

AMAZÔNIA BRASILEIRA

ROBERTO GAMA E SILVA
Contra-Almirante (RRm)

SUMÁRIO

- A VERDADEIRA AMAZÔNIA BRASILEIRA
 - A estrutura da Amazônia brasileira
- AS Vocações DA AMAZÔNIA BRASILEIRA
 - A vocação mineral
 - A vocação petrolífera
 - O grande depósito de água potável
 - A navegação fluvial
 - A geração de energia elétrica
 - A vocação pesqueira
 - As coberturas vegetais
 - As vocações florestal e biológica
 - A vocação agrícola
 - A vocação energética
 - A vocação turística
- A COBIÇA ALHEIA
 - A escassez de recursos no Primeiro Mundo
- SUGESTÕES DE SOLUÇÕES

INTRODUÇÃO

“As sociedades humanas, da mesma forma que as do mundo vegetal e animal, são

compostas de diversos elementos, todos eles submetidos, inexoravelmente, à influência do meio ambiente que, paulatinamente, lhes impõe a sua marca característica.”

Assim dizendo, Vidal de La Blache, sábio francês considerado como o grande inspirador da Escola Possibilista, promove a fusão das duas grandes correntes do pensamento geopolítico, o determinismo e o possibilismo, no que concerne à influência decisiva dos fatores geográficos na formulação das políticas do Estado.

Caso as políticas estatais estiverem bem assentadas nos seis fatores geográficos de peso: espaço, forma, fronteiras, população, recursos e estruturas, não haverá razão para duvidar do seu sucesso. Inversamente, quando tais políticas não entrarem em ressonância com os fatores geográficos, estarão elas condenadas, *a priori*, ao fracasso.

Por esse motivo, é fundamental o conhecimento do que representa a Amazônia brasileira, ainda uma "caixa de surpresas" para a grande maioria dos brasileiros, inclusive aqueles que integram as chamadas "elites dirigentes".

Lastimável, sob todos os aspectos, tal desconhecimento, pois a região, com certeza, é a alavanca à disposição dos habitantes para elevar o país ao patamar da prosperidade e da paz social.

Deve ser esclarecido, antes de mais nada, que o espaço físico a focalizar é a grande região natural, ou unidade paisagística, que abrange um domínio morfoclimático e fitogeográfico bem definido pelos padrões de relevo, clima, drenagem, solos e vegetação que exhibe. Não confundi-lo, então, com a divisão político-administrativa e, muito menos, com a ficção legal engendrada para concessão de incentivos fiscais.

VERDADEIRA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Mede a verdadeira Amazônia brasileira 4 milhões de quilômetros quadrados, em números redondos, por incluir as áreas ocupadas por Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia (exceto a parte sudeste do estado, situada na Chapada dos Parecis, já no domínio dos cerrados) e Roraima (3.550.000 km²), além da faixa de Mato Grosso localizada acima do paralelo de 12° S (320.000 km²) e mais um triângulo encravado no novo estado do Tocantins, com base no paralelo de 6° S e tendo como lados a linha de cumeeada da Serra do Estrondo, a leste, e o curso do Rio Araguaia, a oeste (60.000 km²).

Assim delimitada, a nossa Amazônia é região praticamente virgem, pois apenas 8% da sua superfície foram expostos à ação antrópica. Esta, por sinal, nos últimos anos só avança na razão de 0,2%, incremento nada ameaçador. Note-se, ainda, que nos 300.000

km² alterados pelo homem acham-se incluídos 150.000 km² destinados para fins institucionais.

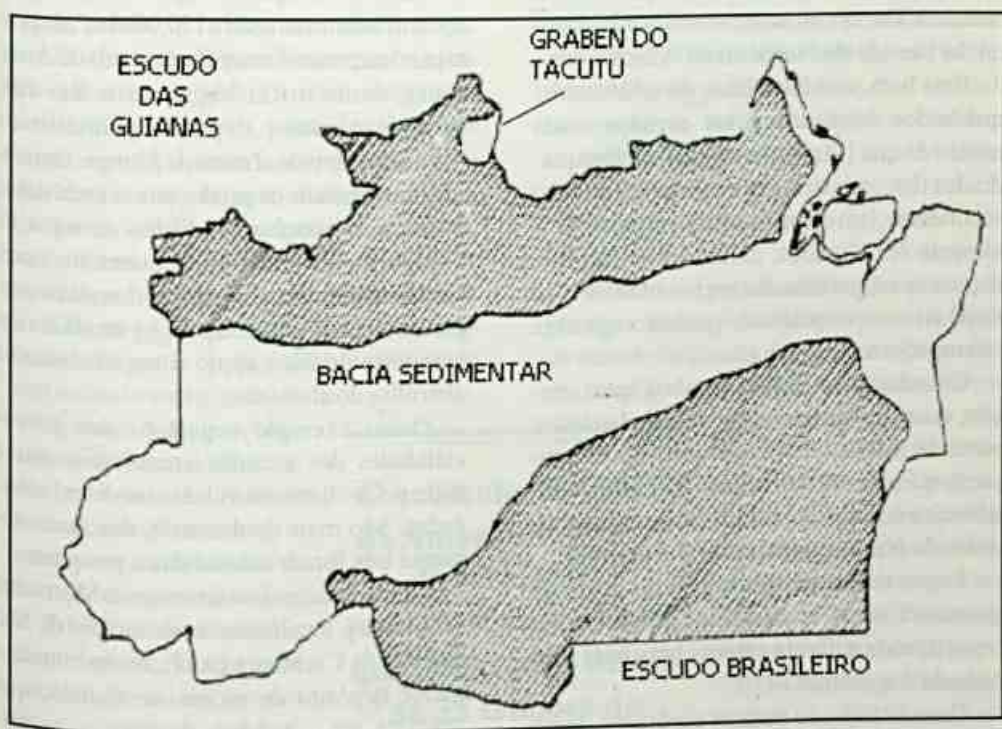
**Assim delimitada, a nossa
Amazônia é região
praticamente virgem, pois
apenas 8% da sua superfície
foram expostos à ação
antrópica**

A estrutura da Amazônia brasileira

Estruturalmente, a Amazônia brasileira divide-se em três grandes unidades, a saber: o Escudo das Guianas, o Escudo Brasileiro e a Bacia Sedimentar.

Os dois escudos datam da Era Arqueozóica (3,7 a 2,5 bilhões de anos atrás), sendo, por esse motivo, formados pelas rochas mais antigas do continente sul-americano.

AMAZÔNIA ESTRUTURA GEOLÓGICA



Entre 4,5 e 3,7 bilhões de anos atrás, período da infância sem registros da Terra, esta experimentou um processo de fusão que culminou com a diferenciação gravimétrica dos elementos que a compunham, resultando na concentração dos elementos mais pesados no núcleo. Por diversas razões, parcelas dessas substâncias mais pesadas permaneceram em áreas próximas à superfície, encravadas em corpos que se foram solidificando para formar os escudos.

Como os dois escudos amazônicos ocupam 2 milhões de quilômetros quadrados, de três a quatro vezes o espaço ocupado pelo Escudo da Swazilândia, na África do Sul, pode-se afirmar, sem jactância, que a Amazô-

nia brasileira merece o título de Oriente Médio dos metais.

A VOCAÇÃO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

A vocação mineral

Os dados disponíveis, até agora, sobre o subsolo regional comprovam sobejamente a vocação mineral da Amazônia brasileira.

Já foram localizados cinturões de rochas verdes (*greenstone belts*) nos quatro cantos da região. Essas seqüências de rochas metamórficas atestam a idade das formações e, ao mesmo tempo, fornecem pistas seguras sobre a presença de ouro, metal pesado típico

do Arqueozóico. Interessante assinalar, por curiosidade, que há algumas exposições de cinturões de rochas verdes fora dos escudos amazônicos, bem a leste do Pará, ao sul da foz do Amazonas. Tais exposições, próximas à cidade de Ourém, situavam-se na borda oriental do Escudo do Noroeste da África.

Pois bem, dos 2 milhões de quilômetros quadrados ocupados pelos escudos, nada menos do que 1,4 milhão de quilômetros quadrados têm como rotineira a presença de ouro secundário, isto é, ouro acumulado superficialmente em eluviões, coluviões e aluviões, depois de removidos das rochas matrizes, ou depósitos primários, pelos agentes intempéricos.

Calculou-se, em 1986, com boa aproximação, que se poderia extrair desses depósitos secundários mais de 15 mil toneladas de ouro puro, que, na época, valiam 200 bilhões de dólares e equivaliam a 32% das reservas medidas do planeta, sem contar a Amazônia.

Essa a razão pela qual, logo no início do governo Collor, os japoneses propuseram a troca de toda a dívida externa brasileira pelo ouro da Amazônia!

Grande negócio para os nipônicos, tanto mais que, esgotada a fonte secundária, ainda restaria enorme quantidade do metal, ainda não quantificada, nos veios das rochas matrizes.

Só recentemente começaram a aparecer os depósitos primários do precioso metal, localizados pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) na Província Mineral de Carajás que, por sinal, ocupa uma área cortada por seqüências de cinturões de rochas verdes. Mais recentemente, a Anglo American, mineradora sul-africana, topou com grande depósito primário no Amapá, nas vizinhanças da Serra do Navio, onde o Grupo Antunes, testa-de-ferro de empresas norte-americanas e japonesas, está prestes a esgotar uma grande acumulação de manganês que, no futuro, poderá fazer falta ao Brasil.

Mas não são apenas as formações adjacentes aos *greenstone belts* que acumulam os metais da Amazônia.

Num ponto bem ao norte de Manaus, o Granito Mapuera, que ocupa área aproximadamente igual a 150.000 km², disposta paralelamente à margem esquerda do Amazonas, desde o Rio Negro até o Rio Jari, revelou o maior depósito primário de cassiterita do país, a mina de Pitinga, responsável por metade da produção nacional desse minério de estanho. As rochas da mina de Pitinga são também hospedeiras de ouro, nióbio, tântalo, zircônio, terras raras (ítrio, em particular), e criolita (Na₃AlF₆), esta última um composto de flúor usado como fundente na eletrólise do alumínio.

Outro exemplo sugestivo das potencialidades dos escudos amazônicos nos é dado pelas chaminés vulcânicas neles localizadas. São mais de duzentas, das quais somente três foram submetidas a pesquisa.

Numa delas, coincidente com o Morro dos Seis Lagos, localizado no município de São Gabriel da Cachoeira (AM), encontrou-se o maior depósito de nióbio do mundo, que suplanta, em quantidade de minério, as jazidas de Araxá (MG) e Catalão (GO), antes detentoras de 86% das reservas mundiais. O Complexo Carbonatítico dos Seis Lagos ainda contém quantidades apreciáveis de óxidos e carbonatos de ferro, de manganês, titânio, apatita, barita, fluorita, wolframita e minerais radioativos.

As duas outras, complexos alcalinos-ultrabásicos (rocha alcalina: são rochas que possuem pequenos percentuais de óxidos de silício e de alumínio, em relação aos percentuais de óxido de sódio e de potássio: rocha ultrabásica: é a que apresenta teor de silício inferior a 45%, caracterizando-se assim pela pobreza ou ausência de feldspatos), denominadas Maraçonai e Maicuru, ambas localizadas no Baixo-Amazonas Setentrional (PA), guardam mais de 2 bilhões de toneladas

de anatásio, minério de titânio. Somadas estas reservas com aquelas localizadas em Tapira (MG) e Catalão (GO), que totalizam um bilhão de toneladas, o Brasil desponta, com folga, na liderança dos detentores de reservas de titânio.

Não custa ainda mencionar que os escudos encerram a quarta maior reserva de cassiterita do planeta, a quinta de minério de ferro, além de quantidades apreciáveis de chumbo, cobre, cromo, diamantes, lítio, manganês, molibdênio, pedras preciosas, prata, tântalo, tungstênio, zinco, zircônio e minerais radioativos, particularmente o tório.

A Bacia Sedimentar completa adequadamente o leque de opções minerais oferecido pelo subsolo amazônico.

Os platôs do Baixo-Amazônias e da bacia do Rio Capim, modelados no final do Plioceno e no Pleistoceno, alojam reservas de bauxita de grau metalúrgico da ordem de 3 bilhões de toneladas, quantidade suficiente para colocar o Brasil em terceiro lugar no contexto mundial.

Nesses mesmos ambientes geológicos encontram-se as reservas nacionais de caulim (2º lugar no mundo) e de bauxita de grau refratário, esta última mineral estratégico por excelência, tanto pelo seu emprego, quanto pela limitação dos locais onde pode ser encontrada (China, Guiana, Suriname e Brasil).

O subsolo da bacia também dispõe de apreciáveis reservas de evaporitos (sal-gema e óxidos de potássio), de materiais usados na construção civil, de linhito, de turfa e, ainda, de hidrocarbonetos, óleo e gás natural.

O **carvão mineral**, produto típico de áreas sedimentares, não aparece no subsolo da bacia, uma vez que no intervalo mais propício à sua geração, entre 350 e 300 milhões de anos

atrás, a Amazônia, como todo o Brasil, vagava nas proximidades do Pólo Sul e apresentava clima árido, portanto impróprio para o florescimento da vegetação geradora do mineral em foco.

No tocante a essas áreas sedimentares, entretanto, é bom frisar que é bem baixa a densidade de pesquisa sobre elas aplicada, menor ainda do que a relativa às áreas cristalinas.

A vocação petrolífera

A busca do petróleo na região, por exemplo, foi interrompida abruptamente na segunda metade da década de 60, depois de perfurados apenas 316 poços exploratórios. Apenas para comparação, as áreas sedimentares dos Estados Unidos da América são pesquisadas, ainda hoje, na razão de 16 mil poços exploratórios por ano. Dez anos depois de abandonar a região, retornou a PETROBRÁS, perfurando 65 poços na plataforma continental, sem êxito, e pouco mais de uma centena de poços em terra, com sucesso.

Na chamada Província do Rio Urucu, proximidades de Coari (AM), existem reservas medidas de 34,9 milhões de barris de óleo e 18,4 bilhões de metros cúbicos de gás, enquanto que na Província do Juruá, vizinhanças de Carauari (AM), já foram medidos 3,5 milhões de metros cúbicos de gás.

Não obstante o pequeno esforço, as reservas de óleo da Amazônia já equivalem a 1% do total nacional, enquanto que as de gás representam 16% das reservas brasileiras.

Não é pertinente, agora, uma abordagem profunda sobre a questão da admissão de empresas privadas, nacionais e estrangeiras, para acelerar a exploração do petróleo no

O acúmulo das águas da Amazônia decorre da formidável precipitação regional, que atinge uma média de 35 trilhões de litros por dia

subsolo pátrio. Adiante, contudo, que sou frontalmente contrário à idéia, por razões estratégicas e táticas, ligadas à proximidade do fim da "idade dos hidrocarbonetos", pela exaustão dos depósitos existentes, e início da "idade dos carboidratos", na qual as biomassas substituirão o petróleo em todos os seus usos atuais, menos na petroquímica.

É oportuno, porém, chamar a atenção para as áreas em torno da megafatura existente na foz do Amazonas, que se prolonga até a confluência deste com o Rio Trombetas. Essa fenda gigante surgiu no decorrer do processo de separação dos continentes, que teve início no final do Jurássico (160 milhões de anos atrás) e só foi concluído no final do Cretáceo (85 milhões de anos atrás). Antes, desde a metade do Carbonífero (320 milhões de anos atrás) todas as terras emersas agruparam-se num só bloco, hoje denominado Pangea. A fratura da foz do Amazonas deveria ter separado as terras ao norte da atual calha do Amazonas do resto do continente. Todavia abortou, dando lugar a um ambiente propício à acumulação de hidrocarbonetos, em campos gigantes, como ocorre no resto do mundo.

A Amazônia brasileira, portanto, é um delírio mineral!

Essa marcante vocação, pois, fará com que o Brasil observe de longe a crise de matérias-primas da natureza mineral que ameaça o resto do mundo.

Isto, se a ignorância, a desqualificação e o xenofilismo dos dirigentes não entregarem todo esse patrimônio aos forâneos.

O grande depósito de água potável

Do enfoque geomorfológico pode-se imaginar a Amazônia brasileira como duas rampas, os dois escudos, debruçadas sobre uma

área relativamente plana e com gradiente suave desde a fronteira até o mar (Manaus, distante 1.800 km da foz, acha-se a 40 metros acima do nível do mar).

Essa forma, combinada com a posição geográfica, com o clima dominante (mormente a precipitação) e com a barreira existente a oeste, devido à elevação da Cordilheira dos Andes no final do Cretáceo (80 milhões de anos atrás), resultou na consolidação do **Império das Águas**, como pode ser chamada a região que retém 15% de todo o estoque de água doce armazenado nos tanques da espaçonave Terra.

Na verdade, o suprimento total de água doce estocado na Amazônia brasileira é igual a 1.107×10^{15} litros, enquanto o suprimento total da Terra do precioso bem, em estado líquido, é da ordem de $7.380.2458 \times 10^{15}$ litros. O acúmulo de toda essa água decorre da formidável precipitação regional, que atinge uma média de 35 trilhões de litros por dia.

O nível de abastecimento de água é bem equilibrado devido à posição geográfica, com parte da região ao norte e outra parte ao sul do equador, e à distribuição da precipitação durante o ano, que não é uniforme em toda a área.

Na realidade, há uma defasagem de seis meses entre o máximo das precipitações da parte situada ao norte do equador, onde o período mais chuvoso situa-se entre junho e julho, e a parte ao sul do equador, onde as precipitações máximas ocorrem entre fevereiro e março. Por esse motivo, os afluentes da margem esquerda do Rio Amazonas atingem o seu nível máximo entre junho e agosto, ao passo que os do sul sobem de nível entre fevereiro e abril.

As grandes áreas inundáveis, ao longo dos rios, ademais, contribuem para diminuir

A Amazônia brasileira, portanto, é um delírio mineral!

as flutuações de nível, uma vez que durante as cheias elas armazenam água, para devolvê-las na vazante.

Outro aspecto importante a ressaltar é a grande profundidade dos rios regionais, que se deve ao trabalho de escavação ocorrido no último intervalo glacial, quando houve uma regressão superior a 100 metros no nível do Oceano Atlântico. No porto de Manaus, onde a profundidade é bem superior a 100 metros, o fundo do Rio Negro situa-se uns 80 metros abaixo do nível do mar.

A navegação fluvial

Os gradientes suaves da Bacia Sedimentar, outrossim, contribuíram para que se formasse na região a maior rede hidroviária do mundo, com mais de **15.000 quilômetros de vias navegáveis**, com profundidade mínima de 2 metros, em qualquer época do ano.

O estímulo à navegação fluvial, no momento, é a única política adequada para ligar os diversos pontos da Amazônia. A construção de rodovias no interior, exceto em casos especiais, como o das três pontes de ligação lançadas entre o Continente Brasileiro e o Arquipélago Amazônico, são erros crassos, próprios de quem desconhece a realidade da região.

A geração de energia elétrica

Em simultaneidade com todas essas dádivas, a forma da região e os seus rios caudalosos juntaram-se para oferecer perspectivas amplas de aproveitamento da energia cinética das águas para geração de energia elétrica. Considerando-se apenas os sítios já inventariados, que não incluem alguns aproveita-

mentos de porte e todos os mais modestos, como as pequenas quedas, a Amazônia brasileira poderá dispor de uma capacidade instalada da ordem de **120 mil megawatts**, potencial superior ao das demais regiões do país e superior também à capacidade instalada de todas as hidrelétricas dos Estados Unidos da América (115 mil megawatts).

A vocação pesqueira

Duas outras ofertas generosas são concedidas pelas águas da Amazônia brasileira: o potencial pesqueiro e a adequabilidade da região para a piscicultura.

O peixe contribui com cerca de 70% da proteína animal ingerida pela população local.

Tal predileção decorre, entre outras coisas, do fato de a Bacia Amazônica possuir a ictiofauna mais diversificada entre todas as bacias hidrográficas do mundo, com cerca de 2 mil espécies nativas.

Estima-se em 300 mil toneladas por ano o potencial pesqueiro dos rios da Ama-

zônia, observando-se, contudo, que a maior concentração de peixes ocorre nas bacias dos rios de água barrenta, que cortam áreas sedimentares e, por esse motivo, transportam elevadas cargas de sedimentos. Nos rios de águas claras e pretas, que drenam os escudos, há pouco material em suspensão e o pH é muito baixo (ácido), devido às diminutas concentrações de cálcio e magnésio. Daí a razão do estoque de peixes nesses rios ser bem menor do que o dos rios de água barrenta.

A produção pesqueira nas águas interiores da Amazônia brasileira situa-se em torno de 180 mil toneladas por ano.

A posição geográfica e o clima, passado e atual, atuaram no sentido de conferir à Amazônia as qualificações de banco genético sem igual no planeta e de paraíso da biodiversidade

Embora ainda haja uma folga razoável para aumentar a produção, não se deve imaginar que a ictiofauna regional tenha condições de suportar um aumento expressivo de consumo, em decorrência de um aumento exagerado da população.

Entretanto, as possibilidades oferecidas pela piscicultura são tais que permitem vislumbrar a perpetuação do principal hábito alimentar dos amazônidas.

Com efeito, de acordo com experiências conduzidas pelo Instituto Nacional de Pesquisa Animal (INPA), cada hectare de criatório regional poderá produzir até 5 toneladas de pescado por ano. Em contraste, a média anual de produção de carne bovina ou bubalina só alcança 30 quilogramas por hectare, o que corresponde a uma cabeça por 2 ou 3 hectares de pastagem. Conseqüentemente, em igualdade de área, a piscicultura na Amazônia produzirá 166 vezes mais carne do que a pecuária de corte, sem requerer desmatamentos em grande escala, como aqueles necessários para a implantação de pastos.

A piscicultura, por outro lado, poderá atender, com mais propriedade, às preferências dos habitantes, que recaem, em 93% dos casos, sobre dez espécies de peixes, a saber: tambaqui,

jaraqui, curimatã, pirarucu, tucunaré, matrinhã, pescada, sardinha, tamoatã e o pacu.

Eis aí definida a vocação aquática da nossa maior região natural, na realidade um imenso arquipélago!

As coberturas vegetais

A posição geográfica, o clima, os tipos de solo e as condições de drenagem, fizeram brotar na região sete tipos de coberturas vegetais, dentre as quais se destaca sobremaneira a floresta tropical úmida, que Humboldt, deslumbrado, batizou de hiléia, isto é, a floresta (*Hylê*, em grego, significa floresta).

Os domínios da hiléia, na parte brasileira, abrangem 3,3 milhões de quilômetros quadrados e contêm um volume assombroso de madeiras de lei (*hardwoods*), inventariado em 40 bilhões de metros cúbicos, computados somente os indivíduos arbóreos com diâmetro à altura do peito igual ou superior a 30 centímetros.

O valor mercantil estático dessas madeiras de lei é avaliado em **1 trilhão de dólares**, levando-se em conta, tão-somente, o volume das espécies já cotadas no mercado, pois, ainda hoje, 30% do volume total da hiléia correspondem a espécies não testadas para qualquer aplicação.

AMAZÔNIA VERDADEIRA TIPOLOGIAS VEGETAIS

TIPO DE VEGETAÇÃO	SUPERFÍCIE OCUPADA (Quilômetros quadrados)
Floresta Ombrófila Densa	1.800.000
Floresta Ombrófila Aberta	1.000.000
Floresta Estacional Semidecidual	30.000
Áreas de Tensão Ecológica	480.000
Áreas de Formações Pionceiras	120.000
Campinarana	70.000
Savanas (Cerrados, Campos Gerais, etc.)	148.000
Total ocupado	3.648.000

Faz-se necessário, nesta altura, mencionar um fato que valoriza muito o fabuloso estoque de madeiras da nossa Amazônia.

As florestas do trópico úmido são os únicos ambientes onde florescem as madeiras de lei, tão disputadas no mundo inteiro, seja pelas indústrias de móveis, seja pelo setor da construção civil.

O ritmo de exploração das florestas tropicais da África (originalmente 1.750.000 km²) e da Ásia (originalmente 1.870.000 km²) permite vaticinar um esgotamento bem próximo dos respectivos estoques de madeiras nobres.

Tal ritmo, é bom deixar bem claro, vem sendo ditado pelos países ricos, os mesmos que posam como protetores da natureza e

AMAZÔNIA VERDADEIRA CERRADOS E CAMPOS GERAIS

DENOMINAÇÃO	SUPERFÍCIE (km ²)	LOCALIZAÇÃO
Cerrados do Amapá	10.000	Ao longo do meridiano de 051°W, entre o equador e o paralelo de 03oN
Campos do Arimbaba e do Ariranha	300	Entre os Rios Erepecú e Curuá, na altura do paralelo de 01°N
Campos de Tiriós	7.500	Ao longo do Rio Erepecurú, do paralelo de 02° 20'N até a fronteira setentrional.
Campos do Rio Branco	42.000	Noroeste de Roraima, entre os paralelos 02°N e 05°N, desde a fronteira com a Guiana até o meridiano de 061°40'W.
Tesos das Ilhas	5.000	Parte oriental de Marajó e trechos das ilhas Caviana e Mexicana
Tesos do Baixo-Amazonas	1.600	Margens do Amazonas, entre Monte Alegre e Faro
Tesos do paranã do Ramos	600	Entre Parintins e Itacoatiara
Cerrado da depressão do Tocantins	1.000	Região da divisa Pará-Maranhão-Tocantins
Cerrados dos relevos residuais do sul do Pará e norte do Mato Grosso	54.000	Topos das chapadas e serras, com os respectivos piemontes
Cerrados dos relevos residuais de Rondônia	14.500	Topos das chapadas e serras, com os respectivos piemontes
Campos dos rios Branco e Preto	200	Bacia do Rio Juma, coordenadas 07°20'S e 061°31'S
Campos do rio dos Marmelos	5.000	Entre o rio dos Marmelos e a serra do Machado, coordenada central 08o30'S e 061o31'W
Campos do Puciri-Humaitá	6.400	Entre os rios Madeira e Purús, do paralelo de Humaitá até o de Porto Velho
Superfície Total	148.100	

fundam as ONGs, que hoje promovem campanhas contra o Brasil.

Destarte, em futuro próximo, restará somente a hiléia como santuário das madeiras de lei, graças ao fato de não ter sido ela contaminada, até agora, pelo "vírus exportatório" que infelicitou o Brasil desde o descobrimento.

Entretanto, a riqueza vegetal da Amazônia não se restringe ao valor das madeiras de lei da hiléia.

As vocações florestal e biológica

A posição equatorial que ocupa faz com que seja máxima a incidência da radiação solar e da luminosidade, circunstâncias que aceleram sobremodo a reação química denominada fotossíntese, mediante a qual, sob a ação catalítica da luz, as plantas combinam a água extraída do solo com o dióxido de carbono absorvido do ar para produzir os carboidratos, glucídeos e sacarídeos, de fórmula geral $C_n(H_2O)_n$. Dentre eles, cabe ressaltar a presença da glicose ($C_6H_{10}O_5$), componente da seiva das plantas, e o polímero celulose [$(C_6H_{10}O_5)_n$], que vem a ser o principal constituinte das paredes das células vegetais.

Os combustíveis vegetais, as biomassas, é bom frisar, devem ser considerados não poluentes, uma vez que o dióxido de carbono liberado pela sua combustão tem um tempo de permanência muito curto na atmosfera, pois será absorvido, totalmente, no decorrer do crescimento da vegetação sucessora daquela aproveitada para geração de energia.

Assim sendo, as tão decantadas queimadas da Amazônia verdadeira, provocadas pelos caboclos para limpar os terrenos destinados ao plantio ou formação de pastos, não são tão perniciosas quanto pintam as organizações ambientalistas. Se desejarem eliminá-las, bastará fornecer aos agricultores das várzeas e aos boiadeiros dos campos gerais, sempre desprovidos de recursos, as máquinas agrícolas destinadas ao preparo dos tratos de terra para plantio.

A energia armazenada na biomassa dos vegetais da região tem um valor incalculável.

Como exemplo, basta citar que só os 40 bilhões de metros cúbicos de madeiras de lei, já mencionados, seriam capazes de gerar, durante 112 anos, sem parar, a energia calorífica equivalente ao atual consumo de petróleo do Brasil.

Atente-se, todavia, para o fato de que a floresta é regenerável, desde que submetida a manejo racional!

Os dotes da hiléia, somados com aqueles dos outros tipos de

cobertura vegetal da Amazônia, não se esgotam com o valor das madeiras e a quantidade de energia armazenada na biomassa.

Uma vez mais, a posição geográfica e o clima, passado e atual, atuaram no sentido de conferir à Amazônia as qualificações de banco genético sem igual no planeta e de paraíso da biodiversidade.

Mesmo diante da impossibilidade de quantificar, em números, o maior banco genético da Terra, centro de dispersão de milhares de espécies dos reinos vegetal e animal, o valor dos seres vivos lá existentes assume proporções fantásticas se computarmos to-

**As tão decantadas
queimadas da Amazônia
verdadeira, provocadas
pelos caboclos para limpar
os terrenos destinados ao
plantio ou formação de
pastos, não são tão
perniciosas quanto pintam
as organizações
ambientalistas**

das aplicações úteis da biodiversidade que lá impera. São centenas de espécies que podem servir para a alimentação da população, para o preparo de medicamentos e para as mais diversas aplicações industriais.

Seria por demais enfadonho citar números e nomes para exemplificar a heterogeneidade da flora e da fauna da região.

Uns poucos exemplos serão suficientes para ilustrá-la.

Um hectare de floresta de "terra-firme" encerra, em média, 300 espécies de árvores com diâmetro de caule igual ou maior do que 5 centímetros. Entretanto, é necessário esclarecer que a composição florística de cada hectare varia no espaço e no tempo, razão pela qual não é válido afirmar que as espécies

contidas num determinado hectare sejam iguais à de um outro hectare, vizinho ou não do primeiro. Além das árvores e arvoretas latifoliadas, coabitam o mesmo espaço diversas espécies de cipós, palmeiras, plantas epífitas, principalmente bromélias e orquídeas, plantas parasitas, líquens, musgos etc.

Uma área restrita como essa, pois, poderá conter mais espécies vegetais do que as existentes em todas as florestas temperadas do Hemisfério Norte!

Repete-se o mesmo fenômeno em relação ao reino animal. Já foi mencionada a existência de 2 mil espécies de peixes nas águas interiores da Bacia Amazônica. Estima-se, ainda, em mais de trezentas as espécies de mamíferos, em mais de cem as espécies de aves, em 2,5 milhões o número de espécies de artrópodes (invertebrados com várias pernas, como insetos, aracnídeos, ácaros etc.), além de um número indeterminado de formas de vida mais simples.

A superioridade marcante da Amazônia, no tocante à biodiversidade, deriva dos fenô-

menos naturais que a modelaram no último milhão e meio de anos, sem que tenham afetado, na mesma proporção, as demais áreas tropicais.

No mais recente intervalo glacial, iniciado há uns 65 mil anos e concluído há 12 mil anos, mais de 11 milhões de quilômetros quadrados do continente norte-americano permaneceram cobertos por espessa camada de gelo. Todo o atual território do Canadá e parte dos Estados Unidos da América, até a latitude de 37°N, mantiveram-se nessa condição por mais de 50 mil anos.

Enquanto isso, na Eurásia, a cobertura de gelo alcançou a Escandinávia, o norte da Rússia e os atuais territórios da Alemanha, Holanda, Bélgica, Inglaterra e o norte da França,

envolvendo aproximadamente 4,3 milhões de quilômetros quadrados. Obviamente, nas áreas mais elevadas, como os Alpes e o Himalaia, a cobertura de gelo aumentou bastante, tanto em volume quanto na superfície afetada.

Ao sul do equador, onde há uma nítida predominância das áreas marítimas, o

excepcional poder calorífico da água impediu a expansão das geleiras da Antártica muito além dos atuais limites e, nas demais partes, restringiu o gelo às grandes elevações e áreas a elas adjacentes. Assim foi que no extremo sul da América do Sul as geleiras dos Andes, na Patagônia, extravasaram tanto para leste quanto para oeste, até o nível do mar, recobrendo áreas da Argentina e do Chile.

No Monte Kenia, no coração da África, o gelo alcançou áreas bem mais abaixo dos atuais sítios nevados; e na Oceania a Tasmânia e a Nova Zelândia foram cenários de grandes geleiras.

Ao todo, no último período glacial (Winsconsin ou Würm), 29% das terras

A Amazônia, deve ser repetido, é o maior banco genético do planeta

emersas, cerca de 39 milhões de quilômetros quadrados, foram recobertas pelo gelo. No atual intervalo interglacial, apenas 10% das terras emersas continuam na situação prevalente na Idade do Gelo.

Deve ser ressaltado, por ser pertinente, que esse gelo acumulado sobre os continentes foi removido dos oceanos, fonte principal do vapor de água da atmosfera. Na glaciação do Pleistoceno, 70 bilhões de quilômetros cúbicos de água, isto é, 6% de toda água existente no planeta, foram removidos dos mares, para serem depositados, sob forma de neve, em áreas continentais. Desse total, ainda permanecem sobre os continentes 25 bilhões de quilômetros cúbicos de água, que formam as geleiras permanentes.

Como resultado dessa transferência gigantesca de água, no pico da glaciação houve uma regressão de, pelo menos, 100 metros no nível dos mares.

No decorrer do período glacial, outrossim, as temperaturas médias da atmosfera, em torno do paralelo de 65°N, sofreram uma queda de

9°C, enquanto a temperatura superficial dos mares registrava um rebaixamento de 2 a 4°C.

Dramático foi o deslocamento para o sul da fronteira polar do Hemisfério Norte, que define o lugar geométrico dos centros de baixa pressão das altas latitudes. Essa fronteira deslocou-se de 72°N para 57°N, correspondendo a um desvio de 15° para o sul.

Em contrapartida, a variação no Hemisfério Sul, onde os centros de baixa pressão polares localizam-se na altura do paralelo de 63°S, não ultrapassou os 5°, de modo a deslocar esses centros para a latitude de 58°S.

Tais deslocamentos suscitaram uma mudança de posição da Zona de Convergência Intertropical (ZCI), o equador climático da

Terra, que na América do Sul permanece nas proximidades do equador, situando-se um pouco abaixo dele no verão do Hemisfério Sul, e um pouco acima dele no verão do Hemisfério Norte. A ZCI acompanha, pois, o movimento aparente do Sol.

No auge da última glaciação, a ZCI, na América do Sul, foi empurrada para o sul, a tal ponto que mesmo no verão austral manteve-se ela bem abaixo do equador.

Como resultado desse novo posicionamento, a zona de baixa pressão, que coincide, aproximadamente, com o eixo da Bacia Amazônica, migrou para uma posição bem mais ao sul. Com isso, os ventos de leste, resultado da

composição dos alísios de nordeste com os alísios de sudeste, que convergem para a ZCI, deixaram de vigorar na região.

A predominância dos ventos de leste, na maior parte do ano, é responsável pela penetração profunda do vapor de água, produzido no Atlântico, no interior da Amazônia. Eliminados tais ventos, a precipitação regional tornou-se escassa e o

clima passou de úmido para semi-árido.

Para agravar a nova versão do clima, a produção de vapor de água pelo oceano também diminuiu bastante, não só devido ao resfriamento da atmosfera e do mar, mas, ainda, pela redução da superfície de evaporação, depois da regressão dos mares.

O clima semi-árido que se instalou na região afetou logo de início a vegetação arbórea lá existente, que foi obrigada a se retrair para uns tantos nichos, onde a umidade ainda permitiu o seu desenvolvimento.

Em cada um desses nichos de vegetação arbórea, as espécies vegetais e animais experimentaram adaptações impostas pelo ambiente.

**Há uma relação
biunívoca entre o
clima e a floresta,
que não pode ser
desprezada
jamais!**

Nas demais áreas da Amazônia, instalou-se uma vegetação típica de cerrado, nas suas diversas feições, circunstância que impôs novas adaptações da flora e da fauna.

Terminado o intervalo glacial, a ZCI retornou à posição que ora ocupa, nas vizinhanças do equador e acompanhando o movimento aparente do Sol. Restabeleceu-se, então, o atual regime de ventos, que sopram de leste, em boa parte do ano, forçando a penetração profunda da umidade até os confins da região.

O clima tropical úmido voltou a imperar e a floresta expandiu-se, a partir de cada nicho, e quando atingiu as atuais posições houve o encontro das novas espécies geradas em cada nicho, quando então novas espécies surgiram da mistura entre elas.

Acontece que essa seqüência de eventos ocorreu depois de cada intervalo glacial dos últimos 2 milhões de anos, e estudos recentes, baseados nos sedimentos recolhidos das profundezas dos oceanos, revelaram que, nesse período, houve pelo menos 17 intervalos glaciais. Eis aí, então, a explicação para a diversidade existente na flora e na fauna da Amazônia, onde, por exemplo, apenas dois gêneros, *Hirtella* e *Licania*, ambos da família *Crysoalanaceae*, dividem-se em mais de 100

espécies, incluindo algumas típicas dos cerrados amazônicos e das áreas de contato entre a floresta e as demais tipologias presentes na região. São os caripés e os macucus.

Importante assinalar que as demais áreas recobertas por florestas tropicais também foram afetadas pelo deslocamento da ZCI, nos intervalos glaciais. Todavia, os efeitos foram menos drásticos do que na Amazônia, visto que o posicionamento normal dessa zona de

baixa pressão tropical é bem afastado do equador e, por essa razão, afetou menos os ventos regionais. Destarte, a biodiversidade é bem mais acentuada na Amazônia, do que nas florestas tropicais úmidas da África e da Ásia.

O século que se aproxima, além de assistir ao fim da Era

dos Hidrocarbonetos, dando lugar à Era da Biomassa, deverá ser conhecido, também, como o Século da Biotecnologia, pois uns dos seus principais recursos serão os genes. Genes para a produção de melhores sementes, genes para o aperfeiçoamento dos medicamentos, genes para a cura de certas doenças e genes, mesmo, até para produção de energia. A importância da Amazônia, no caso, será vital, porque nela é que se encontra a maioria dos genes. A Amazônia, deve ser repetido, é o maior banco genético do planeta.

A soma das áreas naturalmente férteis da Amazônia aproxima-se da superfície da França

ESTADO/BLOCO	SUPERFÍCIE TOTAL	ÁREA AGRICULTURÁVEL	% DA SUPERFÍCIE
Ex-URSS	22,34	3,58	15,9
NAFTA	21,08	4,65	22,1
RÚSSIA	17,07	1,81	10,6
CANADÁ	9,97	0,71	7,1
CHINA	9,57	3,18	33,3
USA	9,37	3,28	35,1

(Continua)

ESTADO/BLOCO	SUPERFÍCIE TOTAL	ÁREA AGRICULTURÁVEL	% DA SUPERFÍCIE
BRASIL	8,54	5,01	58,6
AUSTRÁLIA	7,58	1,27	16,5
EUROPA (-RÚSSIA)	4,87	1,74	35,7
AMAZÔNICA	4,01	2,49	62,1

O grande interesse externo, cobiça extremada mesmo, em relação à Amazônia brasileira, resulta, em grande parte, da biodiversidade que lá impera.

As vocações florestal e biológica da Amazônia estão assim desvendadas e não será por falta de matérias-primas orgânicas que o Brasil experimentará qualquer tipo de crise.

A vocação agrícola

Aparentemente em antagonismo com as vocações florestal e biológica, mesmo assim há lugar no espaço amazônico, que vale o quanto mede, para a agricultura. Senão vejamos.

Estudos detalhados sobre o problema da produção de alimentos no mundo, promovidos pelo governo dos Estados Unidos da América (*The World Food Problem*, The White House, 1967), revelaram que o Brasil, como um todo, dispõe de aproximadamente 5 milhões de quilômetros quadrados de terras potencialmente aproveitáveis para a agricultura. Desse total, destaca-se um estoque de quase 2,5 milhões de quilômetros quadrados "arquivados" na Amazônia brasileira, equivalentes a 8% das disponibilidades

mundiais. Esse novo número amazônico é praticamente igual à soma das áreas cultivadas do Canadá e da Europa toda, sem a Rússia. Todavia, enquanto nas áreas citadas só se colhe uma safra agrícola por ano, na Amazônia é possível colher até três safras anuais, no caso de culturas de ciclo curto.

Contrariando a regra dos solos quimicamente pobres que, normalmente, recobrem o trópico úmido, no total de terras aproveitáveis da Amazônia há, pelo menos, **250 mil quilômetros quadrados de várzeas férteis**, margeando os rios de água barrenta, e mais **270 mil quilômetros quadrados de solos eutróficos**, localizados na terra-firme, com grandes núcleos de concentração no Acre e faixa limítrofe do Amazonas (140 mil km²), em Rondônia, nos dois la-

dos da BR-364 (60 mil km²) e nas redondezas de São Félix do Xingu (10 mil km²).

A soma das áreas naturalmente férteis da Amazônia aproxima-se da superfície da França.

Assim sendo, pode-se considerar, sem vacilação, uma vocação agrícola para a região, embora com algumas restrições, tendo

**A apreensão, em 1993,
de grande quantidade
de minério de tório,
prestes a ser
descaminhada para o
exterior, a partir do
porto de Belém, é prova
mais que evidente da
disponibilidade de
combustíveis nucleares
no subsolo amazônico**

em vista que parte das áreas potencialmente aproveitáveis está recoberta pela floresta tropical.

A substituição da floresta por outro tipo de cobertura vegetal é o calcanhar-de-aquiles da Amazônia.

Com efeito, a fonte primária das chuvas regionais é o vapor de água evaporado pelo Oceano Atlântico. Contudo, só 60% da precipitação provém da evaporação do Atlântico, sendo o complemento, 40%, gerado pela cobertura vegetal dominante, que restitui à atmosfera parte da água precipitada, seja por evaporação, seja pela transpiração das plantas.

Assim sendo, há uma relação biunívoca entre o clima e a floresta, que não pode ser desprezada jamais!

A ordem de grandeza da vocação agrícola, portanto, só poderá ser definida por meio de um zoneamento ecológico-econômico, que, por seu turno, deve ser mantido sempre atualizado, para atender às necessidades do país.

Por ora, enquanto perdurar a ignorância no trato das questões amazônicas, só cabe estimular o aproveitamento das várzeas férteis, em grande parte povoadas por comunidades serais ou vegetação pioneira.

Mas só o aproveitamento desses 250 milhões de hectares seria suficiente para posicionar a Amazônia como uma potência agrícola!

A vocação energética

A sexta vocação, talvez a mais importante de todas, é a vocação energética, tendo em vista a guinada radical que se avizinha na geração de energia para aproveitamento do homem.

Em primeiro lugar, é muito fácil perceber que a posição equatorial concede à Amazônia brasileira um tempo de exposição uniforme, durante todo o ano, às radiações solares. Some-se à uniformidade o fato de os raios solares incidirem em ângulo reto sobre a faixa equatorial e estará explicado o motivo pelo qual essa zona do globo está submetida ao maior índice de insolação.

Então, a posição ocupada pela Amazônia otimiza o aproveitamento da energia solar, natural, abundante, “limpa” e gratuita, tanto por meio da captação direta (aquecedores solares e células fotovoltaicas), quanto pela via indireta, através da reação fotossintética, base da futura “idade dos carboidratos” que, muito brevemente, substituirá a atual “era dos hidrocarbonetos”.

Já foi mencionada a perspectiva animadora de aproveitamento da energia cinética dos rios, bem como a presença de combustíveis fósseis no pacote sedimentar da região.

Os combustíveis nucleares, particularmente o tório, mostram-se presentes em muitos ambientes geológicos

da região, a despeito do esforço mínimo aplicado na busca dessas substâncias.

Em Surucucus, bem no interior da reserva dos ianomâmis, os cintilômetros dos pesquisadores do Projeto Radam Brasil acusaram anomalias radioativas bem destoantes, que indicavam a presença de minerais radioativos. Essa observação corroborou os resultados de pesquisas feitas na Venezuela, na Serra Pacaraima, e na Guiana, na borda oriental da Serra do Uilan, ambas integrantes do Grupo Roraima, que no Brasil tem como representantes as Serras do Uilan e Caburá, fronteiriças à Guiana, o Monte Roraima e Serras da Pacaraima, Urutanim e Neblina, fron-

“Globalização das economias”, portanto, não passa de uma nova versão do colonialismo clássico

teira com a Venezuela, bem como as Serras dos Surucucus e Tepequém, em Roraima, e Serras Uafaranda e do Padre, no Amazonas.

Sabe-se, também, da presença de tório em Xambioá, sul do Pará e norte do Tocantins; nos domínios do granito, Antônio Vicente, no Xingu; no Grupo VilaNova, distribuído no Amapá; e no município de Almeirim, Pará. Em ambientes sedimentares, outrossim, já se detectou a presença de urânio, associado aos folhelhos negros do Devoniano, que afloram nas cercanias de Monte Alegre.

A apreensão, em 1993, de grande quantidade de minério de tório, prestes a ser descaminhada para o exterior, a partir do porto de Belém, é prova mais que evidente da disponibilidade de combustíveis nucleares no subsolo amazônico.

Como na lista dos minerais existentes no subsolo regional figuram todos os chamados metais novos, ou seja, aqueles recentemente convocados pelas tecnologias de ponta – berílio, nióbio, tântalo, terras raras, titânio e zircônio –, além do lítio que, adiante, recobrirá o plasma dos reatores de fusão nuclear, pode-se afirmar que a Amazônia está pronta, também, para participar do processo de substituição das usinas nucleares de fissão para as de fusão, que copiam o fenômeno que gera a energia do Sol.

Faz-me mister ressaltar, nesta altura, que a vocação energética da Amazônia brasileira altera a primeira vocação mencionada, a mineral, para minero-industrial, fato que valoriza sobremaneira os dotes do subsolo regional.

Vocação turística

A sétima vocação da Amazônia, a turística, é tão óbvia que dispensa qualquer comentário adicional, outro que não o referente à sua duração. Dependerá ela da capacidade dos brasileiros em conservar a região como o derradeiro reduto natural do planeta.

Nós, brasileiros, temos a obrigação de conservar a Amazônia, que recebemos como legado, tão exuberante e tão valiosa quanto ela o é na atualidade.

Um espaço tão prendado, como o que foi descrito, não poderia permanecer imune à cobiça alheia.

A COBIÇA ALHEIA

Não cabe, na oportunidade, relembrar todas as manifestações do interesse estrangeiro sobre a Amazônia brasileira, bastando mencionar um único episódio: a campanha movida pelo Capitão-de-Fragata Matthew Fontaine Maury, Chefe do Serviço Hidrográfico da Marinha dos Estados Unidos da América,

para que o seu país anexasse a Amazônia aos seus domínios, sob o argumento de que **“o mundo amazônico, paraíso das matérias-primas, estava aguardando a chegada de raças fortes e decididas para ser conquistado científica e economicamente”**.

Essa campanha, iniciada em 1850, foi encampada pelo governo norte-americano, como bem demonstrou a mensagem presidencial, enviada ao Congresso no ano de 1853, onde constava a seguinte referência à Amazônia: **“Uma região que se aberta à indústria do mundo, ali se achariam fundos inexauríveis de riquezas.”**

O domínio da economia de um país equivale à conquista, pela força das armas, do próprio território”, já assinalava, com muita propriedade, o sábio geopolítico alemão Otto Maull

Salvou-nos, na ocasião, a questão da escravidão, que provocou uma guerra civil não declarada na região central dos Estados Unidos da América, no Kansas principalmente, entre os colonizadores dos estados livres e os imigrantes dos estados escravocratas, situação esta que perdurou até o ano de 1857, mantendo-se, porém, em fogo brando, até a deflagração da Guerra da Secessão, em 1861.

Os olhos grandes com que os de fora observam a Amazônia são consequência óbvia do fato de a vida, no planeta Terra, desenvolver-se em permanente estado de competição, que atinge também a espécie humana e os seus variados agrupamentos reunidos sob a égide dos estados.

Desta maneira, assim como na natureza os seres vivos são classificados como produtores e consumidores, dependendo da posição que ocupam na cadeia trófica, os estados também podem ser visualizados como extratores e transformadores, de acordo com o patamar de progresso em que se situam.

Logo após a queda do império soviético e o estabelecimento da Pax Borealis ou Pax Americanna, os países industrializados pactuaram uma nova ordem mundial, exatamente com o intento de manter o mundo dividido, para sempre, nessas duas categorias de estados: transformadores, eles próprios, e extratores, os demais países que se atrasaram na industrialização.

O açodamento com que adotaram procedimento tão egoísta é facilmente explicável, pois são nitidos os sinais de escassez de alguns, senão muitos, dos bens da natureza, essenciais à continuidade do progresso dos países ricos. Por apresentarem crescimentos exponenciais no consumo desses bens, para satisfazer às demandas das exigentes comu-

nidades que abrigam, o suprimento está hoje na dependência de importações maciças.

Aí está, também, o motivo pelo qual os países industrializados "inventaram" a tão falada globalização das economias, ou integração dos sistemas produtivos, na verdade uma ardilosa manobra para dominar os campos econômicos dos países mais atrasados e, ao mesmo tempo, internacionalizar os recursos naturais remanescentes na Terra. Tal manobra, portanto, não passa de uma nova versão do colonialismo clássico.

A escassez de recursos no Primeiro Mundo

São vários os exemplos esclarecedores da escassez de recursos naturais nos países do Primeiro Mundo, que vão desde a água potável até os alimentos, passando pelos energéticos, minerais, madeiras, fibras e demais produtos de origem vegetal e animal.

Os Estados Unidos da América, por exemplo, dispõem de reservas de petróleo, armazenadas no próprio subsolo, que só dariam para sustentar o atual consumo por seis anos e cinco meses. São 35 bilhões de barris, para um consumo de 15 milhões de barris por dia.

O quadro da dependência de importação de minérios dos Estados Unidos da América, Comunidade Econômica Européia e Japão mostra a dimensão da crise.

No tocante à água potável, cujo consumo atual, em todo o mundo, anda pela casa de 5×10^{15} litros anuais, estima-se que os reservatórios existentes, descontando-se o tempo de renovação de cada tipo, sejam suficientes para satisfazer uma população de 20 bilhões de seres humanos, pouco mais de três vezes

**Eles não querem o
nosso bem, eles querem
os nossos bens”!**

*Padre Antônio Vieira
(Séc. XVI)*

DEPENDÊNCIA DE IMPORTAÇÕES DE MINÉRIOS (%)

	USA	CIE	JAPÃO
NIÓBIO	100	100	100
MICA	100	83	100
MANGANÊS	98	100	100
COBALTO	97	100	100
ALUMÍNIO	91	97	100
CROMO	91	97	99
TÂNTALO	91	100	100
PLATINA (Grupo)	91	100	98
AMIANTO	85	84	98
ESTANHO	82	80	85
NÍQUEL	70	87	100
ZINCO	57	57	48
TUNGSTÊNIO	52	77	85
ANTIMÔNIO	51	91	100
VANÁDIO	42	100	100
COBRE	13	80	80
CHUMBO	13	44	47
FOSFATOS	1	99	100
MOLIBDÊNIO	0	100	99

o número atual. No entanto, há que se observar que a distribuição de água, tal como a dos minerais, é muito assimétrica.

Por esse motivo, neste exato momento, acham-se em operação mais de mil usinas de dessalinização de água do mar, produzindo algo em torno de 19 milhões de m³ de água doce por dia, fato que, por si só, já indica uma situação crítica.

Interessante frisar que o consumo de água potável varia de região para região, sendo igual a 230 litros por família por dia nos Estados Unidos da América, 120 litros na Europa e cerca de 5 litros no mundo sub-desenvolvido. No conjunto, outrossim, 73% da água consumida no mundo destinam-se à irrigação!

A preocupação do principal fiador da Pax Borealis, com o suprimento de produtos naturais, é tão intensa que uma das quatro

ameaças para o país, abrangendo o intervalo até o ano 2020, segundo depoimento do chefe da *Defense Intelligence Agency (DIA)*, é exatamente a **escassez de matérias primas**.

Aliás, na mesma ocasião em que revelou as quatro hipóteses de guerra do seu país, o chefe da DIA também deixou escapar que **o seu país interviria na Amazônia, no caso de que lá se configurasse a quarta hipótese: "agressões ao meio ambiente, com consequências para os Estados Unidos da América"**.

Portanto, a nossa Amazônia vive hoje sob constante ameaça externa, nem tanto por causa das agressões aos seus ecossistemas, mas por ser a região o "paraíso dos recursos naturais" do planeta em que vivemos!

O pecado mortal dos brasileiros, no caso, é o de terem conservado, como seu patrimônio inalienável, a Amazônia!

SUGESTÕES E SOLUÇÕES

Como devem agir os brasileiros para explorar as dádivas do paraíso sem causar danos irreversíveis aos seus ecossistemas e, ao mesmo tempo, repelir as investidas externas que visam a retirar a Amazônia da nossa soberania?

Eis aí os desafios que se nos apresentam nos próximos anos!

Para mantê-la sob nosso domínio pleno, faz-se necessário abjurar, com veemência, as idéias neocolonialistas que nos estão impondo, com o propósito claro de dominar o compartimento econômico do país e, por assim fazer, transformar o Brasil num mero satélite dos países industrializados, simples fornecedor de matérias-primas para o mundo desenvolvido.

Exorcizados os demônios

do neoliberalismo, cabe-nos perseguir a trilha do desenvolvimento autônomo, embora não necessariamente autárquico ou adiabático. Em outras palavras, os brasileiros precisam ter consciência de que o país é o campeão mundial dos recursos naturais, por esse motivo capaz de adotar um rumo próprio, independente, para alcançar o patamar da prosperidade que lhe reservou o Criador.

Ao assumir postura autônoma, comportando-se como autêntico "estado perturbador" da ordem mundial, é indispensável que se aumente, até onde alcançarem o engenho e a arte nacionais, o poder dissuasório das Forças Armadas, para desestimular qualquer tentativa externa de desestabilização do

Brasil em geral e da Amazônia em particular. *Se vis pacem para bellum.*

Ao mesmo tempo, faz-se premente a recuperação, por nacionais, do domínio do setor econômico, transferido, nos últimos anos, para pessoas totalmente desvinculadas da comunhão nacional. "O domínio da economia de um país equivale à conquista, pela força das armas, do próprio território", já assinalava, com muita propriedade, o sábio geopolítico alemão Otto Maull.

Aplicáveis especificamente à Amazônia, caberiam ainda as seguintes medidas:

♦ Retomar a tradicional estratégia portuguesa, aplicada à região, baseada no tamponamento das vias de acesso e vivificação de certos trechos fronteiriços;

♦ Executar o zoneamento ecológico-econômico, para estabelecer o

quando e onde explorar as vocações imanentes da Amazônia brasileira; e

♦ Impedir que empresas, sob controle majoritário de estrangeiros, participem da grande empreitada dos brasileiros no alvorecer do terceiro milênio, que será, sem dúvida, a conquista definitiva da nossa Amazônia.

Temos que nos apressar, todavia, pois toda essa atenção que os de fora dispensam à região, comprova a verdade contida na advertência feita aos tamoios pelo Padre Antônio Vieira, quando abordou o problema do apoio emprestado pelos índios aos invasores franceses: eles não querem o nosso bem, eles querem os nossos bens!"

<p>ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA POSSÍVEIS AMEAÇAS ATÉ O ANO 2018</p> <ul style="list-style-type: none">• TERRORISMO NUCLEAR• NARCOTRÁFICO• ESCASSEZ DE MATÉRIAS PRIMAS• AGRESSÕES AO MEIO AMBIENTE, COM CONSEQUÊNCIAS PARA O PAÍS <p>FONTE: Palestra proferida pelo General Patrick Hugues, Diretor da DEFENSE INTELLIGENCE AGENCY (DIA), para professores do "MIT".</p>
--

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<ÁREAS> / Amazônia;

AOS LEITORES

A *Revista Marítima Brasileira* tem recebido algumas críticas/sugestões e dentre elas sobressai, pela sua insistência, a da alteração do formato, de 22,5 x 16,0 cm para 27,5 x 20,5 cm (como a *U.S.N.I. Proceedings* e a *Revista do Clube Naval*), com o argumento principal de melhor manipulação para leitura e arquivamento, além de propiciar mais espaço para uma moderna diagramação das figuras.

Contrapondo a idéia argumentamos:

(a) tradição;

(b) facilidade de arquivamento junto às antigas *RMB*;

(c) filosofia da revista em função de sua razão de ser: uma revista em que o que tem maior valor é o *texto* que então seria um pouco extenso e sem *necessidade* de muitas figuras, atendendo ao perfil dos nossos leitores que estariam interessados na discussão dos problemas marítimos e não em meras notícias ilustradas.

CARO LEITOR

Gostaríamos de conhecer a sua opinião/preferência, que poderá ser enviada por carta, cartão, bilhete, *e-mail* ou simplesmente por telefone (524-9460, podendo deixar recado na secretária eletrônica).

A DIREÇÃO

P.S.: Lembramos que a *Revista Marítima Brasileira* não é feita para que **todos** os seus leitores leiam **toda** a revista.

O horizonte de interesses dos assuntos marítimos e navais é muito amplo, assim a revista é elaborada buscando abordar **todos** eles e para **cada um** ler os de **seu** interesse.