de todos os recursos de apoio logístico, como sinalização náutica adequada e infraestrutura portuária, terminais fluviais, núcleos de manutenção, reparos navais e estações de salvamento, não esquecendo a importância do saneamento básico para a preservação da higiene das populações ribeirinhas, elemento básico para sua inclusão social.

Trata-se, na realidade, de estabelecer um verdadeiro plano diretor, permanente, para a preservação da Amazônia, onde planos de ações, como capítulos e seções pertinentes a esse plano diretor, sejam submetidos, anualmente, em consonância com os recursos obtidos de fontes nacionais ou do Fundo de Preservação da Amazônia, para suas respectivas aprovações e execuções.

A implementação de conceder exclusividade à navegação interior na Bacia Amazônica, mantendo a navegação de mar aberto circunscrita em seus pontos limites em Vila do Conde/Barcarena, Macapá e Belém, proporcionando a esses pontos condições de plena movimentação de cargas, inclusive seu transbordo, contribuirá de forma excepcional para aperfeiçoar a legislação e normas que incidam na navegação interior, bem como para permitir às autoridades competentes, mormente a autoridade marítima nacional, o exercício pleno de suas atribuições e responsabilidades, no sentido de assegurar à Amazônia uma navegação mais segura, em rios mais limpos.

Por outro lado, a destinação de 1% da receita anual de hidrocarbonetos, obtida dos países produtores de petróleo, para o Fundo de Preservação da Amazônia não representará, em si, uma proposta absurda ou ambiciosa, já que o valor anual desse Fundo, inicialmente com a dotação de US\$ 15 bilhões, apresenta um custo/benefício muito aquém daquilo que a humanidade deseja e espera para ter uma Amazônia preservada e desenvolvida, assegurando à população do planeta uma contribuição esplêndida para um acesso permanente às fontes já escassas de água doce do planeta.

Até agora, o Rio Amazonas tem escapado de maior poluição industrial, embora ameaças reais estejam sempre presentes. Depósitos e dutos na Colômbia, Equador e Peru são vulneráveis a terremotos e outras ações telúricas. Qualquer derramamento considerável de óleo

poderia ter conseqüências devastadoras nos rios, como a inundação de suas planícies.

Navios transportadores de granéis, sólidos ou líquidos, representam também uma ameaça considerável, embora o Amazonas tenha escapado, até agora, de sérias conseqüências ecológicas, em face de seu imenso volume de água e da diluição expressiva de sedimentos contaminados.

Cabe a todos os homens pensar no amanhã e não permitir que o ecossistema maior, mais sofisticado e complexo do planeta venha a ser ameaçado de destruição por omissão ou egoísmos daqueles que não conseguem prospectar o futuro nem contribuir para que o bem comum seja a aspiração maior das nações que cultuam a democracia e a liberdade.

☞ CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ÁREAS> / Amazônia; Desenvolvimento; Petróleo; Poder econômico; Via de transporte; Ecologia; Política para o meio ambiente; Geopolítica; Política;

BIBLIOGRAFIA

1. Caprile, René. "A Guerra das Águas", *Jornal do Brasil*, Caderno Idéias/Ensaio, 22/3/92, Rio de Janeiro, RJ.
2. Clube Naval. "Simpósio Amazônia Brasileira", *Revista do Clube Naval*, Ano 109, nº 309, Rio de Janeiro, RJ.
3. Gama e Silva, Roberto. "Os Recursos Naturais do Brasil", Questões Importantes Referentes ao Mar, São Paulo, SP, Sociedade dos Amigos da Marinha, SOAMAR, Coordenadora: Georgette Nacarato Nazo, 1996.
4. "The Smithsonian Atlas of The Amazon", Smithsonian Institution, Smithsonian Books, 2003.

**Não faças aos outros o
que desejas que façam a ti.
Os gostos deles podem não
ser os teus.**

George Bernard Shaw



Serviço de Documentação da Marinha



O SDM é o órgão responsável pela memória da Marinha. O Serviço de Documentação tem como atribuição estudar, pesquisar e divulgar a história marítima brasileira e conservar o patrimônio histórico e artístico da Marinha do Brasil.

Criado em 1943, o SDM reúne atualmente sete departamentos, distribuídos em cinco prédios históricos:

- na Sede Ilha das Cobras funcionam os Departamentos de Arquivo, de História Marítima, de Publicações e Divulgação e de Administração;
- na Rua Dom Manuel (Praça XV) fica o Museu Naval;
- no Espaço Cultural da Marinha estão atracados o Navio-Museu *Bauru*, o Submarino-Museu *Riachuelo* e o Rebocador-Museu *Laurindo Pitta* e a Escuna *Nogueira da Gama*;
- na Rua Mayrink Veiga está a Biblioteca da Marinha;
- o SDM abrange ainda a Ilha Fiscal – local onde foi realizado o Último Baile do Império.

Empenhado nesta árdua tarefa, o SDM tem desenvolvido, a cada ano, novos projetos, buscando maior interação entre a Marinha e a sociedade. Como resultado deste trabalho, cerca de 326 mil pessoas visitaram o Complexo Cultural da Marinha (SDM) em 2004.