

Acervo  
ISA

AGERΦΦ27

EDITORA ABRIL - EDIÇÃO 1 086  
ANO 22 - Nº 26 - NCZ\$ 5,00  
5 DE JULHO DE 1989

**ECONOMIA**  
**O PACOTE DO DÓLAR**

# veja

ASSINANTE  
VIA CORREIO

**EDIÇÃO ESPECIAL**

**AMAZÔNIA:  
ONDE ESTÁ  
A VERDADE**

ESPECIAL

# Sinais de vida e morte no planeta verde

*A ocupação da Amazônia tira o sono do mundo, mas é um desafio do qual os brasileiros não podem escapar*

*“O homem está aqui para o bem do homem”*

**Albert Einstein**

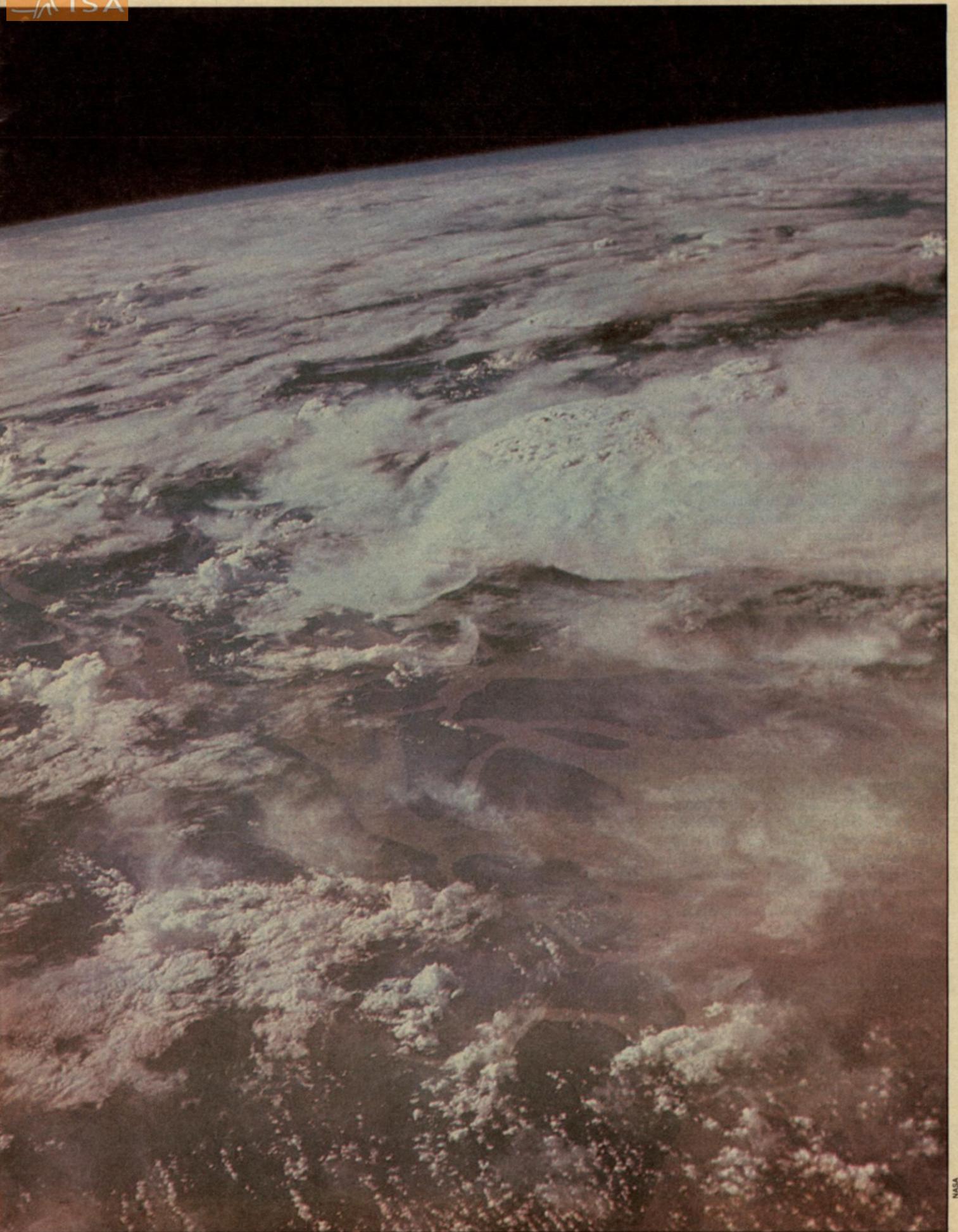
**N**as vésperas de inaugurar com orgulho da raça seu terceiro milênio cristão e o centésimo da espécie, a humanidade descobriu um novo mundo aparentemente hostil, o planeta verde da Amazônia brasileira. A opinião pública mundial eletrizou-se com as afirmações de que as entranhas da Amazônia ardiam em chamas, um fogo capaz de gerar com suas labaredas fumaça suficiente para fazer cair sobre a Terra um castigo bíblico, o aquecimento irreversível de sua superfície num verão tórrido e perpétuo. A aldeia global convenceu-se de que o inferno verde existe aqui e agora no Brasil e de que só uma campanha internacional pode salvar o pulmão do mundo de seus agressores, as queimadas e os desmatamentos. Essa imagem, a de um gigante ameaçador que engole florestas e cospe fogo, correu o mundo. Feita de brumas, ela é apenas uma ilusão perversa e exagerada que esconde uma realidade complexa. Esconde as batalhas pela vida empreendidas por uma civilização de brasileiros que, “depois de vagar por ali três séculos numa agitação tumultuária e estéril” — como escreveu Euclides da Cunha —, começa a aprender a conciliar a preservação com o progresso.

Uma civilização que chegou ao planeta verde empunhando o lema do libertador Simón Bolívar — “Se a natureza for contra nós, lutaremos contra a natureza” — e que está aprendendo a duras penas que a verdadeira batalha é com a natureza e não contra ela. A Amazônia é uma terra rara. Ainda bebê na escala geológica, ela é a formação mais recente do planeta ao lado do seu vizinho não menos imponente, os Andes. Sua porção brasileira é grande o suficiente para abrigar todos os países da Europa. Ali, um em cada cinco brasileiros meteu-se na selva em busca de um futuro melhor, estabelecendo com a natureza um frágil pacto de convivência de cujo desenlace depende em boa medida o futuro do país. Seja qual for, no entanto, o desfecho dessa aliança entre o migrante brasileiro, o intruso impertinente e a natureza em formação, ainda aprontando seu ambiente luxuriante, pouca ou nenhuma influência sobrar para a saúde climática dos moradores de outras partes do mundo.

A floresta brasileira tem pouca influência no efeito estufa, que pela

**A Amazônia vista do espaço pela nave Discovery: um mundo vegetal que abriga o maior estoque genético do planeta**





teoria mais aceita acarretaria um aquecimento da superfície, e muito menos ainda na destruição da protetora camada de ozônio da atmosfera. O perigo a se evitar na selva tropical brasileira é a destruição do mais rico manancial genético do planeta. Na Amazônia, a pátria da diversidade biológica, vive sob uma intensa teia de cooperação biológica quase um terço das espécies vivas do planeta. Ali, paradoxalmente, o governo gasta em pesquisa genética menos que um único laboratório na produção de uma droga nova. As espécies selvagens que vivem na Amazônia — a maioria desconhecida da ciência — são consideradas um tesouro ainda mais rico que as riquezas minerais. As plantações nascidas da Revolução Verde da década de 50 e que hoje alimentam o mundo, a ponto de um único fazendeiro americano produzir grãos suficientes para sustentar cinquenta pessoas, precisam vitalmente de enxertos de espécies nativas para continuarem produtivas e resistentes a pragas — e essas espécies só existem nas florestas tropicais. A cana só suporta dez anos sem um enxerto silvestre, o algodão, três ou quatro e algumas espécies de trigo, apenas dois anos. Cerca de 25% de todas as drogas da medicina moderna nasceram de princípios ativos das selvas

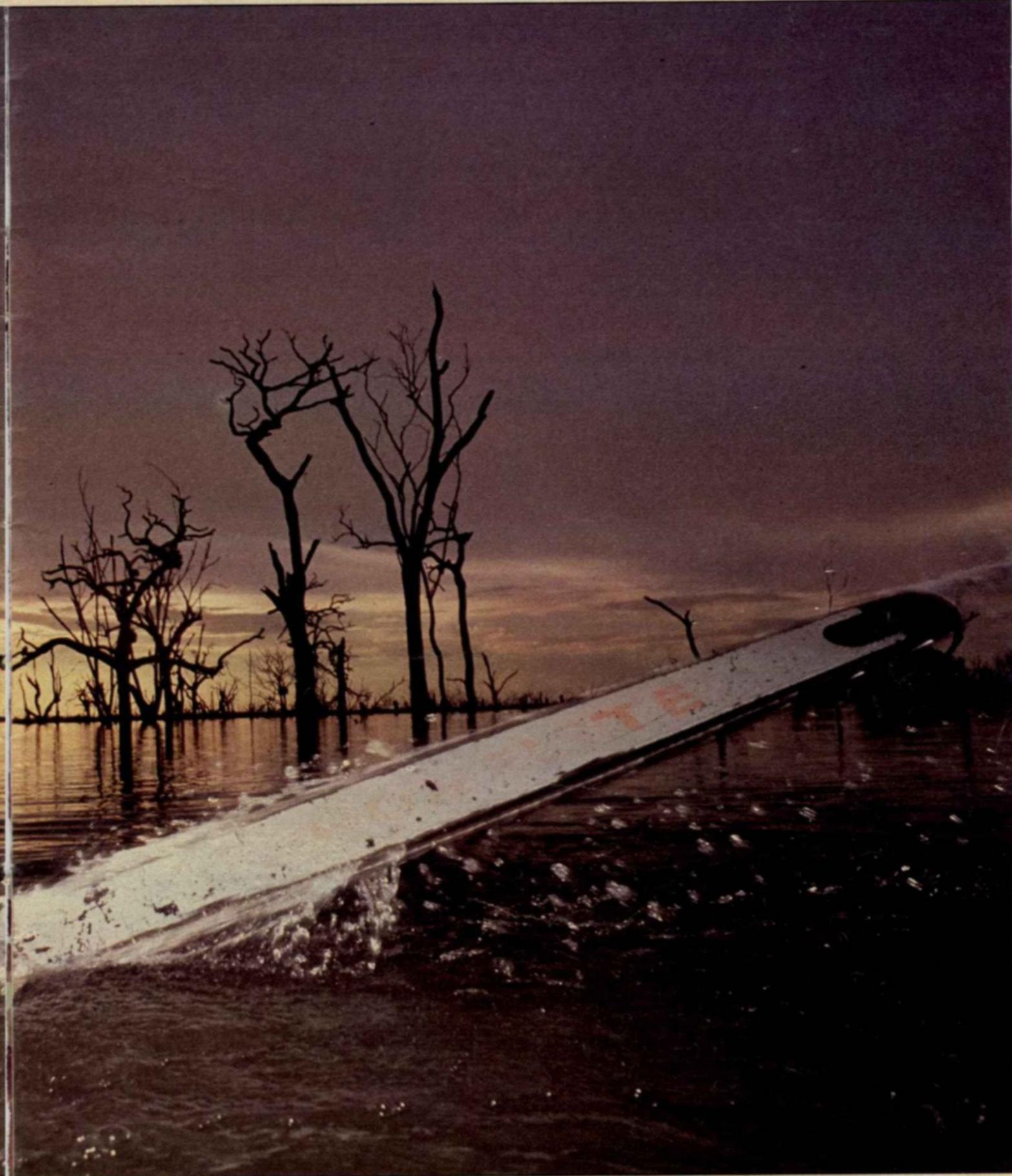
**A serra anfíbia em ação no lago de Tucuruí: depois de séculos de luta contra a natureza, o homem aprende a respeitar a selva**

— desde o quinino, com que se combate os efeitos da malária há quase um século, até as mais modernas drogas quimioterápicas contra o câncer, como a vincristina e a vinblastina. No Rio Amazonas e nos seus tributários nadam mais de 2 000 espécies de peixe — isso é mais que toda a fauna aquática do Atlântico Sul. Numa única árvore amazônica podem-se contar 43 espécies de formigas — que é exatamente o total de espécies desses insetos existentes em todas as Ilhas Britânicas. É esse santuário que se quer preservar, pois suas espécies estão desaparecendo, antes mesmo de serem estudadas, num ritmo 500 vezes maior que o imposto pela lei de vida e morte da natureza.

**APOIO AOS BÓIAS-FRIAS** — Depois de séculos de ocupação fragmentária e de duas décadas de abusos contra a selva, a Amazônia vive a expectativa de entrar numa época de ocupação racional. O que mais espantou o mundo foi a ocupação estrambótica de Rondônia, que em duas décadas teve um quinto de sua área desmatada e queimada. Teme-se que o mesmo processo se repita no Acre, um Estado



ANTONIO RIBEIRO





ainda intocado. O senador americano Albert Gore lidera as pressões internacionais para que o Brasil desista de construir uma estrada asfaltada ligando Acre ao Peru. Gore está convencido de que essa estrada vai atrair milhares de colonos para a selva. Seus críticos no Brasil acusam Gore de estar tentando evitar a criação de um formidável eixo de aproximação do Brasil com o Japão e os prósperos países asiáticos, através do Oceano Pacífico — o que seria desastroso para o comércio americano na região. Eles sugerem que os americanos ajudem o Brasil financiando a luta social dos bóias-frias do sul do país, de modo a que eles vivam dignamente onde estão e não precisem migrar para Amazônia, ou que ajude o Brasil a comprar carvão mineral a preços baixos e com isso não precisar queimar a mata para fazer carvão vegetal, matéria-prima do ferro-gusa e que hoje é a grande ameaça ecológica do Pará. A esperança real é a de que a safra de erros tenha chegado ao fim. E há indícios de que isso está ocorrendo. Não há por que temer que se queime de um só golpe toda a mata pela boa

**A simbiose entre a água e a mata: em mais da metade da Amazônia, a vocação da floresta é continuar floresta**

e simples razão de que mais da metade de sua área é ocupada por florestas que se assentam sobre um solo indigente — pobre em nutrientes até mesmo para sustentar pasto para o gado ou a mais rudimentar agricultura de subsistência.

**PASSAGEIRO DO COSMO** — É tempo de se corrigirem os erros do passado. No lago de Tucuruí, a imensa represa que se formou no Pará e que gera 8 milhões de quilowatts de eletricidade, mergulhadores vão ao fundo munidos de serras anfíbias especiais. Eles trazem à tona uma fortuna em árvores nobres, que foram submersas pela selva de erros e omissões oficiais quando da construção da usina. As atenções voltaram-se para a Amazônia numa época em que cresce a consciência da fragilidade da Terra, um planeta que se descobriu vulnerável e singular boiando num universo desértico. Num momento também em que vive sobre a Terra uma geração de seres poderosos do ponto de vista tecnológico que sofrem das disfunções eternas da juventude — a força na ausência da sabedoria. Para onde essa geração conduzir a bolha frágil da espaçonave Terra, irá a Amazônia, um passageiro que pode parecer pesado e incômodo, mas que não está colocando em perigo a viagem da humanidade pelo Cosmo.

JOÃO RAMIRO

# Selva no laboratório

*A floresta brasileira tem pouca influência no efeito estufa e no buraco da camada de ozônio — o perigo é a destruição do mais rico manancial genético do planeta*

**S**e todas as páginas com tolices ou exageros escritos sobre a Amazônia fossem amontoadas para se fazer uma fogueira, o mundo correria o risco de assistir a um fantástico desastre ecológico. As bobagens perpetradas a respeito da região não fazem mais parte das lendas e dos mitos da Amazônia. Agora, elas são apresentadas com base em argumentos pretensamente científicos, com uma numerologia farta e complicada e, ainda por cima, recebem nomes aterradorantes. É o caso do "efeito estufa", que costuma ser automaticamente associado à Amazônia, e do "buraco de ozônio". O efeito estufa é a tese segundo a qual a emissão de gás carbônico na atmosfera provocaria a formação de nuvens que deixariam a luz solar entrar mas reteriam os raios infravermelhos. Com isso, o clima na Terra se tornaria mais quente, as calotas polares degelariam e as cidades litorâneas seriam inundadas. Como as queimadas em florestas liberam gás carbônico para a atmosfera, muitos dedos se apressam em apontar para a Amazônia.

Ocorre que o excesso de carbono no ar tem sua origem não na selva, mas nas cha-

minés e nos escapamentos de carros — principalmente nos países adiantados. Somente os Estados Unidos são responsáveis pelo lançamento de 22,8% de todo o carbono na atmosfera, seguidos pela União Soviética, com 18,8%, e pela Europa Ocidental, com 14,7%. O Brasil, somando poluição industrial com queimadas na Amazônia, despeja pouco mais de 5% do gás carbônico existente na atmosfera. Nem por isso a região amazônica deixa de ter valor ecológico. Ela é uma região singularíssima para a natureza e para a humanidade.

**FARÁO QUÉOPS** — "Não existem evidências científicas para dar ao Brasil a condição de réu ecológico que lhe quer imputar a opinião pública mundial", afirma o professor Samuel Benchimol, da Universidade do Amazonas. "Os países do Primeiro Mundo estão simplesmente invertendo as responsabilidades. O Brasil é vítima e não agente desses processos de destruição." Na verdade, nem mesmo se tem total certeza de que as emissões de carbono provocadas pelo homem são responsáveis pelo efeito estufa. A análise das amostras de ar retiradas em 1987

da tumba lacrada do faraó Quéops por uma equipe de pesquisadores franceses e japoneses mostrou algo desconcertante: a composição da atmosfera terrestre cinco séculos antes da Revolução Industrial, do uso intensivo de combustíveis fósseis e das queimadas era idêntica à atual.

Muitos climatologistas admitem que nada de grave ocorreria ao planeta, pois o próprio efeito estufa geraria uma quantidade maior de nuvens e elas próprias se incumbiriam de refletir os raios solares de volta para o espaço, equilibrando a temperatura da superfície. Quanto ao buraco da camada de ozônio — que sobre a Antártica abriu um rombo da altura do Monte Everest e do tamanho dos Estados Unidos —, a responsabilidade do Brasil é quase nula. Segundo a teoria mais aceita, o uso de gases derivados do clorofluorcarbono é o responsável pelo fenômeno. Esses gases são utilizados como

**Queimadas: o perigo não é o gás carbônico, e sim a extinção de espécies animais e vegetais únicas na Terra**

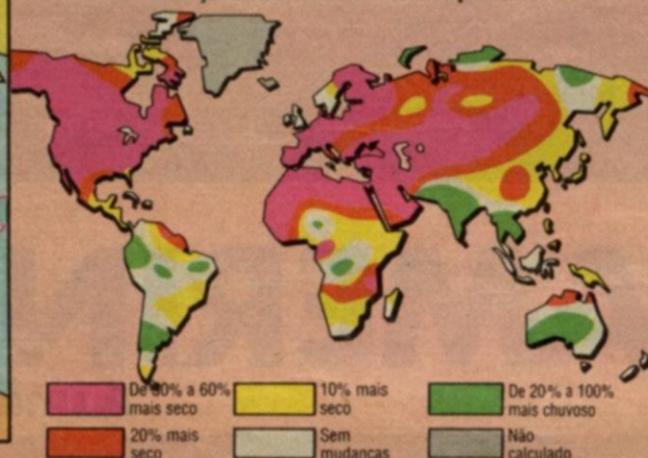
## A vida na Terra com o verão sem fim

A comunidade científica aceita, embora não de forma unânime, a tese de que o excesso de carbono na atmosfera seria a causa primordial do chamado efeito estufa — o fenômeno que pode aquecer perigosamente a temperatura do planeta. A queima de florestas em todo o mundo contribui com 25% do total da emissão de carbono

Fábricas, automóveis e as queimadas lançam na atmosfera gases poluentes, como o gás carbônico (CO<sub>2</sub>). A barreira de gases deixa passar a luz solar, mas impede a saída dos raios infravermelhos

Sob a ação do infravermelho, os cientistas prevêem alterações climáticas em todo o planeta

Até hoje, porém, existe apenas uma evidência do efeito estufa: os dois dias mais quentes do século ocorreram nos últimos dez anos







ANTONIO RIBEIRO

isolantes em refrigeradores e produzidos pela queima de esponjas sintéticas. A cadeia de lanchonetes McDonald's, com suas 10 000 lojas em todo o mundo, teria contribuído mais para o rompimento da camada de ozônio. A McDonald's deixou de usar embalagens com clorofluorcarbono no ano passado.

**EQUILÍBRIO VITAL** — “No Brasil, a mitologia tem mais prestígio do que a ciência”, diz Paulo Alvim, professor de Fisiologia e Ecologia Vegetal, formado na Universidade de Cornell, nos Estados Unidos, e atualmente assessor da Comissão Executiva do Planejamento da Lavoura Cacaueira. “Há muitas razões científicas para a preservação e a conservação ecológica da Floresta Amazônica, mas se popularizaram apenas as falsas razões.” Entre essas falsas razões, o professor Alvim cita o mito de que a Amazônia produz oxigênio para a humanidade e que a selva absorve o gás carbônico em excesso. “As pessoas ouviram dizer que as árvores produzem oxigênio, e, como na Amazônia há muitas árvores, concluíram que lá se produz muito oxigênio”, explica Alvim. “O que não sabem é que florestas que já atingiram seu equilíbrio vital, ou seja, cujas

**Macaco salvo pela Operação Arca de Noé: solução paliativa ao problema de extinção das espécies**

árvores já estão maduras, não mais produzem oxigênio. Esse é justamente o caso das florestas tropicais.”

As florestas maduras também não absorvem gás carbônico além do que elas próprias geram no seu metabolismo vital. Em contrapartida, mais de 90% de

todo o oxigênio do planeta é produzido por organismos vegetais microscópicos que habitam a superfície dos oceanos — os fitoplânctons, que estão na base da cadeia de vida de toda a fauna marinha. Convenha-se que é mais fácil se sensibilizar ante a vastidão verde da Amazônia do que diante de fitoplânctons — que, além de terem um nome feio, são invisíveis a olho nu. O restante do oxigênio do planeta é produzido por plantas terrestres que ainda experimentam processo de crescimento. São matas recém-plantadas, como as florestas homogêneas de pinheiros e eucaliptos do sul do país. Se exporta colonos para Rondônia, o Paraná também produz mais oxigênio do que a Amazônia.

**INTEGRIDADE** — Estudos como os do fisiologista vegetal Paulo Alvim e do professor Benchimol conduziram a conclusões equivocadas — condenadas por eles pró-

prios — de que se pode queimar e desmatar a Amazônia à vontade. Há razões sólidas em que se escudam os pesquisadores para defender a manutenção da integridade física da floresta e sua ocupação apenas por atividades econômicas que agridam o mínimo

## A verdadeira

■ **A Amazônia não é o pulmão verde do mundo porque não produz oxigênio utilizável pelo resto do planeta. Suas árvores já estão maduras, e só florestas jovens geram oxigênio. Mais de 90% desse gás vital é produzido por organismos vegetais microscópicos que habitam a superfície dos oceanos.**

■ **A verdadeira riqueza da selva é a diversidade genética. Sob o espaço ocupado pela bota de um homem que se aventure na floresta, há cerca de 1 500 espécies vegetais e animais diferentes. Seis em cada dez espécies de seres vivos habitam as matas**



PAULO SANTOS

possível a cobertura vegetal. A mais forte dessas razões é a luxuriante proliferação da vida na selva. Sob o espaço ocupado somente pela sola da bota de alguém que se aventure na Amazônia, podem se contar até 1 500 espécies vegetais e animais diferen-

## riqueza da selva

**tropicais. Apenas 30% deles são conhecidos da ciência.**

■ **O verdadeiro perigo que se corre é destruir esse manancial genético sem estudar seu potencial de benefício para a humanidade. O ritmo de destruição de espécies vivas na Amazônia é 500 vezes maior que a taxa evolutiva natural.**

■ **Sairam das matas tropicais 25% de todas as essências farmacêuticas utilizadas pela medicina atual — desde o quinino, com que se combate os efeitos da malária há quase um século, até as drogas quimioterápicas mais modernas.**

tes, computando-se fungos e microorganismos. Calcula-se que 2 milhões de espécies tenham na Amazônia seu habitat. Isso significa que seis em cada dez espécies de seres vivos aninha-se nas selvas tropicais brasileiras. E somente pouco mais de 30% desses seres são conhecidos dos cientistas.

“Destruir um hectare sequer de mata tropical sem estudá-la detidamente equivale a rasgar um livro sem lê-lo”, disse Daniel Janzen, biólogo da Universidade da Pensilvânia, durante um debate promovido pela revista *Time* no final do ano passado. “Destruir a floresta toda equivale a queimar toda uma biblioteca.” Pode ser que, no futuro, se descubra que na biblioteca amazônica só existam livros tão ruins quanto os de Caio Fernando Abreu, mas as evidências descobertas até agora não apontam no sentido da inutilidade total de um *Morangos Mofados*. O biólogo e ecologista Thomas Lovejoy, um americano de 47 anos de fala mansa e firme, que já foi diretor do Fundo Mundial para a Vida Selvagem e hoje ocupa o cargo de secretário para assuntos internacionais do Smithsonian Institute, em Washington, se preocupa prioritariamente com o perigo que corre o celeiro genético da Amazônia. Des-

**Funcionários da Vegetex, subsidiária da Merck, selecionam folhas do jaborandi: colírio**

de os 14 anos Lovejoy se interessa pela natureza, e desde 1965 vinculou sua carreira científica à preservação vegetal. De seus três filhos, dois nasceram no Brasil. “Está na Amazônia quase um terço de todo o estoque genético do mundo, é essa a verdadeira riqueza da floresta”,

diz Lovejoy. “Para preservá-la, seriam necessários cerca de 3 bilhões de dólares, e mesmo assim eles serviriam para cuidar de 30% da área. Mas vale a pena, pois entre os princípios ativos da floresta pode estar, por exemplo, um que vai servir para curar o câncer.”

**JARARACA** — Pelo menos 25% de todas as essências farmacêuticas industrializadas no mundo contêm ingredientes retirados das florestas tropicais. O Capoten, medicamento da Squibb que serve para combater a hipertensão, é feito a partir do veneno da jararaca, serpente da Amazônia que mata suas vítimas inoculando-lhes uma peçonha que faz a pressão arterial descer a zero. Das folhas do jaborandi, um arbusto comum na porção oriental da Amazônia, o laboratório Merck extrai pilocarpina, matéria-prima para a produção de um colírio contra o glaucoma, doença que se caracteriza pelo aumento

anormal da pressão interna do globo ocular. "O Brasil tem o monopólio mundial do jaborandi", diz Paulo Bandeira, 31 anos, gerente da Vegetex, subsidiária da Merck. A extração e manuseio do jaborandi fez com que fossem criados 3 000 empregos indiretos e 250 diretos na região, além de gerar um faturamento de quase 25 milhões de dólares anuais às empresas que o exploram.

A Vegetex tem plena consciência de que o jaborandi não nasce em nenhum outro ponto do planeta — nem mesmo em outro local da Amazônia —, e não se desenvolveu, ainda, uma técnica para plantá-lo de forma intensiva. Por isso, a subsidiária da Merck treina equipes para orientar os coletores nativos sobre como recolher as folhas sem causar danos aos arbustos. "Os coletores sabem que, depois de um ano, poderão voltar ao mesmo lugar e colher novas folhas do mesmo pé", diz Bandeira, que já empregou até helicópteros para retirada de folhas de jaborandi da reserva dos índios kaiapós, no sul do Pará. "A região amazônica possui diversos ecossistemas únicos, cuja flora e fauna não têm similar em nenhuma outra parte do mundo. Não se pode desprezar esse potencial sem ao menos conhecê-lo", diz Elaine Elizabetsky, farmacóloga da Universidade Federal do Pará.

**O biólogo Thomas Lovejoy na selva: "Não haverá uma segunda chance para a Amazônia"**

**CASO DE POLÍCIA**

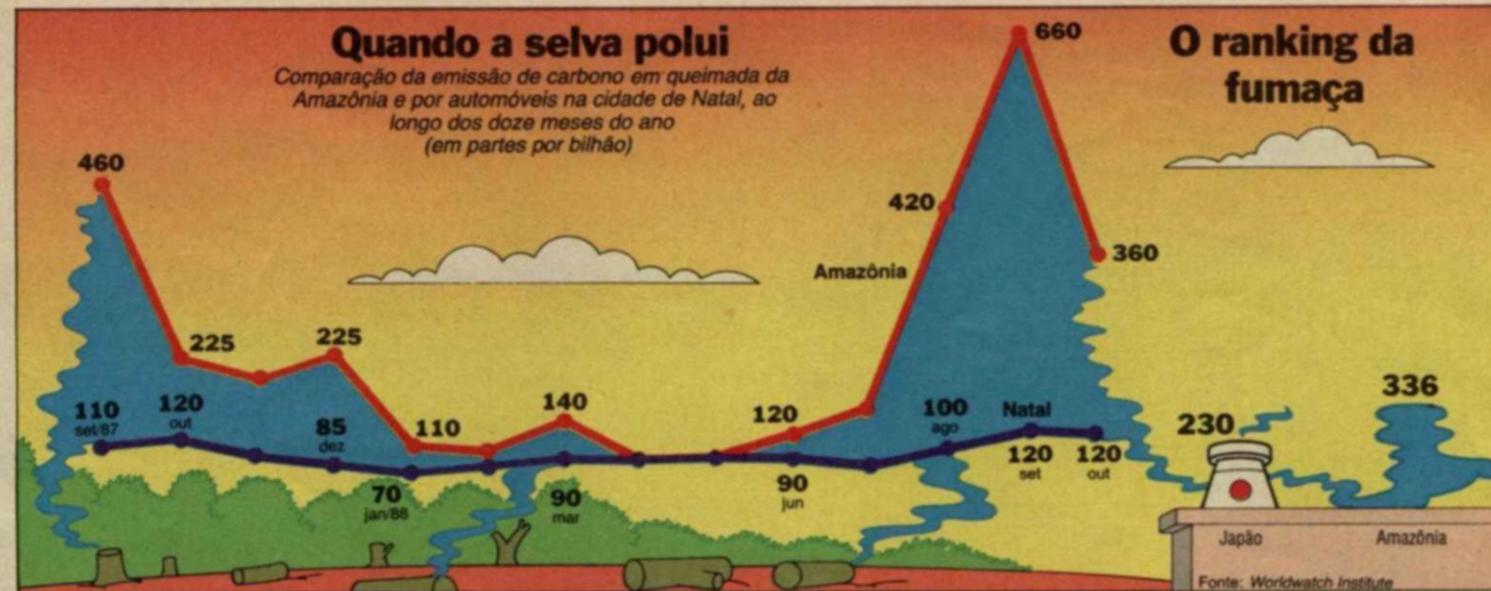
— A riqueza genética é um bem tão palpável quanto o ouro dos garimpos. O diretor do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, o Inpa, Herbert Schubart, lembra que já enfrentou um caso de polícia com um pesquisador americano. Barry Katz, da Universidade da Califórnia, durante alguns meses, colheu espécies raras de fungos na selva junto com Schubart, com o objetivo de pesquisar suas propriedades. "Mais tarde, ele abandonou a pesquisa e abriu uma empresa especializada em fornecer fungos para laboratórios", conta o diretor do Inpa. "A legislação brasileira não tem jurisprudência sobre esse tipo de questão. Katz tinha autorização para levar os fungos, e não para comercializá-los", lembra Schubart, que, sem amparo legal, desistiu de qualquer ação contra o pesquisador americano. Tanto o episódio de Katz como o jaborandi e o veneno da jararaca são exemplos das obras-primas da genética escondida na biblioteca amazônica.

O segundo veio profundo da riqueza genética da floresta é o que os cientistas chamam de biodiversidade, que se mede pela extensão das diferenças entre as espécies. As selvas tropicais são depositárias de inúmeras espécies nativas, capazes de dar



ANTÔNIO REBEIRO





força nova a culturas já domesticadas, mas que estejam exauridas pelo uso extensivo. As qualidades de milho híbrido em uso no país, por exemplo, não podem ser plantadas mais de cinco anos seguidos sem que recebam enxertos de plantas nativas. Nos Estados Unidos, as variedades de trigo mais rentáveis sobrevivem apenas três anos com uma produtividade economicamente aceitável. São as espécies selvagens que, em cruzamentos, conferem resistência às variedades já comprovadamente produtivas. Pesquisadores da Embrapa, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, conseguiram adaptar a soja às latitudes mais baixas que se tem notícia no mundo graças, em boa parte, aos enxertos com mudas nativas encontradas na Amazônia. "Os cientistas sabem que estão escondidas nas selvas espécies que vão ajudar a aumentar a produtividade de plantas", diz Lovejoy. "Também estão lá inseticidas naturais desconhecidos e muitas outras respostas para problemas do mundo atual."

**TRIGO EM LENINGRADO** — Essa riqueza não é privativa da Amazônia. Ela se repete em todas as florestas tropicais do mundo, que, em sua totalidade, cobrem 7% da superfície do planeta, embora abriguem quase 80% de todos os seres vivos. São quase 20 milhões de diferentes formas de vida, dos quais apenas pouco menos de 1 milhão é conhecido pela ciência. Passar tratores por cima dessa riqueza sem estudá-la equivale a redescobrir a biblioteca de Alexandria e dela fazer um imenso incêndio. O Brasil, no entanto, investe em pesquisas genéticas na Amazônia pouco mais de 100 milhões de dólares por ano — quantia inferior ao volume de recursos que um laboratório americano despense na produção de um único medicamento. Os cientistas calculam que estejam desaparecendo



MANV GORE

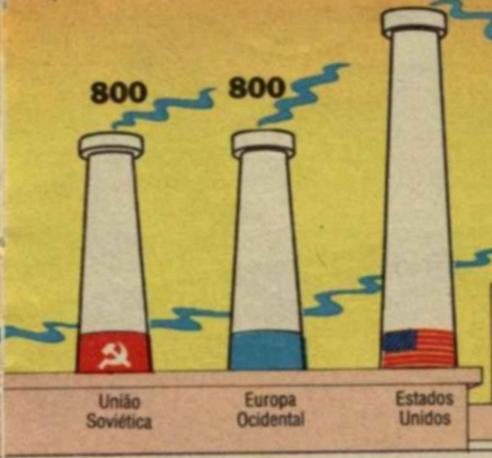
na Amazônia atualmente quase três dezenas de espécies desconhecidas todos os dias. A taxa de extinção de espécies nas florestas tropicais ultrapassa, hoje, quase 500 vezes o ritmo normal da natureza. Na avaliação dos cientistas, a cobertura vegetal tem tanto valor quanto as riquezas minerais que se escondem no subsolo. Uma vez extinta, não há força no mundo que faça uma espécie valiosa voltar à vida. A Embrapa faz o que pode na coleta e preservação do

tesouro genético amazônico. Em seu Centro de Recursos Genéticos, Cenargen, em Brasília, a empresa estoca em condições favoráveis dezenas de milhares de embriões vegetais de espécies silvestres de feijão, milho, trigo, soja, amendoim e caju. Esses embriões vão ajudar os técnicos a evitar o fenômeno da "erosão genética" — a quebra de produtividade e resistência apresentada por vegetais cultivados. Todo o país que depende da agricultura leva muito a sério os

### O ranking da fumaça



Comparação da emissão de carbono provocada por queimadas na Amazônia e pela queima de combustíveis fósseis nos países do Primeiro Mundo (em milhões de toneladas - 1980)



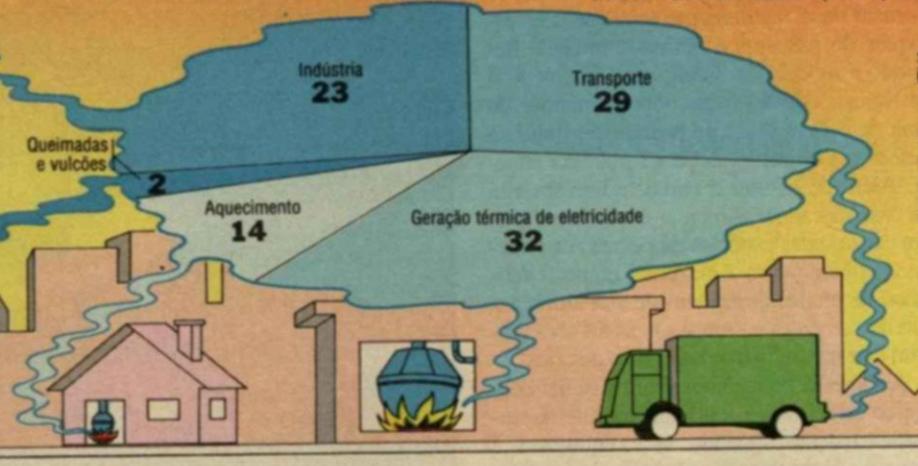
bancos genéticos. Os russos têm quase 80 000 variedades diferentes de trigo estocadas a baixas temperaturas em Leningrado. Os americanos já ultrapassaram a casa das 100 000 variedades de trigo e continuam estocando toda planta desconhecida que se lhes cai nas mãos.

**Sócios** — "Se não tem influência no clima do mundo, a Floresta Amazônica, por outro lado, controla todo o mecanismo cli-



### De onde vem o gás temido

Os Estados Unidos sozinhos geram um quinto de todo o CO<sub>2</sub> jogado na atmosfera do planeta a cada ano - e 98% desses gases vem da queima de combustíveis fósseis (em %)



mático da imensa área que ocupa. "A floresta regula o clima na Amazônia", explica o paulista Eneas Salati, 55 anos, autor de um trabalho de aceitação universal sobre o ciclo da água nas florestas tropicais. Salati, à frente de uma equipe de pesquisadores brasileiros e americanos, mostrou que a umidade produzida pelo metabolismo das árvores amazônicas não afeta as regiões vizinhas. A água das chuvas volta à atmosfera na forma de evaporação ou transpiração das

árvores e precipita-se mais tarde. Outra parte corre para os rios. "Caso a cobertura florestal seja substituída por outro tipo de vegetação, pastos ou plantações homogêneas, o regime de chuvas na Amazônia se tornará caótico e imprevisível", diz Salati.

Dos trabalhos de Salati surge a constatação de que para a imensa maioria da Floresta Amazônica o único destino possível é continuar sendo floresta. "A floresta e o clima são sócios inseparáveis", diz Salati. Um outro estudo, conduzido pela meteorologista inglesa Ann Henderson-Sellers, mostrou que a retirada da floresta e sua substituição por outro tipo de vegetação alteraria o clima no Brasil, mas o do mundo permaneceria quase inalterado. "Para o Nordeste brasileiro, haveria até mesmo um acréscimo de chuvas", diz Henderson-Sellers. A análise da cientista inglesa prende-se exclusivamente às influências meteorológicas planetárias que ocorreriam caso a Floresta Amazônica sumisse do mapa da noite para o dia. As conseqüências ecológicas dessa hipótese para o Brasil seriam catastróficas. "A floresta evita a erosão e a degeneração do solo, como ocorre à margem das estradas, o assoreamento dos rios e a vida da fauna e da flora", explica o professor Paulo Alvim. "Toda exploração econômica da região deve prever que uma boa parte da floresta fique intacta."

**TUCUNARÉ** — Os cientistas aceitam como o número mais correto o que dá conta de que 90% do ecossistema da Floresta Amazônica ainda mantém-se intocado. A controvérsia começa quando se discute que parcela

**A destruição à margem da estrada: a erosão do solo provocada pelo desmatamento da floresta**

da floresta pode ser removida para dar lugar a atividades de exploração econômica. "Essa é uma pergunta muito difícil de ser respondida", diz Lovejoy. "Os estudos científicos mostram que quanto menor a área de floresta mais rapidamente se esvaem os estoques de pássaros e outros animais." Segundo o modelo de Salati, pelo menos 80% da floresta densa — que ocupa a metade da área de 400 milhões de hectares atribuída à Amazônia Legal — deve ser mantida intacta. Além de regular o clima, a floresta está na base da cadeia alimentar dos peixes. Três em cada quatro espécies de peixes com interesse comercial na Amazônia, como o delicioso tucunaré, dependem de sua alimentação de sementes e frutas que as árvores deixam cair naturalmente nas águas dos rios.

A Floresta Amazônica é um sistema ecológico estabilizado, com capacidade de auto-sustentação. Quando esse equilíbrio é rompido, para transformar toras de madeira em sofás e cadeiras para residências, torna-se difícil para o homem fazer qualquer coisa para corrigir os danos. A comunidade científica internacional luta para que o governo brasileiro estabeleça em lei as regras de convivência do progresso com a floresta. Quer evitar, por exemplo,

que a extração de madeira no Amapá, cuja produção vai para o sul do país e para o exterior, seja feita sem controle. Mais de 10% das espécies de pássaros da Amazônia

estão ameaçadas de extinção e pelo menos 15% dos vegetais estão em risco. As chamadas operações Arca de Noé, que salvam macacos, cobras, bichos preguiça e insetos da extinção ameaçados pelas águas dos lagos das grandes hidrelétricas, são soluções paliativas que apenas contornam o problema da extinção das espécies nativas.

Os cientistas esperam que a Amazônia nunca chegue ao ponto de devastação irreversível que atingiu, por exemplo, as matas de Madagascar, na África. Lá, 93% da cobertura florestal foi arrasada, abrindo na terra um enorme deserto de terras áridas e pedregosas, comidas pela erosão. Como média geral, apenas 5% das florestas tropicais do mundo estão protegidas por leis dos países onde elas se assentam. Costa Rica lidera a proteção legal, com 13% de áreas demarcadas e definidas como parques nacionais. O Brasil está aquém da média, com apenas 3%. "O maior desafio imposto pela natureza aos brasileiros é explorar a Amazônia com inteligência e perícia", diz Lovejoy. "O desafio fica maior ainda, pois, se houver falha, não haverá uma segunda chance." A Amazônia só vive uma vez.

**Toras de madeira no Amapá: a selva só dá lucros se for respeitada**



# Todos no Morumbi

*Os 136 000 índios da Amazônia vivem o drama de escolher entre o isolamento total, o intercâmbio cultural e econômico e a aculturação completa*

O pequeno curumim yanomami que apenas começa a engatinhar em sua aldeia no norte de Roraima já é mais rico que 90% dos brasileiros. Os 136 000 índios brasileiros que vivem na Amazônia ocupam hoje 82 milhões de hectares de terra, o equivalente a 10% do território nacional. Juntos, eles caberiam no Estádio do Morumbi. Se essas terras fossem divididas segundo critérios do homem branco, cada índio amazônico teria direito a uma fazenda de 6 quilômetros quadrados. Se todos os brasileiros tivessem ao nascer a mesma porção de terra, o Brasil só poderia abrigar 1,4 milhão de pessoas — ou o país teria de ter um território igual a quatro vezes a soma da área total dos cinco continentes. Para os próprios yanomamis e para as demais nações indígenas, esses números pouco significam. Além de não viverem em fazendas, mas em tribos, suas terras, na verdade, só existem no papel. A delimitação das reservas é feita em gabinetes, levando em conta abstrações da geografia cartográfica, e não o cotidiano dos índios.

“A Funai faz a delimitação em termos de paralelos e meridianos, mas os índios não entendem isso. Para eles, os limites são os acidentes geográficos, como os rios e as montanhas”, diz o geólogo Orestes Schneider dos Santos. Há áreas demarcadas que não têm um único índio e áreas fora das reservas que estão cheias de malocas. Mesmo onde as terras estão razoavelmente demarcadas, os limites estabelecidos pela lei não valem quase nada. Só no ano passado, por exemplo, os 10 000 índios de Roraima tiveram suas reservas invadidas por 20 000 garimpeiros. Seja nas repartições públicas onde são feitas as demarcações das áreas das reservas indígenas, seja nos confrontos diretos com garimpeiros, é sempre o índio quem leva a pior.

Assim tem sido desde que Cabral che-

gou ao país que batizou de Terra de Vera Cruz. Nela viviam 5 milhões de selvagens. Houve tempos duríssimos. “O governador Bento Maciel, das Províncias do Maranhão e do Grão-Pará, acabou com a vida ou levou à escravidão 500 000 índios tupinambá”, diz a antropóloga Adélia Oliveira, 50 anos, diretora do Museu Paraense Emílio Goeldi. Os efeitos do contato entre europeus e índios foram semelhantes nos Estados Unidos e no Brasil. Na medida em que a coloniza-



Raoni, entre o papa e Sting: “Aidez-moi a guardá o mato”

ção avançava pelo interior dos países, os índios morriam de doenças como coqueluche e sarampo, eram exterminados em escaramuças com pioneiros ou se miscigenavam. Dos cerca de 5 milhões de índios que havia nos Estados Unidos, há hoje pouco mais de 1,3 milhão, num estágio avançado de aculturação. No Brasil, o processo de caminhada dos brancos para o interior ainda não terminou, e a Amazônia é a região em que há mais índios.

Não há hoje genocídio indígena ocorrendo no país. A situação das tribos é difícil, se bem que nunca antes elas tenham tido uma simpatia tão disseminada entre a sociedade branca. Nem nos tempos do romantismo literário, quando José de Alencar idealizava os índios em romances como O

Guarani e Iracema, que faziam sucesso no Rio de Janeiro, tamanha simpatia existiu. A par de sua redução numérica, os índios tiveram multiplicada sua importância enquanto símbolos. Para os próprios índios, eles não são símbolos de coisa alguma: querem apenas viver em paz com seus costumes, cocares, radinhos de pilha e videocassetes. Já para os brancos, os índios são símbolos de um modo de vida que lhes é impossível compartilhar. Quanto mais industrializada e cinza a sociedade, mais ela preza o verde e os povos da floresta, maior o seu interesse pelos índios, pelos “diferentes”, pelos “exóticos”, como os que bailam ornamentados de palha da cabeça aos pés, caso dos carajás do Alto Araguaia.

**“DESTINO DRAMÁTICO”** — Até essa simpatia é problemática, já que ela altera a maneira de ser indígena. Mesmo que um magnata americano comprasse uma tribo inteira para que sua esposa, antropóloga nas horas vagas, pudesse estudar os índios em sua pureza neolítica, nem assim os selvagens ficariam felizes. As comunidades indígenas, na sua organização interna, desconhecem o que seja progresso branco. “O destino dos índios brasileiros, seja qual for o futuro do país, é dramático”, disse o antropólogo Darcy Ribeiro. “Cedo ou tarde, um missionário branco chegará na aldeia para destruir as crenças dos índios nos deuses da floresta e lançá-los na economia de mercado, sem lhes dar condições de dela participar”, completa Schneider dos Santos. “Esse foi o mal maior que se abateu sobre os indígenas — o resto decorreu apenas desse pecado original.”

Restando apenas onze anos para o fim do século, o índio brasileiro vive uma situação peculiar. O homem branco procura tra-

**O pequeno curumim no colo da índia kaiapó: mais rico do que 90% dos brasileiros**





JOÃO RAMO

tá-lo como um igual, mas ao mesmo tempo o considera uma figura exótica. Ele ainda é o "bom selvagem" de Jean-Jacques Rousseau, ainda que tenha uma existência concreta: o autor do *Discurso sobre a Desigualdade Social* jamais esteve numa tribo. Ninguém melhor que o cacique txucarramãe Raoni, com seu lábio enorme, para representar essa imagem. Acompanhado pelo roqueiro inglês Sting, ele esteve com o papa João Paulo II e com o presidente francês François Mitterrand. Raoni, que é cacique de uma tribo de 398 índios, foi recebido por ambos com honras de chefe de Estado. Nunca, no entanto, a roqueira Madonna cogitou em convidar o prefeito Antonio Carlos Rodrigues Dias, do PFL, para apresentá-lo ao papa. Dias é prefeito de Anhangüera, em Goiás, a cidade brasileira com menor número de habitantes: vivem 584 pessoas no município. Nem Paul McCartney quis levar Antonio Carlos Berenguer a Mitterrand. Berenguer é superintendente da Companhia de Urbanização de Salvador, que conta com 400 fun-

**Os "bons selvagens", na frente da TV: em paz com seus cocares, rádios de pilha e videocassetes**

cionários. Amável na frente das câmaras de televisão, Raoni foi breve nas suas reivindicações para europeu ver: ostentando um cocar com as cores da França, ele disparou, num misto de francês com português: "Aidez-moi a guardá o mato", afirmou.

**Aids** — Ao retornar ao Brasil, a dupla índio-roqueira foi recebida de maneira nada protocolar. Durante uma reunião com políticos brasileiros, o cantor foi acusado pelo

cacique e ex-deputado Mario Juruna de aproveitar-se da "pureza e inocência do índio" para fins promocionais. "Por que ele não se dedica a resolver o problema da Aids ou a defender os índios dos Estados Unidos?", indagou Juruna, que foi deputado pelo PDT de Leonel Brizola, não conseguiu se reeleger e hoje é assessor da Funai. Sting não respondeu — talvez porque tenha nascido na Inglaterra, país cujos índios são os próprios britânicos. Sting tampouco disse alguma coisa ao saber que precisaria se submeter a todos os trâmites burocráticos para entrar no Parque Nacional do Xingu, o que não havia ocorrido nas outras duas oportunidades em que esteve na Amazônia. Amuado, o roqueiro voltou para paisagens mais civilizadas, ao norte da linha do Equador.

Três rotas distintas abrem-se no horizonte da sobrevivência indígena: o isolamento total do homem branco, o intercâmbio cultural e econômico ou a aculturação completa. O isolamento total é uma utopia — para a sociedade branca, o progresso é uma ordem, um destino, que fatalmente bate nas tribos. A aculturação completa represen-

## O latifúndio selvagem

■ Em 1500, viviam na Amazônia 2 milhões de índios. Pouco menos da metade da população silvícola do país. Hoje, a região concentra 65% dos selvagens brasileiros. Eles são 136 000 indivíduos, que ocupam 82 milhões de hectares de terra.

■ Pelo critério fundiário do homem branco, cada índio já nasce dono de 6 quilômetros quadrados de terra. Se todos os brasileiros tivessem ao nascer a mesma porção de terra, o Brasil só teria como abrigar 1,4 milhão de pessoas — ou então sua área teria que ser equivalente a quatro vezes a soma do tamanho dos cinco continentes.

taria a perda das diferenças. Aos índios aculturados restaria a chance de estabelecerem uma parceria justa com os brancos e conseguir que seus descendentes entrem na civilização sem perder a identidade cultural. “Os americanos dizimaram seus índios, mas no Brasil o índio virou prefeito e até governador”, diz Octávio Lacombe, presidente da Mineração Paranapanema, pioneiro do desbravamento da Amazônia. “Nos Estados Unidos, os índios vivem em guetos nas reservas, mas aqui se casam com as moças brancas, viram soldados do Exército, dentistas e padres.”

**PÉ DE GUERRA** — No caminho do intercâmbio, começa a se firmar entre as lideranças indígenas a idéia de que é possível negociar de igual para igual com os homens brancos. Os índios kaiapós, que têm 1 700 membros espalhados por 3,2 milhões de hectares de terras no sul do Pará, há anos aceitam que garimpeiros e madeireiros tentem a sorte em seus domínios, desde que paguem uma taxa de utilização da terra. “Perdemos algumas coisas, mas ganhamos outras, e, no geral, nossa vida melhorou”, afirma o guerreiro Kroy, 36 anos, da aldeia Gorotire, que há mais de um ano é responsável pela fiscalização da compra de ouro no garimpo de Maria Bonita, localizado dentro da reserva kaiapó. “Hoje, temos geladeira, televisão, roupas boas, mas como desvantagem estamos com os rios poluídos pelo mercúrio dos garimpos”, reconhece Kroy.

**Os carajás, do Alto Araguaia, bailam vestidos de palha da cabeça aos pés: “diferentes”**

Apesar do intercâmbio, os kaiapós ficaram em pé de guerra contra a Eletronorte, deblaterando contra a construção da Hidrelétrica de Kararaô, que teve até de mudar de nome. Quando a hidrelétrica ficar pronta, o kaiapó mais próximo estará a 600 quilômetros do canteiro de obras. Mesmo assim, os índios terão direito a indenizações. Outros bons negociantes são os índios gaviões, também do sul do Pará. Eles receberam 1,1 milhão de dólares de indenização da Companhia Vale do Rio Doce para permitir que a Ferrovia Carajás—Ponta da Madeira atravessasse suas reservas. “O dinheiro está na poupança e só podemos retirar os juros”, diz Kokrenun, o cacique dos índios gaviões, que mensalmente recebe em nome da tribo quase 5 000 cruzados novos de rendimentos. Kokrenun mora na melhor casa da aldeia — que é de alvenaria —, mas sempre leva boa parte da tribo em sua camionete F 1000



ANTÔNIO RIBEIRO



quando vai à cidade de Marabá para as compras. "O branco é danado para roubar, e é por isso que a comunidade tem que estudar para saber como se mede madeira para vender", diz Krua, o guerreiro gavião encarregado das finanças da tribo.

**ALTA-TENSÃO** — A Igreja Católica não vê com bons olhos os acertos financeiros entre índios e brancos. "Despejar milhões e milhões de cruzados nas aldeias é dar o golpe mortal na sociedade tribal", diz dom Erwin Krautler, bispo do Xingu, presidente do Conselho Indigenista Missionário, o Cimi. "Cria-se uma forte dependência do dinheiro, da cultura e dos artigos de consumo dos brancos." Se dependesse do Cimi e da Funai, os índios jamais abandonariam as sociedades tribais e só poderiam ter contato com padres ou funcionários da fundação. Mais benefício trariam aos índios, talvez, se os ajudassem a negociar seus direitos. Por absoluta falta de orientação, os próprios índios gaviões dilapidaram uma outra indenização que receberam em 1980. A Elettronorte pagou a eles 40 milhões de cruzeiros, na época o equivalente a 600 000

**O desfile indígena diante da tribo dos homens brancos: em busca do primitivo exótico**

dólares, para ter o direito de passar sobre a reserva as linhas de transmissão de alta-tensão da Hidrelétrica de Tucuruí. "Quatro anos depois, eles não tinham mais nem um tostão",

diz José Ferreira Campos Junior, 35 anos, chefe de ajudância da Funai em Marabá.

Os índios dos Estados Unidos já são doutores em negócios. Eles constituíram uma sociedade civil, o Cert, Conselho de Recursos Energéticos da Tribo, para cuidar da defesa de seus direitos em pendengas econômicas. O Cert fechou com a multinacional Exxon um contrato de exploração de urânio nas terras dos navajos que prevê um bônus de 12% aos índios dos 6 milhões de dólares do metal que se espera arrancar do chão da reserva deles no Novo México. Sempre com dividendos para os índios, os americanos exploram cobre na reserva dos papagos e carvão na terra dos índios hopis. Recentemente os índios do Alasca contrataram em Washington empresas especializadas em negociar contratos milionários para estabelecer remuneração justa pelo petróleo extraído em suas reservas. "Os Estados Unidos tiveram o cacique Touro Sentado", diz Elton Röhnelt, o aventureiro mais bem-sucedido da Amazônia. "Nós temos muitos caciques sentados sobre ouro."

PAULO SANTOS

# Minério na superfície

*A ocupação ruinosa da agropecuária cede lugar à vocação mineral, cuja atividade extrativista pode ser feita sem danos excessivos à natureza*

**A** ocupação intensiva gerenciada pelo governo na Amazônia brasileira resultou num desastre. Ela devastou uma área maior que a do Japão para produzir um PIB menor que o do Suriname. Mais de 30 milhões de hectares de árvores foram arrancados para dar lugar a uma centena de projetos agropecuários ruins. Já algumas poucas investidas minerais na região são capazes de gerar 1,5 bilhão de dólares em apenas um ano. Essa alquimia às avessas erigiu sobre um imenso potencial de riquezas uma civilização tensa, em constante ebulição social. Pelo que a região oferece de grandiosas e únicas oportunidades para o país, conseguiu-se até agora muito pouco — e a um custo ecológico que os ambientalistas consideram desproporcional.

“Os recursos da Amazônia, bem administrados, são suficientes não apenas para pagar a dívida externa brasileira de 120 bilhões de dólares mas para financiar o déficit público americano, de mais de 1 trilhão de dólares”, diz João Orestes Schneider dos Santos, 41 anos, gaúcho de Erechim, que firmou com seu trabalho na floresta a reputação de um dos geólogos mais competentes do país. “Se houvesse uma política oficial mais coerente, as riquezas saltariam do chão com facilidade e sem ofender a selva.”

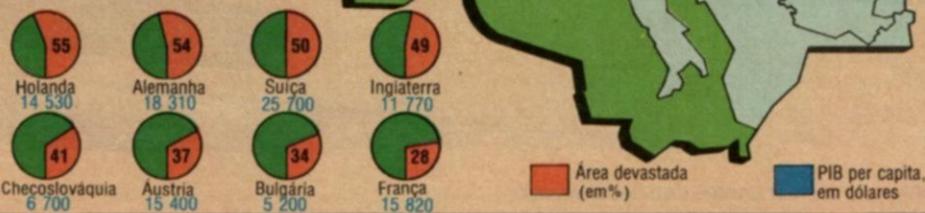
**VALOR** — Geólogos desfrutam a fama de serem otimistas incorrigíveis, mas são eles que encontram uma montanha de ouro ou de ferro onde outras pessoas enxergam apenas despojos sem valor. Os pilotos que voam na Amazônia notavam que as bússolas enlouqueciam quando cruzavam o céu logo acima

da Serra dos Carajás. Foi preciso que o geólogo Breno Augusto dos Santos pousasse seu helicóptero lá, em 1967, e descobrisse que as bússolas ensandeciam porque sob a copa das árvores assentava-se a maior província mineral do planeta. Em meio às propostas internacionais de trocar a dívida externa brasileira pela preservação da floresta, o professor Samuel Benchimol, da Universidade do Amazonas, deu-se ao trabalho de calcular, a preço de mercado, qual seria a riqueza contida na Amazônia. “O cálculo

gais em 1945 — de abastecer o mundo de borracha, e a Ferrovia Madeira—Mamoré, que funcionou até os anos 70 mas custou mais que o Canal do Panamá. A floresta também ignorou a grandiosidade da Transamazônica, que na cabeça de seus idealizadores do governo militar seria o eixo monumental de ocupação da mata com braços vindos do Nordeste. A Transamazônica, com seus 700 quilômetros arduamente traçados, tem tanta influência na região quanto uma estrada vicinal.

## A riqueza das nações sem floresta

**A extensão territorial de quase toda a Europa poderia ser sobreposta à Amazônia. Os países europeus perderam a cobertura vegetal, mas construíram riquezas. A Amazônia devastou uma área igual à do Japão, mas possui um PIB per capita (2 250 dólares) inferior ao do Suriname**



tem pouco valor científico, mas a proposta da troca também é irracional”, diz Benchimol, que chegou à cifra de 30 trilhões de dólares apenas pela floresta.

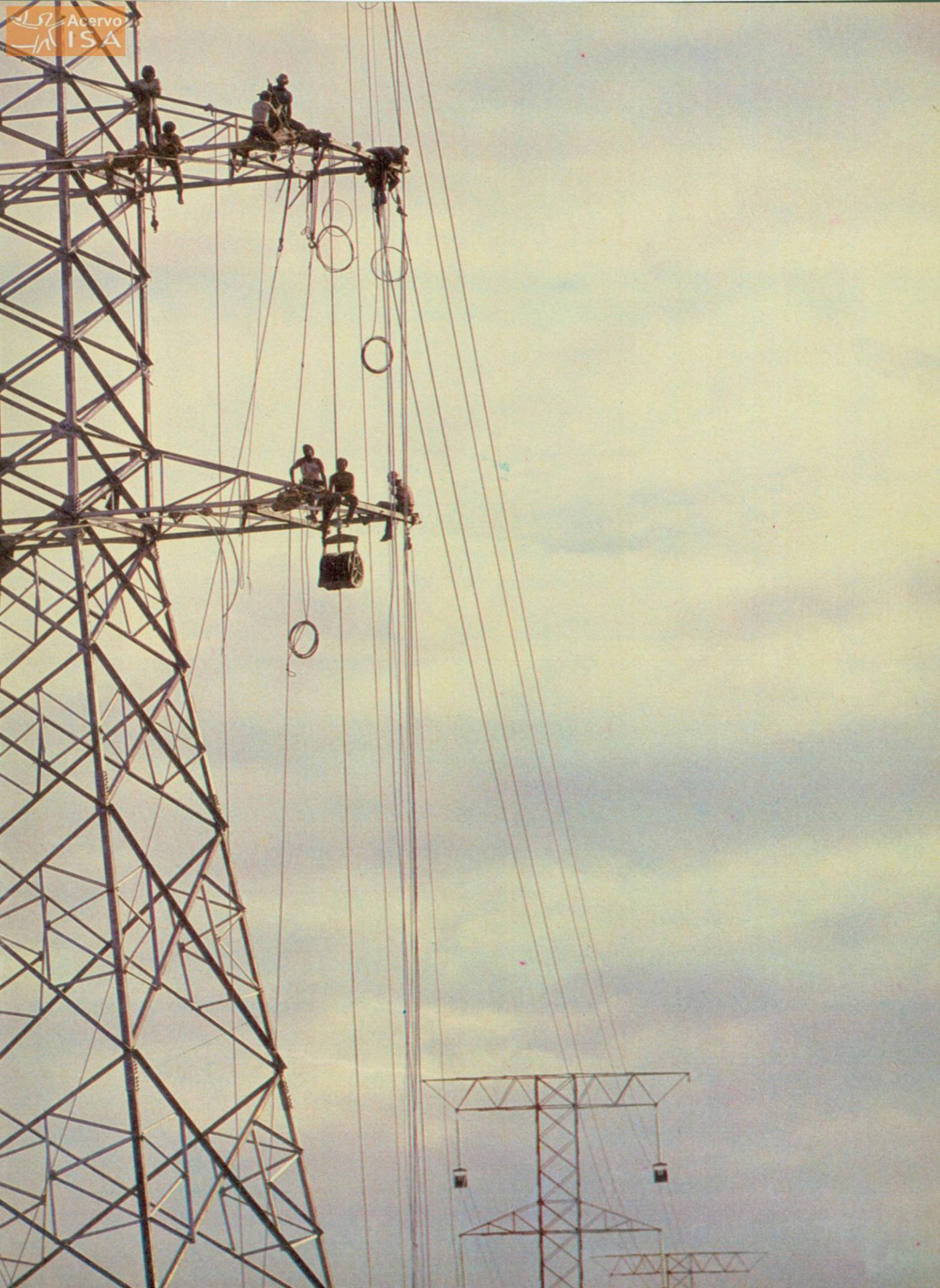
O cálculo de Benchimol serve mais para embasar sua tese de que a Amazônia tem valor mas não tem preço. Em vinte anos de ocupação intensiva foram gastos mais de 10 bilhões de dólares em incentivos fiscais e financiamento de projetos na região. O grande saldo positivo desse esforço foi fixar a convicção de que a Amazônia é uma terra produtiva. Afinal, já haviam naufragado ali projetos megalomânicos, como a Fordlândia, o delírio de Henry Ford — desfeito por pragas incontroláveis de fungos nos serin-

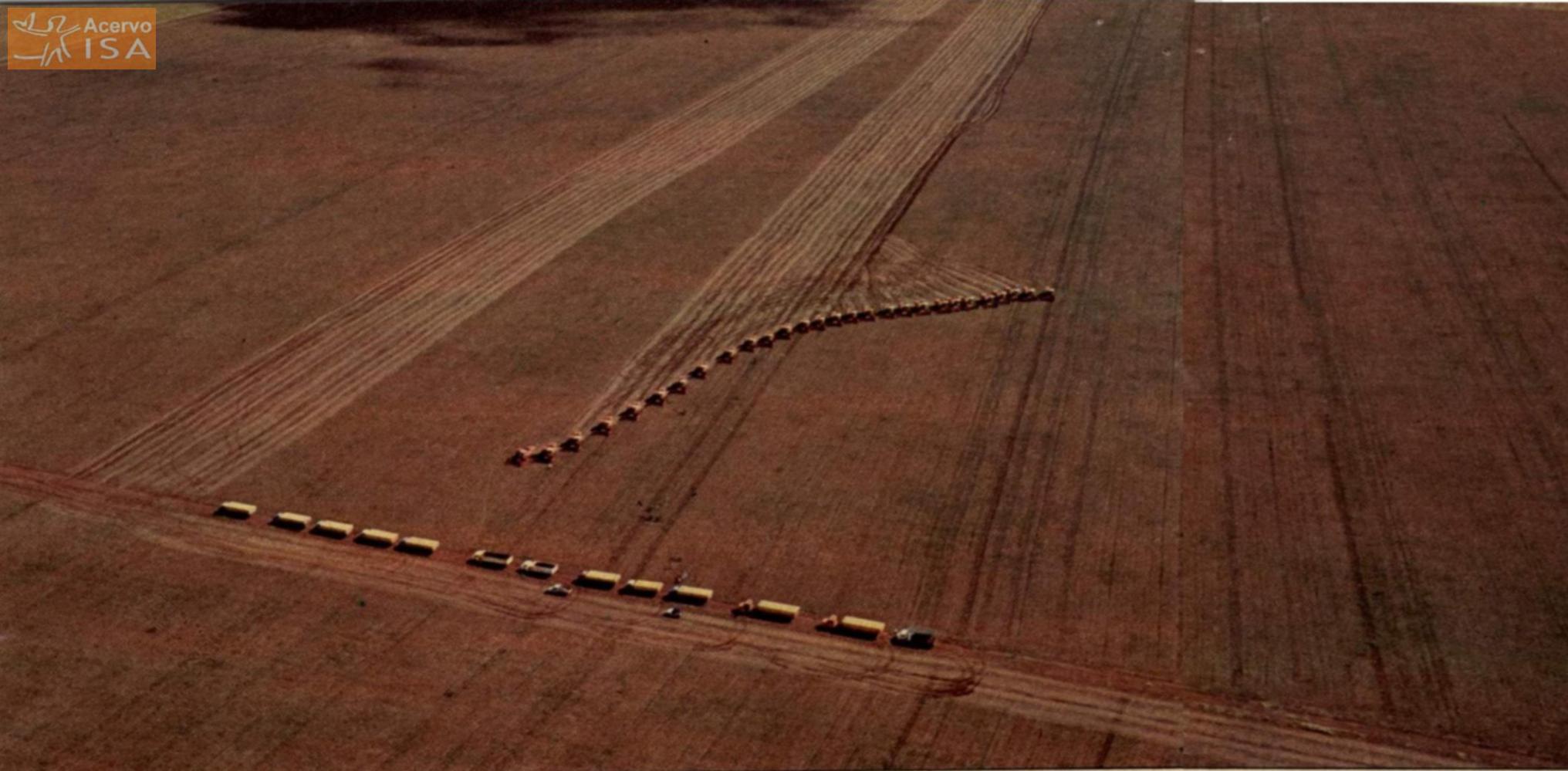
um, os projetos pecuários estão cedendo lugar a outras atividades econômicas e estão restritos quase que apenas ao Estado de Rondônia. No sul do Pará, a insanidade do beneficiamento de minério de ferro com a utilização do carvão vegetal é inaceitável, e o mercúrio dos garimpos envenena os rios impunemente.

Não apenas devido às pressões internacionais, mas por causa da própria dinâmica da floresta, que premia com lucros mais generosos as atividades que

**CALDEIRÃO** — “As bases científicas para a ocupação racional e produtiva da Amazônia estão lançadas, e só não as segue quem julga a floresta um manancial inesgotável de recursos”, diz o geólogo Orestes Santos. A Fordlândia moderna da Amazônia são os projetos pecuários, tocados pela pata do gado neloire, a pior raça bovina do mundo, que na Amazônia só subsistiu pela constante ajuda dos cofres públicos aos criadores. Um a

**Torres da Hidrelétrica de Balbina: sem água suficiente para girar as cinco turbinas**





ANTONIO MILENA

menos a agridem, começam a ganhar corpo na floresta os projetos delicados no trato com a floresta. A soja domou os solos ácidos dos cerrados adjacentes à floresta e abriu uma fronteira inédita na Amazônia. As grandes mineradoras estão dedicando 1 ou 2 dólares por tonelada de minério extraído do solo para a preservação de suas áreas e para o tratamento dos dejetos que jogam nos rios. Novas técnicas agrícolas estão permitindo colheitas de cacau, guaraná e dendê com produtividade que supera algumas das melhores marcas mundiais. "A constatação mais comovente, do ponto de vista econômico e ecológico, é a de que não apenas as atividades econômicas afetam a saúde da floresta. Manter a integridade das matas, descobriu-se a duras penas, é também a única garantia de que os projetos econômicos serão viáveis", diz Julie Sloan Denslow,

**O contraste: a cultura da soja, que domou o solo ácido do cerrado, e a devastação em nome da pecuária improdutiva**

ecologista que preside a Associação de Biologia Tropical e uma das mais reputadas especialistas do mundo na regeneração de florestas de clima.

**ABOMINÁVEL** —

Em outras palavras, a eficiência dos investimentos econô-

micos na Amazônia pode ser medida pela quantidade de recursos que é produzida em comparação com a área de floresta que é desmatada. Sob esse aspecto, a pecuária nos moldes em que se processou até agora é simplesmente abominável. "A produção de carne nos padrões amazônicos suficiente para fazer um único hambúrguer requer a destruição de aproximadamente 75 quilos de vida selvagem, na forma de vinte a trinta diferentes espécies de plantas, talvez uma centena de insetos, 1 dúzia de pássaros, pequenos mamíferos e répteis", calcula Ma-

rienne Schmink, antropóloga que dirige o departamento de estudos amazônicos da Universidade da Flórida, nos Estados Unidos. Ela optou pela comparação com o sanduíche depois de ver manifestantes distribuírem panfletos contra a carne brasileira na porta de uma loja da cadeia McDonald's. "Um único hambúrguer implica a destruição de 7 metros quadrados de vida selvagem."

"Nunca mais os incentivos fiscais do governo federal serão utilizados para projetos pecuários", promete o ministro do Interior, João Alves. Além da incompatibilidade ecológica da pata do boi com o solo pobre da região, que uma vez sem sua cobertura florestal e pisado pelo gado transforma-se rapidamente num terreno arenoso, a pecuária mostrou-se selvagemmente concentradora de rendas. "Em cada 1 000 hectares de pecuária, há a geração de no máximo cinco empregos", diz Alves. "A lavoura, ou mesmo o extrativismo bem orientado, pode gerar numa área idêntica até 1 500 empregos." Pastam na Amazônia cerca de 22 milhões de cabeças de gado, em 5 milhões de hectares de campos ocupados. Mas as fazendas monumentais, como a Suia-Misu, do grupo Ometto, em Mato Grosso, que ocupava 625 000 hectares, e a Vale do Rio Cristalino, que a Volkswagen abriu e depois vendeu para o grupo Matsubara, estão hoje cheias de formações rochosas onde antes havia mata exuberante. Proliferam as ervas fatais para o gado. "A melhor alternativa para a estabilidade do setor pecuário na Amazônia é a associação do pasto com plantações. Eu mesmo estou plantando urucum no pasto de minha fazenda", diz Ítalo Falesi, do Centro de Pesquisas do Trópico Úmido, o Cpatu.

Como um adolescente que dirige seu carro em alta velocidade, sem compromisso com a própria segurança e com a dos outros, os pioneiros conquistadores da Amazônia foram à luta de maneira estabana. Pouco



H. SILVESTER/AGFPO

## A energia que rouba madeira

■ Para retirar madeira de lei da selva em quantidade suficiente para mobiliar um edifício de dez andares é preciso desmatar uma área de 400 quilômetros quadrados — o equivalente a um terço da área ocupada pela cidade de São Paulo.

■ Todas as hidrelétricas já instaladas na Amazônia, e as planejadas para o final do século, cobri-

rão de água apenas 0,2% da região. Empilhadas, todas as árvores inundadas pelos lagos das usinas teriam 430 milhões de metros cúbicos, suficientes para encher de lenha 180 estádios do Maracanã.

■ Para cada megawatt produzido pelas hidrelétricas da Amazônia, cerca de 10 000 árvores de boa madeira ficaram submersas.

importava se era preciso desmatar 7 metros quadrados de selva para fazer um sanduíche. Para cada tonelada de bauxita, cotada no mercado internacional a 17 dólares, era preciso poluir com argila 1 000 litros de água límpida dos igarapés. Para cada megawatt produzido pelas hidrelétricas, 10 000 árvores de boa madeira ficaram submersas. Para retirar madeira de lei da selva em quantidade suficiente para mobiliar um edifício de dez andares, é preciso desmatar uma área de 400 quilômetros quadrados — o equivalente a quase um terço da área ocupada pela cidade de São Paulo. Tudo isso foi feito sem o menor escrúpulo ou veleidade ecológica.

A adolescência tecnológica também tem sua contrapartida em outras áreas, principalmente no terreno dos costumes e na maneira de considerar a atividade econômica na Amazônia. “Fernando Gabeira, Lucélia Santos e seus colegas ecologistas de Ipanema pensam que a Amazônia é só cipó aluci-

das na Amazônia e todas as planejadas até o final do século, no entanto, cobrirão de água apenas 0,2% da região.

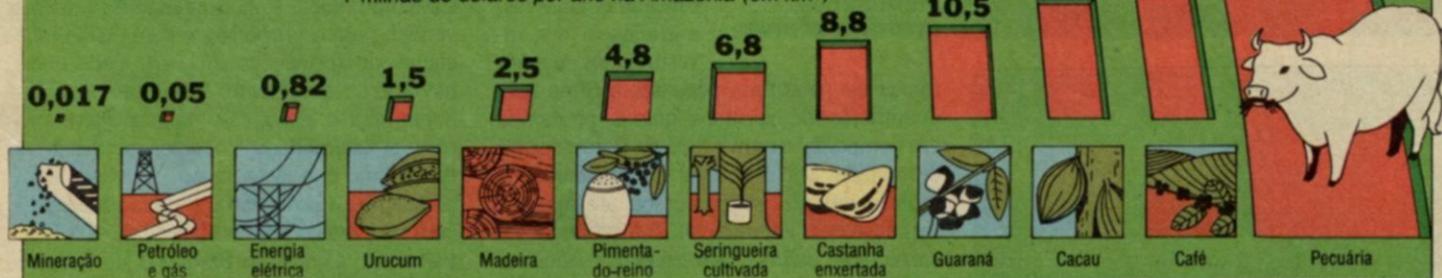
**180 ESTÁDIOS** — Esses números, tão impressionantes, não encerram a discussão: empilhadas, todas as árvores inundadas pelos lagos das usinas teriam 430 milhões de metros cúbicos, o suficiente para encher de lenha 180 estádios do tamanho do Maracanã. No caso das hidrelétricas, os críticos ambientalistas acertam no varejo mas erram no atacado. A hidrelétrica de Balbina, ao norte de Manaus, é o exemplo extremado de como o planejamento malfeito pode penalizar a natureza. O lago de Balbina inundou 2 360 quilômetros quadrados de mata para produzir 130 000 quilowatts de eletricidade. O lago da hidrelétrica de Tucuruí, no Pará, inundou uma área equivalente e gera 8 milhões de quilowatts. O problema com Balbina é a pouca vazão dos rios que alimentam seu

ninguém sabia que havia abundância de gás natural na região, tanto que não houve uma voz sequer que se levantasse para criticar Balbina.”

Quando o debate entre ecologistas e desenvolvimentistas se trava de maneira civilizada, há ganhos para ambas as partes. Por ser um projeto viável, mas também por insistência dos ecologistas, a Eletro-norte acaba de fechar um contrato com a Petrobrás para utilização do gás natural encontrado na região do Rio Urucu. O acordo levará à criação da primeira usina termoelétrica de sistema misto no Brasil, que utiliza gás e vapor para produzir eletricidade. No Urucu há gás suficiente para alimentar uma usina durante os próximos trinta anos. Dentro de três anos, a usina deverá estar em funcionamento — contra cinco anos que demanda uma hidrelétrica para entrar em operação — e vai abastecer Rondônia e Acre. Em Cachoeira Porteira, no oeste do Pará, a madeira do futuro lago

## O boi devora a floresta

A história dos investimentos na Amazônia mostra que os planejadores superestimam os benefícios e negligenciam os custos — financeiros e ecológicos — de suas atividades. Só agora se tem uma noção da real produtividade da mata. A seguir, a comparação da quantidade de área desmatada que algumas atividades econômicas exigem para gerar 1 milhão de dólares por ano na Amazônia (em km<sup>2</sup>)



nógeno e índio Raoni”, diz Elton Rohnelt, um pioneiro desbravador da Amazônia com interesses no garimpo de ouro. “Aqui tem muita gente séria ganhando a vida de forma árdua, lutando contra a floresta. Muitos de nós já acumulamos riqueza suficiente para ir morar no Rio de Janeiro e falar mal da conquista da Amazônia pela civilização ocidental e cristã, mas ficamos na floresta pelo espírito de aventura.” A maior crítica de Rohnelt aos ecologistas das metrópoles reside no fato de eles partirem de uma afirmação óbvia e correta — a de que não se deve dizimar a mata — para tentar inviabilizar qualquer empreendimento lucrativo na Amazônia. O exagero é a melhor tática para os que querem envolver a mata numa redoma. “Pelo que se ouve, as hidrelétricas da Amazônia já inundaram ou vão inundar metade da floresta, e todos os índios brasileiros serão dizimados”, diz Mauricio Coelho, assessor da Eletro-norte. Todas as hidrelétricas instala-

lago e o decaimento quase nulo do terreno, que tira a força de queda nas turbinas. Balbina custou 750 milhões de dólares e sua eletricidade suprirá quase 90% das exigências atuais de Manaus — que dependia da geração de força de uma usina termoelétrica movida a diesel.

“A usina é tecnicamente um desastre, pois não haverá água suficiente para fazer funcionar as cinco turbinas simultaneamente. Em seis anos ela estará superada”, diz o biólogo americano Philip Martin Fearnside, de 41 anos, que há treze mora no Brasil como pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, o Inpa. Fearnside acha que Manaus poderia muito bem continuar sendo abastecida a diesel até que se encontrasse uma maneira econômica de utilizar o gás encontrado pela Petrobrás na floresta. “É fácil falar agora”, diz Miguel Nunes, presidente da Eletro-norte, “mas quando a obra foi concebida, em 1974,

da hidrelétrica que terá esse mesmo nome já começou a ser retirada e picada — uma enorme clareira abriu-se na mata.

**MARTE** — Por vocação, a atividade mineral é a alma do progresso amazônico. E ela pode ser feita sem danos excessivos à natureza. Para se conseguir 1 milhão de dólares por ano na mineração é preciso desmatar apenas 0,017 quilômetro quadrado de floresta. Por falta de cuidado, no entanto, algumas das primeiras iniciativas minerais na região trataram a selva como se a região estivesse no planeta Marte, na suposição de que tudo o que se fizesse ali não afetaria a civilização. Essa concepção mudou, e hoje quem poluiu corre atrás do prejuízo e ninguém ousa dizer que vai lançar um

**Cabeças de gado no sul do Pará: uma selvagem concentração de renda**





projeto na Amazônia sem que ele seja precedido de um estudo do impacto ambiental. Quando a Mineração Rio do Norte começou a explorar bauxita nas margens do Rio Trombetas, no Pará, suas máquinas trataram a selva como se ela fosse marciana. Todo o rejeito da lavagem da bauxita foi jogado num lago, o Batata, que perdeu 330 de seus 2 100 hectares de área. Agora, a Mineração Rio do Norte está gastando 70 milhões de dólares para limpar o lago.

O passo seguinte é substituir o combustível das termoelétricas que alimentam a usina e cujas fornalhas queimam a mais pura Floresta Amazônica. Para isso, a Mineração Rio do Norte, da qual a Companhia Vale do Rio Doce é a maior acionista, cogita a importação de carvão mineral da Colômbia. "Estamos pagando um alto e justo preço ecológico", diz Rodrigo Werneck, superintendente-geral de operações da Mineração Rio do Norte. Werneck, filho de Hugo Werneck, um pioneiro na luta ecológica no Brasil, coordena a nova fase de exploração limpa da selva. Para retirar a bauxita, a mineração desmata a área, retira 10 metros de terra e explora 5 metros de bauxita.

**Cachoeira Porteira, no Pará: a madeira do futuro lago já começou a ser picada**

Em seguida, recoloca a terra e refloresta a área. O projeto consome 600 000 dólares ao ano.

**COTAÇÕES** — Explorar minério na Amazônia é um negócio da China. Na

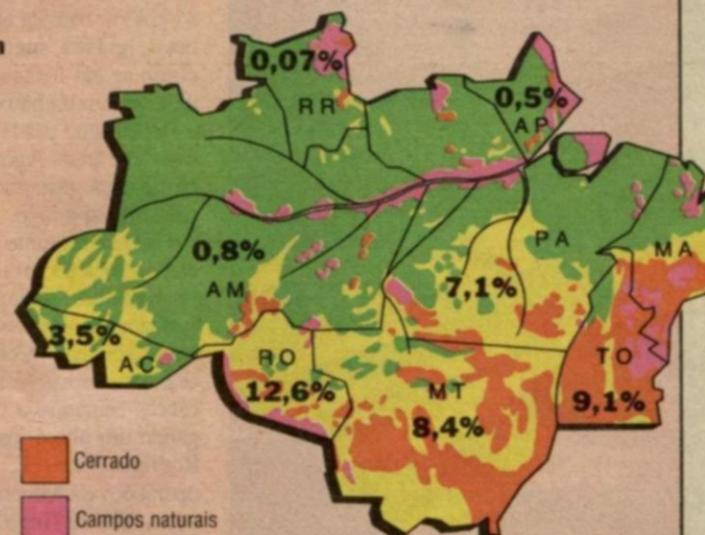
maioria dos casos, os minérios estão à flor do solo, e o custo de exploração é bem menor do que o exigido por minas de outros países. O presidente da Paranapanema, Octávio Cavalcanti Lacombe, levou às lágrimas o embaixador australiano no Brasil quando lhe contou que havia encontrado cassiterita quase na superfície da mina de Pitinga, ao norte de Manaus. A Austrália dependia muito de suas exportações de estanho, extraído no país a mais de 30 metros de profundidade, elevando seu custo e diminuindo a margem de lucro nas vendas externas. "O país tem minério suficiente para desestabilizar as cotações internacionais", diz o geólogo Orestes Schneider dos Santos.

O Projeto Carajás está seguindo a trajetória inversa da Mineração Rio do Norte: começou exemplarmente e ameaça terminar mal. No ano passado, o Projeto Carajás, a generosa mina que a Vale do Rio Doce explora no Pará, atingiu seu pico de produção fornecendo 35 milhões de toneladas de minério de ferro — numa área adjacente fervilham as jazidas ainda intocadas de cobre, bauxita, manganês e ouro. A Vale gastou quase 100 milhões de dólares em medidas ecológicas e abriu a mina mais limpa do planeta. "Em volta da mina, no que se convencionou chamar de Grande Cara-

ANTONIO RIBEIRO

## As várias Amazôniaas

As queimadas e os desmatamentos (em %) atingem com força apenas os Estados onde a cobertura densa é quase inexistente, como Rondônia, Mato Grosso e Maranhão



jás, a história ecológica e econômica é outra”, diz Roger Stone, do Fundo Mundial para a Vida Selvagem.

**CASTANHEIRA**—Estão sendo aprovados projetos siderúrgicos em toda a região sem nenhum critério ambiental, apesar das restrições manifestadas pelos técnicos dos setores de meio ambiente da própria Companhia Vale do Rio Doce, que tem responsabilidade indireta na exploração da região. “Estamos convencidos de que a simples instalação de indústrias de gusa não trará vantagens para a Amazônia”, diz Clara Pandolfo, diretora do departamento de recursos florestais da Sudam, a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. O procurador-geral da República, Cláudio Fonteles, estuda uma ação popular contra o conselho interministerial do Programa Grande Carajás, pedindo a suspensão e o cancelamento dos incentivos fiscais já concedidos a dezoito empresas que tiveram projetos aprovados na região.

O diretor de ações básicas da Secretaria de Saúde do Pará, Izamir Araujo, acha que as siderúrgicas terão dificuldades em desenvolver projetos florestais para garantir o suprimento de carvão vegetal. O mais certo é que a maioria delas continue a se abastecer de lenha da mata virgem, onde os carvoeiros não distinguem as árvores produtivas, como a castanheira, de outras essências sem valor. “Quando se exige a produção própria de árvores para o carvão, o preço da tonelada de gusa fica tão alto que deixa de ser compensador”, diz Araujo. “A tonelada de ferro-gusa para exportação vale hoje 80 dólares, enquanto o preço do carvão feito com árvores nativas não passa de 24 dólares por tonelada de produto beneficiado. O custo do carvão próprio inviabiliza essa relação.” Num documento reser-

vado, o superintendente de Meio Ambiente da Vale do Rio Doce, Francisco Fonseca, alerta a direção da companhia e o governo para o fato de que em situações anteriores — como em Minas Gerais, por exemplo — os fabricantes de gusa jamais cumpriram as exigências de terem suas próprias florestas homogêneas de onde retiram o carvão. Em pouco mais de trinta anos de atividades, as siderúrgicas destruíram 80% da cobertura vegetal de Minas Gerais.

**DERROTAS**—O sonho dos investidores sempre teve pouco a ver com a realidade amazônica. O magnata Daniel Ludwig enterrou 750 milhões de dólares no Projeto Jari. Ludwig ignorou os conselhos dos seus engenheiros florestais e colocou tratores para desmatar a selva onde pretendia plantar árvores homogêneas, como as do tipo gmelina, usadas para produzir polpa, a matéria-prima do papel. As máquinas acabaram por destruir a fina camada de humo, que em alguns pontos da Amazônia não passa de alguns centímetros. Ludwig viu-se compelido a fazer a limpeza manual do terreno, o que derrotou o gigantismo de seu projeto, anos mais tarde vendido por 280 milhões de dólares a um consórcio de brasileiros liderados por Azevedo Antunes. Florestas homogêneas na Amazônia são uma eterna dor de cabeça. Na selva diversificada natural, o fungo que vitima uma árvore não ataca a do lado por ela ser totalmente diferente. Na floresta homogênea, o fungo que mata uma árvore mata todas.

Depois de históricas derrotas — a começar dos seringais da Fordlândia —, o homem está aprendendo a plantar matas homogêneas na região. É um passo duplamente significativo. De um lado, ele permite utilizar áreas já devastadas, protegendo a selva. De outro, faz

com que se plante apenas o que se deseja colher. No Amapá crescem atualmente 80 000 hectares de campos naturais plantados pelo grupo Caemi. Os pinheirais foram escolhidos a partir de mudas resistentes à maioria das espécies de fungos predadores da Amazônia e plantados numa distância tal entre os pés que as pragas não têm como saltar de um tronco a outro. “Há ainda muita dúvida se essas plantações conseguirão vingar definitivamente nas florestas tropicais”, diz Marianne Schminck. “Afim, elas já fracassaram mesmo patrocinadas pelos cérebros e fortunas mais poderosos do planeta.”

Apenas duas dezenas das centenas de espécies de árvores amazônicas têm liquidez no mercado internacional. Dois terços de todas as toras beneficiadas — a legislação proíbe a exportação em bruto — exportadas pelo Brasil se originam na Amazônia, e elas respondem por 5% de todas as divisas do país. “O gigantismo da floresta sugere ao madeireiro que ela não vai acabar nunca”,

diz Christopher Uhl, que com seu colega Boone Kauffman, da Universidade da Pensilvânia, estudou a atividade dos madeireiros da cidade de Paragominas, a 220 quilômetros ao sul de Belém. “Por isso, ele age de forma descuidada. Para retirar uma ou duas árvores de valor comercial, ele deixa galhos secos e árvores mortas, que entram facilmente em combustão quando atingidos pelo fogo das queimadas provocadas nos pastos adjacentes.” Pressionados pela nova legislação florestal, que exige áreas próprias de manejo, os madeireiros instalados no Pará estão agora começando a desenvolver projetos de reflorestamento. “Só não começamos antes porque não havia nenhuma exigência do governo”, diz o madeireiro Sydney Jorge Rosa. “É preciso cumprir à risca essa lei, pois a floresta se regenera quando deixada em paz”, diz Ima Vieira, pesquisadora do Museu Paraense Emílio Goeldi.

Mais fácil de disciplinar é o avanço da agricultura sobre as áreas amazônicas. Em

suas fraldas, liderados por Olacyr de Moraes, o maior produtor de soja do mundo, os agricultores aprenderam a colocar os solos do cerrado a seu serviço. Uma das áreas onde Olacyr planta soja, o Mato Grosso, pertence ao que se chama Amazônia Legal, uma enorme região onde as florestas ocupam a metade da área. Toda a organização orgânica da vida selvagem nessa região, no entanto, depende da selva. Olacyr colhe anualmente cerca de 1,5 milhão de sacas de soja, plantadas na Amazônia Legal, com uma produtividade enorme para uma região onde antes só proliferavam mandacarus e gabiobas.

**SRI LANKA** — “Mais de 90% dos solos da Amazônia são deficientes em nitrogênio e fósforo, e só poderiam ser explorados para agricultura com um imenso investimento de recursos em fertilizantes”, escreveu o professor

Paulo Alvim num estudo encomendado pelo Banco Mundial. Nesses solos, só se poderia pensar em plantar espécies leguminosas, capazes de retirar o nitrogênio diretamente da atmosfera. Mesmo com uso de fertilizantes, apenas 58% dos solos amazônicos são teoricamente aproveitáveis. As inundações tornam inaproveitáveis 176 milhões de hectares — o equivalente a 36% da área. Somente 6% dos solos podem servir à agricultura sem limitações de qualquer ordem. Para a felicidade dos ecologistas, quase 90% da floresta densa assenta-se em solos inaproveitáveis.

No Estado onde há mais queimadas, Rondônia, em que mais de 12% da cobertura vegetal foi alterada, há enormes porções de terras férteis. No Amazonas, onde quase não há terras férteis, apenas 0,8% da floresta foi tocado. O ritmo de desmate em Rondônia já foi de quase 3% ao ano, e vem caindo ultima-

**Mineração Rio do Norte: 600 000 dólares por ano para reflorestar a área desmatada**



mente. No Amazonas, o ritmo é de 0,03% ao ano — e continua caindo. A média geral do ritmo de desmatamento na Amazônia pode ser situada em 0,33% ao ano. Esse é o valor mais aceito pelos cientistas de todo o mundo. A batalha do índice certamente será travada no Estado do Acre, onde estão concentradas as melhores terras da Amazônia. Só por inação do governo, o Acre será transformado numa nova Rondônia. A vocação do Acre é a do cultivo de seringueis. Há mais de 40 000 seringueiros no Estado, e paradoxalmente só há dois seringueis demarcados como reservas extrativistas. A tensão social que se abateu sobre o Acre e levou ao assassinato do sindicalista Chico Mendes resume-se nisso. Os fazendeiros querem impedir que se estabeleçam reservas extrativistas sobre um solo que todos sabem ser da melhor qualidade. Os seringueiros querem continuar sua atividade, como fazem há quase um século. Para estourar uma guerra só falta uma estrada — pois de nada adianta ter grandes fazendas produtivas se não há estradas para escoar a produção. Os governos do Brasil e do Peru estão tratando de providenciar a estrada.

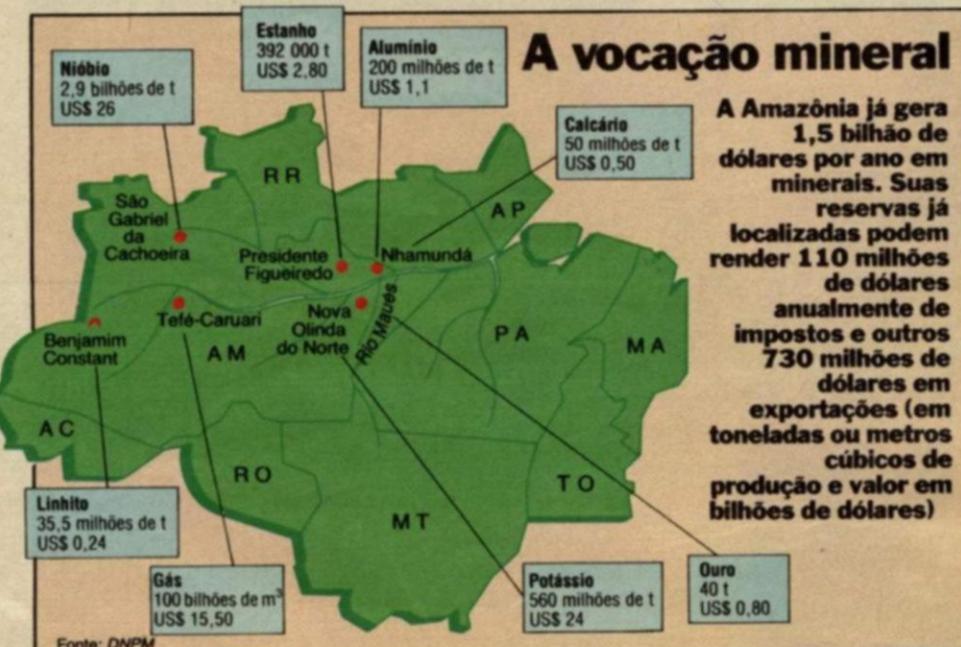
O caminho da discórdia deve ligar a cidade de Cruzeiro do Sul, no Acre, a Pucallpa, no Peru. Os peruanos se comprometeram a fazer a ligação entre Pucallpa e Lima, atravessando a Cordilheira dos Andes. O Brasil tem tanto interesse no caminho transandino que emprestou 45 milhões de dólares ao governo peruano, com dois anos de carência e dez anos para pagar o empréstimo. "Se ligarmos Cruzeiro do Sul a Pucallpa, estaremos ligando a Amazônia ao Japão", diz Antonio Ribeiro, cônsul do Brasil na cidade peruana de Iquitos, vizinha a Pucallpa. O interesse japonês também se justi-

fica plenamente, e os orientais estão dispostos a financiar toda a estrada. As madeiras japonesas contrataram os serviços da empresa peruana de navegação Napsa.

Como os americanos financiaram os navios da Napsa, a companhia é obrigada por contrato a fazer uma parada técnica em Miami ou Houston. Em um desses dois portos é feita uma baldeação. O interesse brasileiro é maior. "É antiga a aspiração dos brasileiros de colocar seus produtos nos portos asiáticos através de uma rota mais direta", diz o senador acreano Alúzio Bezerra, do PMDB. Segundo o senador, os americanos alegam que são contra a estrada por razões ecológicas, mas o motivo mesmo seria a intensificação do comércio entre o Brasil e o Japão. Em guerra comercial com o Japão, os EUA querem prejudicar o país oriental de qualquer maneira.

Em geral, estradas na Amazônia significam modernização, desmatamento e queimadas — numa embrulhada só. Dificilmente o Acre se veria livre da ocupação predatória de suas reservas florestais caso uma estrada asfaltada cortasse no coração do Estado um magnífico corredor de exportação. A esperança é a de que as lições dos custos ambientais e sociais que dilapidaram Rondônia sejam suficientemente fortes na lembrança dos governantes. Será trágico se as gerações de brasileiros do futuro registrarem que neste final do século XX se fez um deserto do Acre, um Estado pouco menor que a Inglaterra, para se produzir ali um PIB menor que o de Sri Lanka.

**Pistoleiros no Bico do Papagaio: uma civilização tensa em ebulição social**



ANTONIO RIBEIRO

# O eldorado perdido

*Em se plantando, nada dá em 83% das terras de Rondônia, e os milhares de migrantes agora tentam a vida nos garimpos*

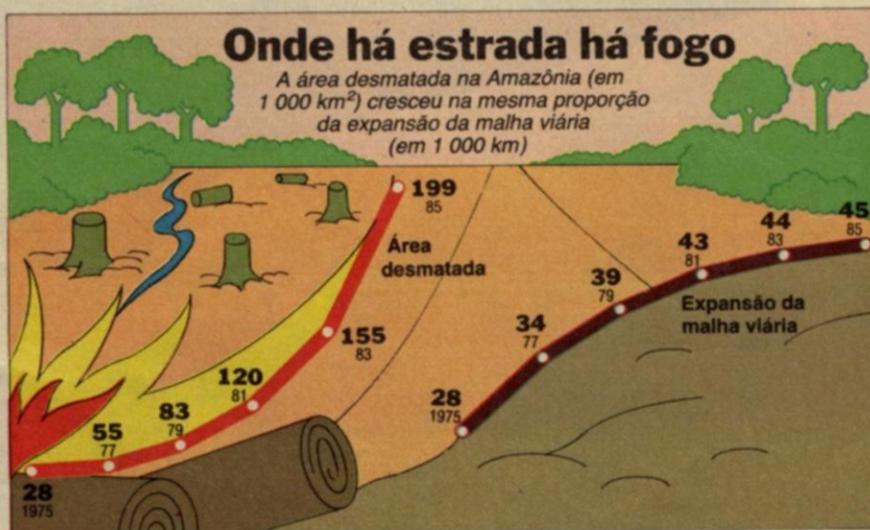
**A** devastação desenfreada da Floresta Amazônica ocupa um endereço bem mais restrito do que imaginam os ecologistas. A maior parte das queimadas se concentra numa região de 243 000 quilômetros quadrados no sudoeste da Amazônia — uma área do tamanho do Estado de São Paulo. Nesse território, o fogo consumiu 12% de toda a cobertura vegetal. Caso fossem agrupadas, as matas queimadas nessa porção de floresta teriam a dimensão de um país como a Bélgica. Pode parecer pouco, tendo em vista as dimensões da Amazônia, mas num território desse tamanho seria possível plantar a metade da safra recorde de soja colhida no país no ano passado. O endereço da devastação na Amazônia se chama Rondônia, Estado criado em 1981 que atraiu uma impressionante corrente migratória nos últimos vinte anos com a promessa de terra farta e barata para plantar. Há duas décadas, havia 100 000 pessoas vivendo em Rondônia. Hoje, já são mais de 1 milhão.

Levas e levadas de migrantes que chegaram a Rondônia logo perceberam que o seu sonho era irrealizável, pois apenas 17% do solo do Estado é apropriado para o plantio. O restante é incapaz de germinar. Toda a terra fértil de Rondônia já se encontra ocupada. Com isso, a maioria dos migrantes vive numa situação próxima à da miséria. Os que chegaram nos primeiros tempos de colonização, até o início da década de 70, realmente fizeram fortuna, já que foram viver em projetos de assentamento situados nas melhores terras do Estado. O plantio nessas faixas privilegiadas de solo faz de Rondônia o segundo maior produtor brasileiro de cacau. A prosperidade dos pioneiros fez fama e atraiu um turbilhão humano. Para abrigar

tanta gente, o governo brasileiro acendeu o pavio do holocausto das florestas, sem que isso resultasse em benefício para o Estado e para os colonos.

**CAFÉ E CACAU** — Os projetos de assentamento, nos anos 80, foram criados em terrenos inóspitos. Imensas áreas verdes foram incineradas para ceder lugar a fazendas inférteis, que hoje estão ociosas. “Rondônia é a receita de como não se deve colonizar uma região”, diz o ecologista Philip Fearnside,

Em 1984, a BR-364 foi pavimentada com recursos do Banco Mundial e a colonização se intensificou. Mil quilômetros de estradas vicinais foram abertos, tendo a BR-364 como referência. As trilhas rasgadas nas florestas serviram de caminho para se atear fogo a Rondônia. Numa faixa de 20 quilômetros à margem das rodovias, toda a cobertura vegetal foi arrancada a poder de queimadas. A devastação tornou-se incontrolável porque nem o governo brasileiro, nem o Banco Mundial se preocuparam em proteger o verde. Dos 320 milhões de dólares destinados à construção da BR-364, apenas 3% deles — 10 milhões de dólares — estavam vinculados à proteção das reservas florestais.

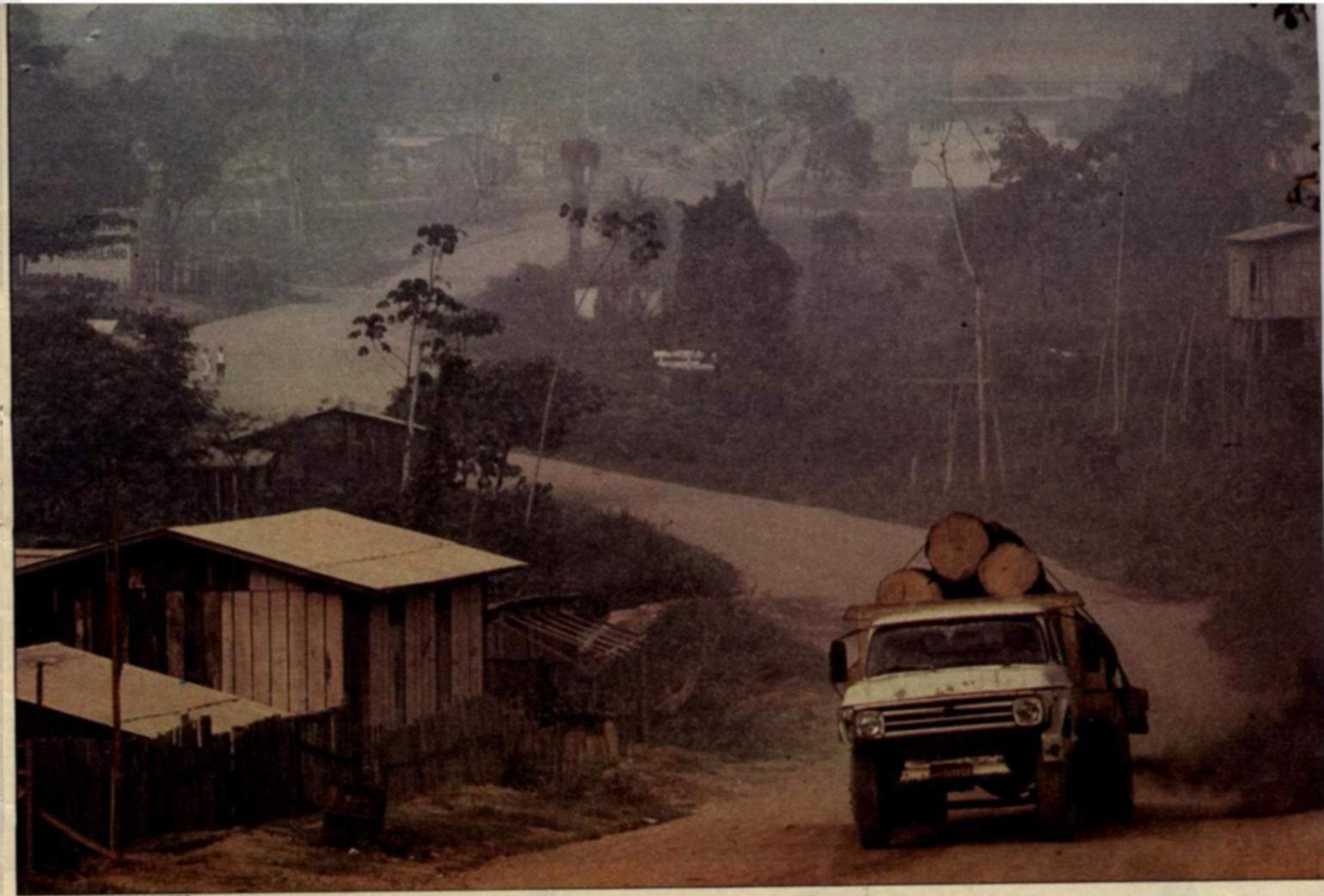


do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Decepcionados, os migrantes se arriscam hoje nos garimpos de ouro e cassiterita — que poluem os rios com lama e mercúrio — ou transformam suas fazendas em pasto para gado, numa forma rudimentar, antieconômica e desesperada de explorar a terra. O sonho do eldorado de Rondônia se confunde com a história da BR-364, que liga Cuiabá, no Mato Grosso, a Porto Velho, capital de Rondônia, numa extensão de 1 456 quilômetros. Até a década de 70, a estrada era apenas uma trilha de terra na floresta. Mesmo assim, teve força suficiente para atrair agricultores pioneiros para o solo mais fértil do Estado. Na cidade de Ouro Preto do Oeste, a 350 quilômetros de Porto Velho, os colonos chegaram no início dos anos 70 e fizeram da cidade um próspero centro produtor de café e cacau.

critérios do Inera, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, a terra queimada era considerada “melhoramento” nos lotes distribuídos em Rondônia. Como compensação, os empréstimos feitos pelos agricultores ganhavam prazos de carência mais folgados. Mas, em Rondônia, a natureza criou obstáculos que o fogo é incapaz de superar: 83% das terras do Estado padecem de uma anemia incorrigível — e milhares de colonos foram assentados em solos desse tipo. Depois da primeira queimada, a terra continua imprópria para a agricultura. Um dos exemplos mais terríveis de assentamento de agriculto-

**Rodovia BR-364: caminho aberto ao oeste da Amazônia e à devastação desenfreada da floresta**





FOTOS ANTONIO RIBEIRO

res foi o Projeto Machadinho, próximo à cidade de Jaru, em Rondônia. À beira da BR-364, 5 520 famílias foram instaladas em 380 000 hectares de um solo que parece ter sido pisado pelo cavalo de Átila, o rei dos hunos. Ali, não há cultura que vingue. "Nunca vi um assentamento tão

**Ariquemes, a "Porta do Futuro do Brasil": 47% dos 102 000 habitantes contraíram malária**

grosseiro como o de Machadinho", admite Teodorico Rocha, coordenador do Polono-roeste, o programa traçado há duas décadas pelo governo para ocupar o oeste da Amazônia, cuja obra principal foi a BR-364.

O agricultor Januário Bezerra, 50 anos, casado e com cinco filhos, montou uma oficina mecânica à beira da esburcada estrada vicinal que dá acesso às suas terras. Dono de um lote de 150 hectares em Machadinho, Bezerra logo descobriu que sua propriedade era economicamente viável como a Ferrovia Norte-Sul. Hoje, ganha a vida consertando carros quebrados na rodovia ruim. "O Projeto Machadinho me foi oferecido como o cartão-postal do Cristo Redentor. Mas o que eu encontrei aqui foi uma outra imagem do Rio de Janeiro, algo como a favela da Rocinha", compara Bezerra. O planejamento aloprado e maléfico da colonização de Rondônia obrigou os migrantes a trocarem o sonho do eldorado

agrícola por projetos mais modestos e precários. Alguns, como o agricultor Bezerra, tornaram-se pequenos comerciantes de beira de estrada.

**ESTEIRAS** — Boa parte dos colonos sobrevive graças ao trabalho nos garimpos de ouro e cassiterita da região. Em setembro do ano

passado, o gaúcho Zulmino Pazinato, 52 anos, abandonou 36 hectares de terra ruim do Projeto Machadinho e arrumou um emprego no garimpo de cassiterita Bom Futuro, que ocupa uma área de 112 000 hectares, a 280 quilômetros de Porto Velho. "Isso aqui é trabalho para doido, mas loucura seria continuar no Rio Grande do Sul sem terra para plantar, ou no Projeto Machadinho, onde nada se tira da terra", diz Pazinato. Os garimpos de cassiterita proliferaram em Rondônia porque o Estado detém 70% das reservas nacionais do minério, a matéria-prima do Estado. Os colonos garantem seu sustento nos garimpos, mas o meio ambiente é novamente sacrificado. Nos garimpos de cassiterita, os lotes de milhares de hectares, onde são descobertas reservas do metal, sofrem desmatamento e escavações. A terra é lavada à beira de um rio. Imensas esteiras separam a lama das pedras de cassi-

terita. O barro assoreia os rios. O cenário é de destruição, com cursos d'água aterrados e o verde destruído.

Os garimpos de ouro também contaminam os rios com mercúrio. O Rio Madeira, nos 500 quilômetros de curso d'água entre as cidades de Porto Velho e

Guajará Mirim, recebeu no ano passado uma carga poluente de 8 toneladas de mercúrio, usado na extração de 15 toneladas de ouro. Um estudo do biólogo Bruce Fornberg, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, mostrou que 70% dos peixes vendidos nos mercados

de Porto Velho estão contaminados por mercúrio, um metal tóxico que pode causar lesões cerebrais e até levar à morte quem o ingerir. O problema mais sério de saúde pública de Rondônia ainda não é o mercúrio, mas a malária, doença tropical que mata uma em cada dez pessoas que ataca. A cidade de Ariquemes, a 202 quilômetros de Porto Velho, já foi apontada como a "porta do futuro do Brasil", há sete anos, quando Rondônia foi elevado a Estado da federação. Com base nas estatísticas do Ministério da Saúde, Ariquemes ganhou outro título, mais real e trágico — a de capital brasileira da malária. Quarenta e sete por cento dos 102 000 habitantes da cidade contraíram a doença no ano passado. Este é o preço de viver à beira da selva. As florestas são o habitat natural do mosquito anofelino, que transmite a malária.

**Ouro Preto do Oeste: um dos endereços das terras férteis e centro produtor de cacau e café**

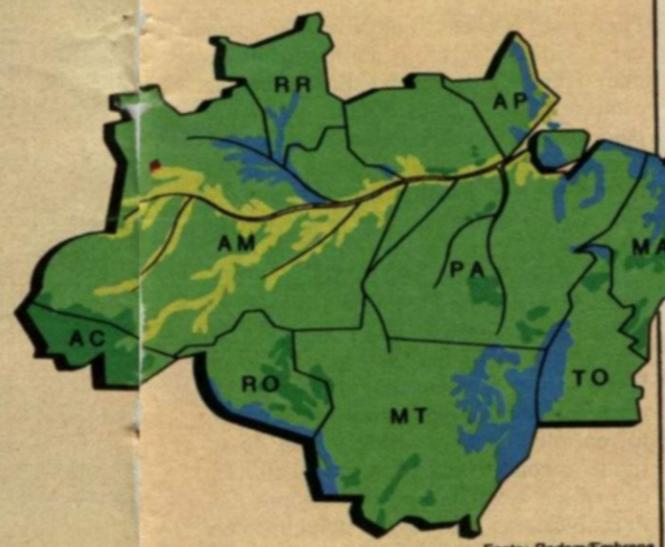
um empréstimo ao Estado de 200 milhões de dólares para o assentamento de 10 000 famílias, num projeto que pretende preservar os recursos naturais. Em julho do ano passado, o governador Jerônimo Santana assinou uma nova lei de zoneamento de ter-

ras no Estado, que foi aplaudida pelos ecologistas. A lei proíbe o desmatamento em terrenos inférteis e incentiva o plantio nas terras de qualidade. Reza a lei que novos projetos de assentamento só serão autorizados mediante a avaliação prévia do impacto ambiental da medida. "O problema é que o governo sempre agiu a reboque da ocupação desenfreada", explica o governador Jerônimo Santana. "Estamos tentando inverter este estado de coisas", diz ele. Pela primeira vez, Rondônia parece ter uma legislação capaz de preservar racionalmente suas florestas. Falta ainda ao Estado um programa de desenvolvimento ordenado que resulte em empregos para o milhão de brasileiros que escolheram a fronteira oeste da Amazônia para viver. Milhares de migrantes continuam a chegar, todos os meses, a Rondônia.

**APLAUSOS** — Sem conseguir suportar o inchaço populacional e alvejado por críticas dos ecologistas, o governo do Estado de Rondônia decidiu colocar ordem na ocupação das terras. O Banco Interamericano de Desenvolvimento aprovou

## A terra da fertilidade restrita

**Quase 90% dos solos da Amazônia são impróprios para o plantio - ou seja, não vale a pena avançar ainda mais na cobertura verde. A área de solos ricos, no entanto, que ocupa apenas 11,72% da extensão da Amazônia, tem 50 milhões de hectares, equivalentes a toda a área dedicada à lavoura no país.**



Fonte: Radam/Embrapa



# A aventura humana

*Apaixonados pelos desafios da floresta,  
os desbravadores da Amazônia percorrem as minas,  
abrem cidades e sonham com a riqueza*

**O** Aeroporto de Boa Vista, em Roraima, recebe 500 pousos e decolagens a cada 24 horas — 200 a mais do que o Aeroporto Internacional de Cumbica, em São Paulo. Todos os dias, logo ao amanhecer, 300 aviões Cessna que ali pernoitam partem em revoada. A bordo das frágeis aeronaves, que cortam o céu precariamente, estão os desbravadores da Amazônia. São aventureiros, pilotos ou não, que deixaram o sul do país para tentar a vida em regiões inóspitas, jogando com a possibilidade de descobrirem ouro e ficarem milionários da noite para o dia. “Estou aqui para ganhar dinheiro, muito dinheiro”, diz o catarinense Radim Mendes Ouriques Júnior, 23 anos, que tirou seu brevê em Belém do Pará para sobrevoar a floresta trans-

portando garimpeiros. “Recebo em média 10 000 cruzados novos por mês. Quando volto ao garimpo, cobro a viagem em grama de ouro.”

Para fugir às taxas exigidas pela Infraero no Aeroporto de Boa Vista — 50 cruzados novos por um pernoite —, um grupo de pilotos da região arrendou a antiga pista, localizada no Jockey Club de Boa Vista, a 8 quilômetros do centro da capital. A Polícia Federal considera a pista clandestina, embora boa parte dos teco-tecos que sobrevoam a Amazônia faça ponto na pista onde antes os cavalos galopavam. Os aviõezinhos são consertados por mecânicos sem experiência ou pelos próprios pilotos. Dessa pista ilegal decolam os aventureiros que pou-sam nas noventa pistas improvisadas, de terra batida, que pululam em Roraima.

Para esses homens, que vivem de arriscar a vida na selva, o aeroporto do Jockey Club é um orgulho. Eles poderiam estar restritos à pista oficial, autorizada pelo governo, mas fizeram a opção preferencial pelo perigo — o que implica ter um pé no permitido e outro no ilegal, a mão direita no real e a esquerda no sonho.

Em fevereiro de 1987, Alfredo Haddad, 34 anos, piloto desde os 18 e há cinco na Amazônia, por exemplo, foi obrigado a mergulhar com seu avião no Rio Tapajós, levando uma dezena de garimpeiros. “O motor parou por completo, em pleno vôo, a 4 000 metros de altitude”, conta Haddad. “Entre a floresta e o rio, a segunda opção é sempre melhor. Nele, as chances de sobrevivência aumentam.” Haddad sabe o que diz. O



FOTOS ANTONIO RIBEIRO

avião caiu, mas todos os seus ocupantes conseguiram se salvar. Conduzindo gente nova para a floresta, pilotos como Haddad ajudaram a transformar a Amazônia numa terra de brasileiros de todos os quadrantes.

**FAROESTE** — Apenas na década de 70, 800 000 agricultores do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná chegaram ao norte do país. Em 1820, habitavam os 4,9 milhões de quilômetros quadrados da Amazônia Legal cerca de 128 000 pessoas. Cem anos depois, esse número saltou para 1,5 milhão. Atualmente, 8 milhões de pessoas vivem na região. Ou seja, em 170 anos a população da Amazônia cresceu 62 vezes — contra um crescimento de 33 vezes, no mesmo período, de toda a população do país. Inçada pelos forasteiros que buscam a riqueza, a Amazônia é o faroeste brasileiro. Disputa-se cada palmo de chão em busca do ouro, dos frutos da terra. Neste cenário de combate, muitas vezes movido a tiros, para cada história de sucesso há dezenas de fracassos.

Há três anos, Jovelino Santana de Lima, de 32 anos, chegou com sua mulher

**O agricultor Jovelino (à esq.), que procurou ouro mas não achou, e Riva, o milionário construtor de cidades: à procura de vida nova na selva**

a Jaru, 295 quilômetros de Porto Velho, em Rondônia. Sonhava enriquecer. Procurou ouro, mas não achou. Hoje, ele é dono de um terreno de 800 metros quadrados, está construindo um barraco de 16 metros quadrados e sua mulher está grávida. Para manter-se vivo, planta arroz, mandioca e milho. Como tantos outros pequenos agricultores de Rondônia, Jovelino queima seu pedaço de chão a cada nova temporada para poder replantar e sobreviver. O fogo que sobe de sua terra se alastra no período da seca e é contabilizado pelos ecologistas como queimada. Faz parte das tristes cifras da devastação. “Não adianta ter floresta e não ter comida”, resume Jovelino, mergulhado num canto alagado de sua plantação de arroz. “Quem gosta de floresta é índio.”

Jovelino é um retrato sem retoques da maioria dos agricultores da Amazônia, sobretudo daquele grupo que invadiu Rondônia na década de 70 à cata da felicidade, uma felicidade sempre árdua. Ele não conseguiu vencer e aguarda o impossível despertar da terra. Mas a Amazônia oferece também histórias de desbravadores vitoriosos, que apontaram

seu destino para a selva e ali firmaram raízes. No último dia 14 de maio, o município de Alta Floresta, no norte do Estado de Mato Grosso, comemorou seu décimo terceiro aniversário em meio à riqueza — a cidade conta com uma população de 180 000 moradores, oito bancos, duas emissoras de rádio e dois jornais. Em 1990, será inaugurada ali a primeira universidade da região. Alta Floresta não nasceu de geração espontânea. Por trás dela há um construtor de cidades: o paulista Ariosto da Riva, 73 anos, dono da empresa Integração, Desenvolvimento e Colonização, a Indeco, que cresceu oferecendo terra boa e barata aos pequenos proprietários do sul do país. A grande obra da Indeco é Alta Floresta.

**PISCINA** — Ariosto da Riva desembarcou na Amazônia em 1975 com idéias gigantescas na cabeça. Depois, constatou-se que elas não eram tão grandes assim. Alta Floresta é tipicamente uma cidade de proprietários rurais, planejada, mas que teve seu crescimento incentivado pelos inúmeros garimpos que proliferaram na região, desde Itaituba, no oeste do Estado do Pará, até a Chapada dos Guimarães, em Mato Grosso. “Nós derubamos a selva para construir um paraíso

so", diz Riva. "Aqui não há desemprego e miséria. Não existem mendigos, bóias-frias ou crianças abandonadas perambulando pelas ruas." Ele dedica o sucesso de sua empresa à força na iniciativa privada. "A colonização feita pelo governo é muito paternalista. O homem tem que aprender a comprar a terra com o fruto de seu trabalho e vencer o desafio", diz. Até o próximo aniversário da cidade, quarenta famílias do Paraná estarão alocadas em Alta Floresta. Elas serão atraídas, dessa vez, não pela promessa de terra barata e fértil, mas pelas vagas na lavoura que se abrem com a debandada dos pequenos agricultores para os garimpos da região. Numa área de 400 000 hectares, onde despontam Alta Floresta e Paranaíta, outra cidade erguida por Ariosto da Riva, há três garimpos.

"Abrimos a região aos garimpeiros porque depois de explorarem a terra eles vão embora", diz o fazedor de cidades, mergulhado na água transparente da piscina de sua casa em Alta Floresta, onde ele passa horas a fio tomando sol. Os que vão embora dos garimpos saem carregados de desilusão. Os que ficam, de ouro. É o caso do português Rogério Mendes, que desembarcou na Amazônia em 1982. Ele começou como peão, guardando cada grama de ouro que colhia. Em quatro meses juntou 1 quilo. Comprou uma draga pequena para sugar o leito do rio e no ano passado embolsou 40 quilos do metal, o equivalente a 1,5 milhão de cruzados novos, livres de qualquer despesa. "Sou um homem rico e devo tudo ao garimpo", diz ele.

**Elton Röhnelt, o homem da pistola de ouro: "Não serei guarda de zoológico para os americanos"**

**FOGUEIRA DAS VAIDADES** — "A Amazônia não tem lugar para amadores", afirma um desbravador que muitos consideram o rei da selva: Elton Röhnelt, um gaúcho de 48 anos, ex-pára-quadista do Exército e companheiro de corridas de Nelson Piquet na extinta fórmula SuperVê, dono de um patrimônio de 20 milhões de dólares construído nos últimos dezesseis anos com o sucesso de sua mineradora, a Goldmazon. Röhnelt ficou rico graças a uma decisão arriscada. Dono de uma pequena empresa de navegação, resolveu deitar acampamento em Manacapuru, município com 35 000 habitantes a 80 quilômetros a oeste de Manaus, e montar uma madeireira. Mais tarde, descobriu o garimpo de ouro, de-



ANTÔNIO RIBEIRO



sativou o negócio da madeira e abriu a Goldmazon, que hoje fatura 5 milhões de dólares por ano com a garimpagem. Röhnelt está lendo *A Fogueira das Vaidades*, o romance de Tom Wolfe, e se delicia com as músicas do roqueiro Sting. Morou em Nova York e em Londres, quando trabalhava com barcos, e tem a educação de um nobre. Ele é um misto de Indiana Jones e general Custer com a elegância de um Maurice Chevalier. Röhnelt contabiliza um arsenal de histórias que qualquer pessoa em sã consciência definiria como mentirosas e absurdas. Mas ele realmente as viveu.

Há seis anos, a mineradora Goldmazon, de Röhnelt, foi contratada por empresários peruanos para penetrar na selva numa região chamada Madre de Dios. Ao chegarem a um acampamento de garimpeiros, Röhnelt e mais oito funcionários foram atacados por uma patrulha do Sendero Luminoso, o sanguinolento grupo terrorista peruano. Horas depois do seqüestro, os peruanos escolheram dois dos funcionários, os perfilaram num paredão, os crivaram de balas e depois os queimaram. Tudo diante dos

**O piloto Haddad, em Boa Vista, a bordo do Cessna: "No rio, as chances de sobrevivência são maiores"**

olhos de Elton Röhnelt, que os terroristas premiaram com a liberdade — desde que ele promettesse jamais se meter naquela região. Em 1983, já famoso por sua audácia e respeitado nos meios militares por sua bravura, ele foi contratado por uma outra empresa peruana — a Valdez Line, de navegação —, com a missão de desencilhar o cargueiro *Amazônia*, de 8 000 toneladas, preso numa ilha na confluência do Rio Purus com o Amazonas. A navegadora ofereceu nada menos que 1 milhão de dólares para que Elton soltasse o cargueiro. Afinal, peritos do Lloyds, de Londres, e da Savage Association, de Nova York, duas das mais conceituadas empresas do mundo do ramo de salvamento de navios, consideraram a missão impossível.

**FITZCARRALDO** — Röhnelt não vacilou. Assinou um contrato para salvar o navio, avaliado em 2 milhões de dólares, em sessenta dias. Desencilhar o barco, contudo, era uma missão realmente impossível. Röhnelt saiu-se com uma idéia semelhante à de Fitzcarraldo, o personagem interpretado por Klaus Kinski no

filme do alemão Werner Herzog: durante dois meses ele chefiou um punhado de bravos, alugou uma draga e escavou um canal na ilha. Um dia antes do prazo estabelecido, o *Amazonas* prosseguiu viagem a Iquitos, no Peru. "Sou o bandeirante do século XXI", costuma dizer Röhnelt. "Corro os mesmos riscos de contrair doenças e morrer que meus homens correm e tenho a coragem de um tigre." Ele pode não sentir medo, mas anda sempre com uma pistola Browning de 9 milímetros, banhada com 100 gramas de ouro, além de uma outra menor, presa à perna. Röhnelt jamais se senta à mesa de um restaurante de costas para a porta. Nos hotéis de Boa Vista onde se hospeda, dorme com a pistola dourada sob o colchão e apenas sossega em casa, uma mansão espetacular, repleta de aparelhos eletrônicos comprados na Zona Franca de Manaus, onde vive com a mulher e dois filhos.

**PLANTAÇÕES DE COCA** — Elton Röhnelt é o símbolo de um homem invejado pelos desbravadores da Amazônia. Retira as riquezas da selva sem destruí-la e fala a mesma língua dos mais de 45 000 garimpeiros que labutam e arriscam a vida em Roraima. Faz-se entender pelos pe-

quenos agricultores ameaçados de perder suas terras, mesmo que improdutivas ao extremo. Röhnelt defende a Amazônia com unhas e dentes. E avisa: "Não aceito ser transformado em porteiro de jardim zoológico para os americanos". Os índios também são personagens centrais desse James Bond amazônico. Na conquista da Cabeça do Cachorro, uma região da selva com 50 000 quilômetros quadrados de área, maior que a Suíça, rica em ouro, na fronteira norte do Amazonas com a Colômbia e a Venezuela, Röhnelt alterou a vida de três pequenas tribos, os baniuas, os nhengatus e os currupacos, que viviam transitando entre a Colômbia e o Brasil e não falavam português, apenas o espanhol. Ele botou os índios para trabalhar e retirou-os das plantações de coca.

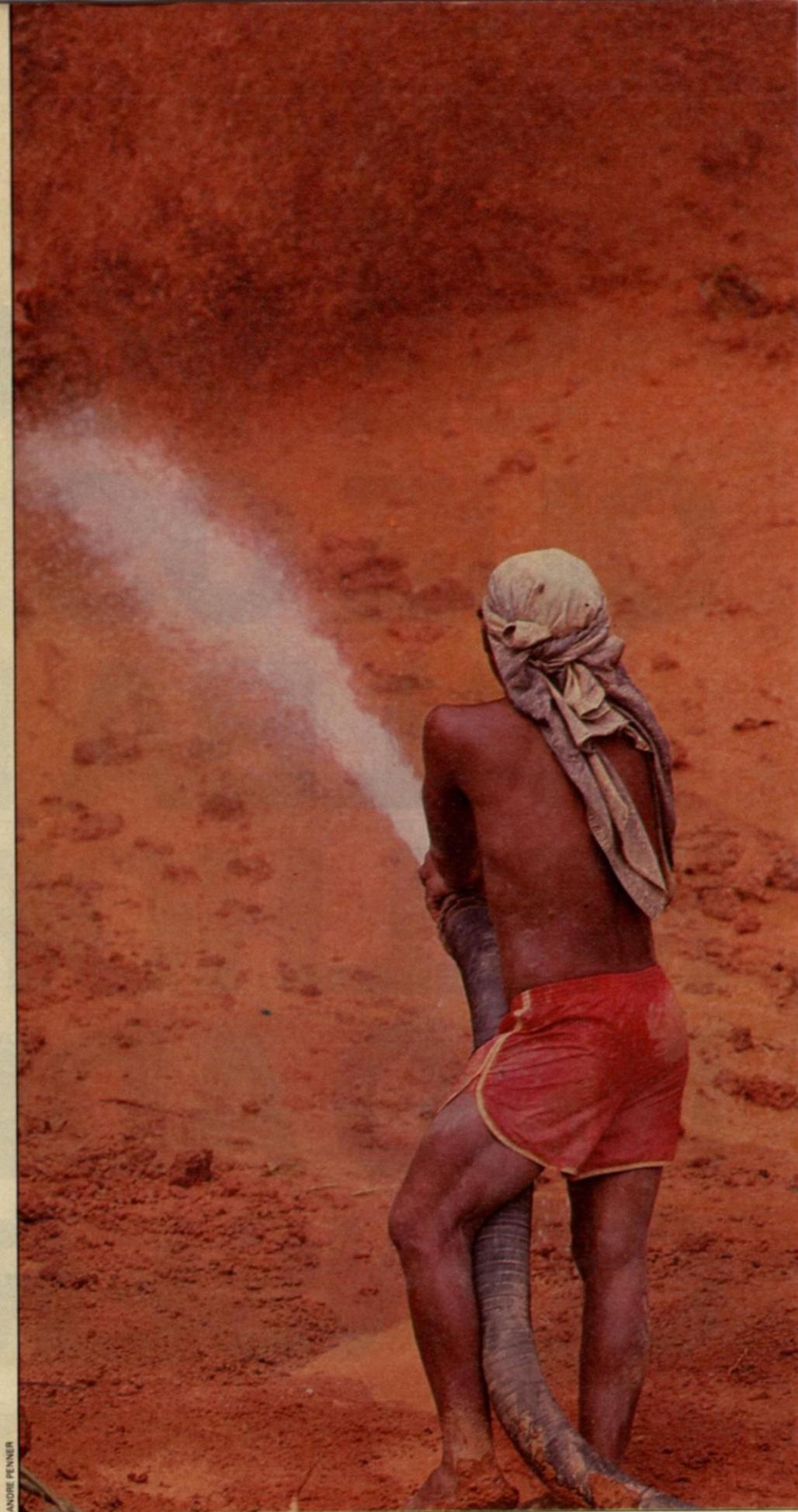
"Quero integrar o índio pelo trabalho", diz. "Se nós brancos evoluímos, por que não deixar o índio evoluir também?", indaga. "Seria egoísmo deixá-los viver primitivamente." Para colocar os índios no trabalho da mineração, Röhnelt foi ousado. O acesso à Cabeça do Cachorro só foi possível com uma centena de homens e equipamentos com quinze lanchas velozes e um barco de 200 toneladas. Todos seguiam o Rio Negro remando contra a corrente. O barco de 200 toneladas subiu certos trechos do rio amparado por um trator que o acompanhava à margem.

Quarenta e cinco homens desertaram. Röhnelt venceu. Atualmente, ele se dedica a domesticar uma outra área na floresta, na fronteira

**Garimpo em Roraima: mais de 45 000 aventureiros em busca do metal precioso**

norte do Estado de Roraima com a Venezuela. Para tanto, dispõe de uma legião de 800 homens, um avião Bandeirante, especialmente equipado para descer em pistas curtas, e uma carga extra de adrenalina no sangue. Em suas missões exploratórias, Röhnelt está sempre acompanhado de um fiel escudeiro, Wilson Evangelista Dantas, 31 anos, conhecido na região como "Kadafi", por andar sempre com roupas malhadas, como as do Exército.

"Selva!", grita Röhnelt toda vez que vence um obstáculo. Sempre que grita, saca de um pistola e atira para o ar. Silenciosamente, "selva" também era o grito do líder seringueiro Chico Mendes, nascido e criado em Xapuri, no Acre, o sindicalista assassinado no final do ano passado e que o mundo aprendeu a reconhecer como o homem amazônico por excelência. Não é mentira — não seria mentira, também, escolher Elton Röhnelt.



ANDRÉ PENNER

**ESTANHO** — Próximo a Manaus, a extração do metal rende 140 milhões de dólares por ano, numa região ferida pelo fiasco ecológico da hidrelétrica de Balbina.

**PITINGA** — A Paranapanema explora estanho numa área onde praticamente não há desmatamento e exporta 140 milhões de dólares de minério por ano.

**CALCÁRIO** — Nas jazidas, o desmatamento de 17 000 metros quadrados de florestas — ou dois campos de futebol — resulta na produção de 1 milhão de dólares do mineral.

**HIDRELÉTRICA CACHEOIRA PORTEIRA** — A madeira que cobre a terra do lago, projetado para 1995, já está sendo picada. Região rica em alumínio.

**SERRA DO NAVIO** — Fracassou a tentativa de cobrir com pinhos os 300 hectares de floresta nativa que foram arrancados para explorar manganês.

**PORTO TROMBETAS** — Para retirar 6 milhões de toneladas de bauxita por ano do Rio Trombetas, a Mineração Rio do Norte assoreou o Lago Batata. Hoje, a mineradora está gastando 70 milhões de dólares para limpar o lago.

**NORTE-SUL** — Dois anos depois da denúncia de fraude na construção da Ferrovia Norte-Sul, o presidente José Sarney inaugurou, em março passado, seu primeiro trecho: 100 quilômetros entre Açailândia e Imperatriz, no Maranhão. A ferrovia, cujo custo total beira os 2,4 bilhões de dólares, é fruto de um exagero megalomaniaco. Em termos de produção, liga o nada a lugar nenhum. Para sua sobrevivência, a demanda das culturas de grãos da região — arroz, milho e feijão — deveria ser o dobro da atual.

**NIÓBIO** — As reservas conhecidas de Nióbio chegam a 2,9 bilhões de toneladas — 78% deste mineral produzido em todo o mundo. Esse manancial vale cerca de 28 bilhões de dólares, o equivalente a um quarto da dívida externa brasileira. A floresta nativa, contudo, continua intocada.

**TEFÉ** — Em meio à floresta, repousa uma jazida mineral de gás que produzirá 155 milhões de dólares por ano. As empresas mineradoras da região apostam na construção da estrada Brasil-Peru, que ligará o Acre ao Pacífico. Senadores e ecologistas americanos são contra sua construção.

**VALE DO JAVARI** — Os 3 000 índios da reserva indígena do Javari, na divisa com o Peru, convivem com a mineração do Linhito — cuja previsão anual de produção é estimada em 1 milhão de dólares — e disputam a terra com colonos em busca de riquezas minerais.

**BRUMADINHO** — Em Rondônia, a riqueza da mina de cassiterita Brumadinho, convive com um desastre ecológico. Mais de 12% das matas arderam em chamas para abrir espaço à ocupação.

**ARIQUEMES** — Inchada pela corrida desenfreada à cassiterita da mina Novo Paraíso, Ariquesmes detém um recorde nacional: 47% da sua população tem malária.

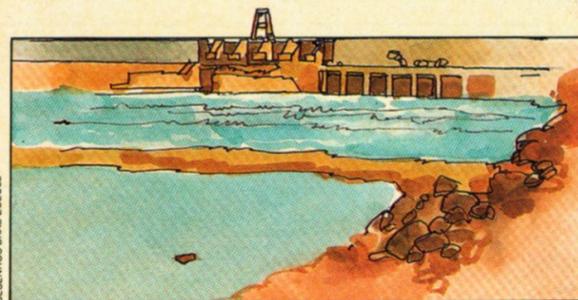
**KAIAPÓS** — Colados às jazidas de potássio, os kaiapós arrendaram suas terras para garimpeiros e madeiros.

**JABORANDI** — Das folhas de Jaborandi, comum na área, retira-se uma essência para se fazer remédios contra o glaucoma. Região rica em ouro.

**CARAJÁS** — Em 1967, o geólogo Breno dos Santos pousou seu helicóptero na Serra dos Carajás e descobriu que sob a copa das árvores assentava-se a maior província mineral de todo o planeta. Ali são produzidos atualmente 18,4 milhões de toneladas de ouro, cobre, manganês e níquel — num valor total de 445 milhões de dólares por ano. O escoamento dessa produção extraordinária é feito através de uma das maiores estradas de ferro da Amazônia, a Carajás, com 890 quilômetros de extensão, que sai do coração da região mineradora e chega direto a São Luís, no Maranhão.

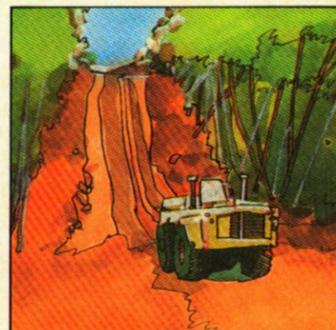


	Floresta densa		Minas		Estr. asfaltada
	Floresta aberta		Jazida mineral em atividade		Estr. de terra
	Cerrado		Jazida mineral com produção futura		Reservas indígenas
	Campos naturais				Reservas biológicas
					Parques florestais



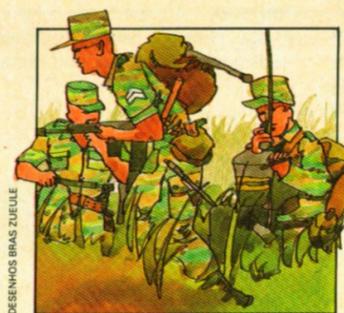
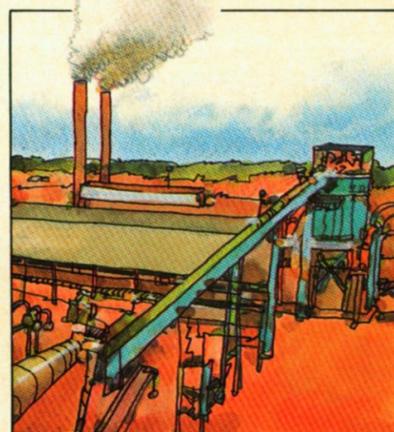
**HIDRELÉTRICA DE TUCURUÍ** — As previsões catastróficas sobre o lago da hidrelétrica falharam. Ele é riquíssimo em peixes e a hidrelétrica até exporta energia subsidiada para o Nordeste. Localizada no Médio Tocantins, Tucuruí é uma das maiores usinas do mundo.

**TRANSAMAZÔNICA** — Projetada para ser o eixo monumental de ligação entre o Norte e o Nordeste, tornou-se uma estrada vicinal. Boa parte dos 2 500 quilômetros construídos é intransitável. Ao contrário das estradas de Rondônia, não atraiu colonos, afugentados pela escassez de terras férteis e pela impossibilidade de escoamento da produção. O atual nó viário da Amazônia é a projetada Estrada Brasil-Peru, de capital japonês, que pretende ligar o Acre ao Peru. Os ecologistas temem que ela sirva de pólo de atração para novas levas de colonos.



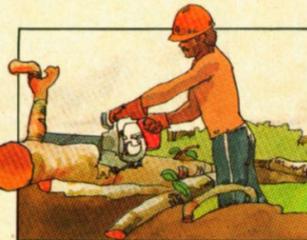
**PROJETO POLONOROESTE** — 25 000 famílias vindas do Paraná e do Rio Grande do Sul utilizaram a BR-364 para se instalar em Rondônia. Elas plantam café, cacau e soja com as mais baixas taxas de produtividade do mundo. As queimadas feitas por esses colonos lançam todos os anos na atmosfera mais carbono do que todos os vulcões em atividade no planeta. A cada minuto, os colonos devastam uma área de floresta virgem do tamanho de um campo de futebol.

**CARAJÁS** — A extração do minério de ferro foi limpa e exemplar. Mas o beneficiamento, que transforma o minério em ferro-gusa, é uma ameaça à floresta amazônica como um todo. Para fazer gusa serão consumidos na próxima década 10 milhões de toneladas de madeira seca — toras suficientes para, empilhadas, levantar um prédio de 620 andares. A solução ideal seria utilizar gás natural no tratamento do minério de ferro ou importar carvão mineral da Europa.



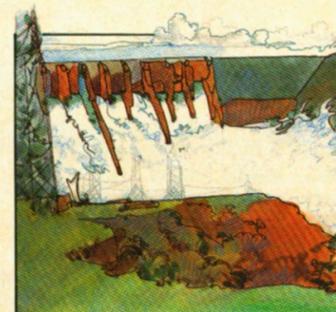
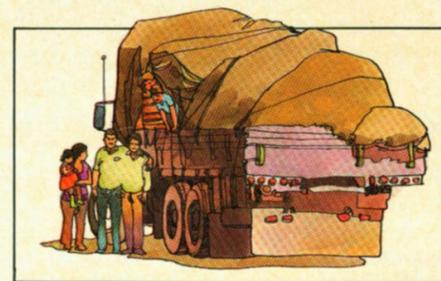
**CALHA NORTE** — As pistas de pouso na área desse projeto militar de proteção dos limites norte do país estão sendo utilizadas por garimpeiros de ouro, os verdadeiros defensores das fronteiras na região. Os garimpeiros chegam onde até mesmo o Exército e a Igreja estão ausentes. Na região da Cabeça do Cachorro, 180 homens das mineradoras Goldamazon e Paranapanema marcam a ocupação brasileira na área — um pedaço de terra sujeito a ataques dos guerrilheiros colombianos do M-19.

**PARAGOMINAS** — O maior pólo madeireiro do planeta está se espalhando para outras áreas. As serrarias só processam madeira de lei, mas arrancam toda a cobertura vegetal para chegar até as essências raras. A ação das motosserras é daninha. As mesmas motosserras invadem os parques nacionais, como o Guaporé, que por enquanto existe só no papel.



**YANOMAMIS** — Mais de 20 000 garimpeiros faíscam ouro na terra de 10 000 índios yanomamis. Eles abriram 87 pistas de pouso na reserva dos índios, e mais de 450 aviões garantem o fluxo de ouro rumo à capital de Roraima, a cidade de Boa Vista. Desassistida pela Funai, boa parte dos índios se emprega com os garimpeiros, e os mais espertos associam-se a eles.

**BR-364** — O corredor de ocupação de Rondônia. Atraiu milhares de colonos e 1 200 madeiras que formam o maior mercado de motosserras do mundo. É através dessa estrada que chegam de São Paulo os alimentos para a população de Rondônia. Por conta dessa invasão desenfreada, o Estado de Rondônia é considerado como o Eldorado que não houve.



**HIDRELÉTRICA DE BALBINA** — Entrou em funcionamento em 1988, com oito anos de atraso, mas gerará energia suficiente para abastecer a população de Manaus e sua zona industrial. Foi motivo de protestos. Seu lago, contudo, praticamente não causou danos à vida da população local. Todas as hidrelétricas já construídas na Amazônia e as projetadas para o ano 2000 arrancarão árvores suficientes para encher 180 estádios do porte do Maracanã.

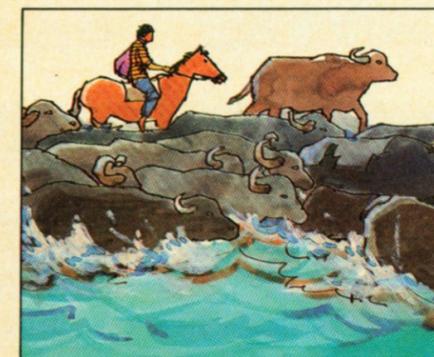
# Riqueza verde

A floresta tropical da Amazônia é dona de um bolsão mineral extraordinário e acolhe espécies animais únicas no planeta. Esse manancial é agredido pelo uso desenfreado do mercúrio nos garimpos, pelas queimadas e pelo ronco das motosserras. Nas fichas a seguir e no mapa (no verso), um retrato das características, dos problemas e do potencial da região amazônica:



**SERRA PELADA** — O sonho acabou. Só em 1983 saíram dos barrancos do garimpo 14 toneladas de ouro. Hoje, 20 000 pessoas aglomeram-se em torno do enorme buraco, que rende apenas 800 quilos de ouro por ano. No garimpo de Tapajós, a mais antiga área de cata ao ouro da Amazônia, mais de trinta pessoas já foram contaminadas pelo mercúrio. Setenta por cento do ouro retirado em Tapajós é contrabandeado. Na reserva Kaiapó, onde vivem 1 700 índios, os próprios silvícolas tratam de garimpar com o auxílio do mercúrio venenoso.

**RIO MADEIRA** — Uma ferida na selva. Para produzir 15 toneladas de ouro no ano passado, os garimpeiros despejaram 8 toneladas de mercúrio em suas águas e outras 12 na atmosfera. O mercúrio provoca mutações genéticas graves nos descendentes das pessoas que entram em contato com o metal.



**RIO CRISTALINO** — Símbolo do fracasso da pecuária na Amazônia. Numa área de 14 000 hectares, o grupo Matsubara, que comprou a terra da Volkswagen, insiste em criar gado nelore. Cada boi nelore precisa de 100 vezes mais pasto na selva amazônica do que no sul do Brasil. Para se produzir um hambúrguer com 125 gramas de carne de boi da Amazônia, é preciso destruir 6,5 metros quadrados de floresta tropical.