

# O futuro da Amazônia: questões críticas, cenários críticos\*

MANFRED NITSCH

## Introdução

**D**EBRUÇANDO-SE SOBRE a Amazônia aqui de Berlim, vemos que ela se mostra de maneiras muito diferentes nas escalas local, regional, nacional e global. Em suas raízes – seja no sentido biológico, seja referindo-se às atitudes dos camponeses e agricultores em suas glebas – vemos a forte influência do ecossistema no modo como as fazendas são administradas e os recursos utilizados. No entanto, um exame mais de perto revela que, mesmo em suas “raízes”, existe uma intervenção tão premente de vários outros sistemas sociais mais amplos (desde a economia local até a legislação estatal sobre o uso do solo, desde o sistema previdenciário nacional até os incentivos fiscais regionais), que qualquer explicação sobre as decisões dos fazendeiros acerca de sustentabilidade ecológica, lucratividade econômica e estabilidade social mostra-se bastante limitada, ou mesmo totalmente enganosa, se esses contextos maiores e a lógica interna daqueles sistemas forem ignorados. É por isso que o Projeto ENV 44 do Programa SHIFT (1) sempre buscou um equilíbrio entre realizar pesquisas de âmbito estritamente local, próximo à natureza, e analisar os mecanismos sociais maiores (como o programa Avança Brasil e o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil que, por ter sido uma iniciativa do chamado G7, ainda é conhecido pela sigla PPG7) que norteiam as condições às quais os camponeses têm de se submeter na luta pela sobrevivência.

Além disso, o interesse geral pela Amazônia e pelo seu futuro engendrou diversos modos de participação no processo decisório (por exemplo, serviços de consultoria) e no debate público (seminários, monografias e palestras), dentre os quais a conferência realizada em Berlim de 21 a 23 de janeiro de 1999 sobre “O futuro da Amazônia”, que merece uma menção especial, uma vez que eminentes cientistas brasileiros participaram do seminário – entre eles, o decano da geografia amazônica, professor Aziz Ab’Saber, e o coordenador acadêmico do SHIFT, professor Eneas Salati. Pouco antes, e também naquela ocasião, foi apresentado o livro *The Amazon: heaven of a new world*, editado por Maria de Lourdes Davies de Freitas, propiciando a discussão de toda uma gama de opções e perspectivas

---

\* Versão revisada da palestra feita pelo autor no Workshop Teuto-Brasileiro *Ecossistemas neotropicais: realizações e perspectivas de pesquisa cooperativa*, realizado de 3 a 8 de setembro de 2000, em Hamburgo (Alemanha).

sobre a Amazônia. Um projeto para elaborar modelos – ou “cenários” – já havia sido empreendido pelo colaborador do SHIFT, Silvio Andrae, que aprofundou a idéia em sua tese de doutorado e apresentou-a de maneira coerente e estruturada em livro, no ano 2000. O panorama que se segue baseia-se em sua obra, mas acrescenta um “pior cenário possível” ao desenvolver um pouco mais suas idéias. Os resultados das pesquisas de nossos colegas do SHIFT em Belém serão apresentados por eles próprios nesta conferência, de modo que minha palestra (e a bibliografia correlata) restringe-se apenas à equipe de Berlim (Andrae, Kasper, Nitsch, Pingel, Rogge e Schwarzer).

### **Futuros alternativos para a Amazônia**

Cientistas de todas as disciplinas têm grandes dificuldades com o futuro, pois o objeto a ser estudado não é mais do que uma virtualidade imaginada, ainda que as leis da ciência possam permitir projeções razoavelmente precisas de características específicas da realidade. Entretanto, a ciência moderna é guiada pelos princípios do positivismo francês – a saber, *savoir pour prévoir e prévoir pour gouverner*. O fato é que uma influência estratégica sobre os assuntos do mundo real e o seu manejo inteligente não se sustentam sem uma visão do futuro, e o método de *cenários possíveis* é um dos instrumentos que nos permite agrupar diversas variáveis importantes em distintas visões do futuro. Esses cenários representam alternativas mais ou menos coerentes, não importa qual seja a probabilidade de elas virem a se realizar ou materializar. E também diferem das opções, que pressupõem um único indivíduo ou corpo tomador de decisões, cujas atitudes são capazes de determinar o resultado. Em situações e processos complexos, um grande número de protagonistas e objetos (com suas trajetórias próprias e nem sempre suaves, sua conduta “caótica” e também sua interdependência) têm de ser levados em consideração, pois o que se visa ao formular cenários possíveis é uma gama de retratos holísticos do futuro, e não uma extrapolação ou projeção de uma única variável – e muito menos uma prepóstera previsão profética que afirme conhecer ou mostrar o futuro. Numa etapa seguinte, as probabilidades e os modos possíveis de comportamento dos vários protagonistas serão então discutidas.

Para identificar os processos causais e pontos decisórios estratégicos, quatro grandes cenários para a Amazônia brasileira bastam para cobrir toda a gama previsível de eventos e resultados. Os três últimos foram sugeridos por Silvio Andrae (2000). No entanto, em vez de resumir o que ele mesmo já publicou, tomei a sua tipologia como inspiração e baseei nela as minhas próprias idéias e os esboços que seguem:

- 1 *Pior cenário possível*. Destruição acelerada da floresta e permanência das condições miseráveis de vida para a maior parte da população.
- 2 *Cenário da situação atual*. Persistência da condição de periferia, dependência e destruição gradual da floresta, com algumas áreas protegidas.

- 3 *Cenário alternativo*. Um arquipélago territorial, com economia monetária e crescimento autônomo dentro e ao redor das cidades, e conservação rigorosa de grandes extensões de terra na hinterlândia.
- 4 *Cenário de contraste*. Moratória no desflorestamento, conservação em grande escala, remuneração internacional pelos serviços ambientais da floresta e enclaves urbanos como pólos de desenvolvimento.

Esses quatro cenários destoam de um antigo dito dos caboclos, “Deus é grande, mas a mata é maior” (2), que expressa sucintamente a experiência de quase cinco séculos. Desde as “drogas do sertão” de tempos coloniais e dos esforços civilizadores dos jesuítas até os “soldados da borracha” que reativaram o *boom* da borracha natural do início do século XX, durante a Segunda Guerra Mundial (quando os seringais do Sudeste da Ásia caíram sob controle japonês), as ondas de migrantes para a Amazônia sempre foram absorvidas pela floresta sem realmente destruí-la. Alguém chegou a cunhar o termo “caboclição” para esse processo. Foi o que ocorreu até mesmo com um programa de colonização recente, o da Transamazônica, na década de 1970 que, ao menos em certos trechos, aproximou os povoadores desse destino. Entretanto, a partir dos anos de 1980, os deuses da tecnologia moderna e os novos padrões de povoamento indubitavelmente se revelaram “maiores” do que a floresta, de modo que não temos mais a esperança de confiar na auto-repulsão e na auto-regeneração de um ecossistema resistente de florestas primárias.

### **O pior cenário possível: miséria humana e destruição acelerada da floresta**

Ao longo dos últimos 500 anos, o Brasil viu expandirem-se suas fronteiras do litoral para o interior. Portanto, é apenas lógico que a Amazônia tenha sido considerada a “última fronteira” a ser conquistada e submetida aos ditames da agricultura, pecuária, lavoura e silvicultura – em suma, a ser transformada numa área “civilizada” de povoadamentos humanos à semelhança do resto do Brasil. O próprio termo “fronteira” sugere uma linha entre o *cosmos* e o *caos* – na experiência norte-americana, por exemplo, o “fechamento da fronteira” significava que nada “ermo” ou “selvagem” deveria restar dentro dos limites do território nacional. Assim, os tremendos empecilhos à entrada humana no “inferno verde” e a secular experiência de “caboclição” engendraram os maciços incentivos, fiscais ou não, que pretendem superar a resistência da mata e “integrar” a Amazônia ao resto da nação brasileira, em conformidade com a auto-imagem dos paulistas, cariocas, mineiros, gaúchos ou nordestinos – aliás, todos os que têm sua própria história de fronteira e uma identidade atual que é definitivamente pós-fronteiriça e muito pouco pró-floresta. Como acontece com a maioria das populações na Ásia, o desaparecimento das florestas tropicais primárias nunca foi visto como um problema, mas sim uma solução às necessidades do ser humano. O discurso

internacional, porém, e o interesse mundial por alterações climáticas, circulação de água, diversidade e proteção dos povos indígenas, efeito estufa e propostas de permutar dívida por natureza mudaram a maré também no Brasil. A Constituição brasileira de 1988, no artigo 225, declarou que a Floresta Amazônica e outras matas eram “patrimônios nacionais” a serem preservados. Após os grandes incêndios na Amazônia em 1998, o velho linguajar fronteiriço adotou com espantosa veemência a expressão “arco do fogo” para denotar uma ferida ou cicatriz no rosto da nação, e não mais uma linha divisória entre *cosmos* e *caos*. Até mesmo a expressão “paraíso perdido” chegou a ser usada recentemente numa publicação (Rumos, 2001).

Todavia, as forças do desflorestamento continuam presentes. Como também continuam em ação a maioria dos mecanismos de transferência que induzem ao desmatamento sem a criação correspondente de um ambiente econômico que possa favorecer a poupança e o crescimento econômico. Um dos mecanismos mais perniciosos é o Fundo Constitucional do Norte (FNO), que recebe cerca de R\$ 300 milhões por ano do Tesouro Nacional para oferecer crédito barato a camponeses e pequenos agricultores, e também para empresas de médio e grande portes, por meio do Banco da Amazônia. O alto índice de inadimplência e as penalidades lenientes para os maus pagadores levaram a uma atitude generalizada de considerar tais empréstimos como um presente, embora, especialmente no caso do pequeno produtor, nunca se possa ter certeza. Cria-se um clima de ambigüidade e corrupção, além de uma mentalidade de achar que “é tudo meu”, que reproduz práticas clientelistas e uma estagnação polarizadora.

“... **cenário: miséria humana e destruição da floresta ...**”

Outra fonte de tensão e subdesenvolvimento é a questão agrária (Fearnside, 1997). Em virtude de normas jurídicas obscuras e conflitantes, os direitos de posse e as escrituras fundiárias cedem freqüentemente lugar à lei da selva, em que prevalecem as invasões de sem-terras, de um lado, e os pistoleiros pagos por proprietários, de outro, com toda a desgraça e miséria dos conflitos sociais violentos. Terras desmatadas são muito mais fáceis de defender, o que induz à pecuária, ainda que freqüentemente esta não seja lucrativa e ofereça poucos empregos, enquanto os colonos perdem acesso ao crédito e ao mercado de produtos, pois não podem oferecer as escrituras e garantias que são necessárias para um negócio lucrativo moderno.

Em termos mais macroeconômicos, vultosas transferências do governo federal possibilitam as importações que expulsam os produtores locais, transformando trabalhadores locais em desempregados e oferecendo renda fácil aos poderosos. O resultado é o que na Europa se chama “síndrome do *mezzogiorno*”: miséria local e estruturas sociais ao estilo da máfia desde Roma até Bruxelas, decorrente desses canais de transferência cruciais.

Antonio Ribeiro / Abelj Imagens



*Ônibus que interliga Ariquemes ao garimpo de Bom Futuro, em Rondônia.*

**Cenário da situação atual:  
periferia dependente, desflorestamento gradual  
– e algumas áreas protegidas**

A maioria das características descritas no pior cenário possível também estão presentes nas tendências do *status quo*. Não obstante, resta esperança para pelo menos algumas áreas protegidas, incluindo as reservas indígenas, e até para os “corredores ecológicos” que conectam algumas delas. Como já foi mencionado, houve uma certa mudança de atitude e de discurso, e agora vê-se a floresta mais como um tesouro nacional e não um empecilho ao progresso. Além da demarcação de terras indígenas, de parques nacionais e de outras áreas protegidas graças a projetos do PPG7 e a muitas iniciativas locais promovidas por organizações não-governamentais (ONGs), as comunidades e os movimentos sociais locais lograram deixar uma parte vultosa da região amazônica sob regimes mais ou menos estritos de conservação – para os quais o apoio continuado da população local e de comunidades nacionais e internacionais é crucial para frear os interesses de curto prazo dos mercadores e especuladores de madeira e terras.

No entanto, a dizimação da floresta ainda é geralmente vista com uma espécie de fatalismo. Por exemplo, o objetivo de muitas medidas do PPG7 é definido como sendo “reduzir o índice de desflorestamento”, não a preservação rigorosa de um patrimônio nacional. O Código Florestal envia uma mensagem ambivalente: a prescrição de proteger 80% da floresta nativa em terras particulares implica que o restante pode ser desmatado, transformado e usado na lavoura, pecuária, silvicultura comercial ou agricultura mista, permanecendo ainda uma ampla gama de possibilidades para utilizar os 80% restantes de maneira “sustentável”, deixando que florestas secundárias ou áreas reflorestadas a substituam, etc. Apesar disso, essa lei federal continua sendo um dos baluartes mais poderosos contra o desflorestamento descarado.

Outros mecanismos legais de defesa e argumentos acadêmicos são igualmente fracos. A absorção maciça pela economia global de todos os tipos de recursos naturais – a chamada “pegada ecológica” da civilização moderna – ainda costuma ser subestimada ou não levada a sério. Conceitos como “capacidade de sustento” (3) ou “vocação do ecossistema local” para este ou aquele uso do solo ainda estão presentes, embora ignorem o mundo totalmente artificial das cidades e indústrias modernas, que deixa sua “pegada” nos campos próximos e distantes, sem qualquer atenção aos ecossistemas locais. O mundo moderno está fundamentado em recursos minerais advindos de todas as partes da Terra, embora o homem moderno – como *homo minerator* – se veja aparentemente f ra e independente do ecossistema local ao seu redor. Esta não é, evidentemente, uma afirmação normativa, mas sim uma asserção analítica um tanto assustadora – e também uma advertência. Os recursos minerais são, por definição, não-renováveis e a Terra certamente possui uma capacidade de sustento limitada, embora nin-

guém saiba ao certo qual seja ela. Entretanto, é pertinente lembrar o fato de que em nenhum outro lugar do mundo a “capacidade de sustento” é propagada como critério para planejar o uso da terra, nem a “vocação” do ecossistema é evocada para determinar “zonas” espaciais para agricultura, silvicultura ou conserva o – o que significa que o preço das terras   tremendamente afetado por esse método de planejamento. Se os recursos minerais forem levados em considera o, a capacidade de sustento de qualquer lugar da Terra pode ser estendida quase indefinidamente. Devido ao seu viés intrinsecamente maximizador, a “capacidade de sustento”  , ademais, um critério particularmente inadequado para estabelecer áreas de prote o, pois uma pequena pousada (ou mesmo um hotel modesto ou, ainda, um hotel de grande porte para ecoturistas) sempre pode ser “sustentada” – até mesmo pela área mais vulnerável de um parque nacional.

Argumentos semelhantes tornam bastante problemático o “zoneamento ecológico-econ mico” (ZEE), atualmente o principal instrumento para planejar o uso do solo nos Estados da Amazônia. (Veja uma ampla discussão em MMA 2001.) Basear o “zoneamento” nas características do ecossistema local significa apenas que tudo   possível, pois, no caso dos recursos minerais, não há praticamente limite à intensidade de uso. Por outro lado, com a prote o *in situ* da biodiversidade, praticamente qualquer ecossistema pode ser considerado muito valioso e intocável, enquadrando-se na categoria de “zona altamente protegida”.

Como, por defini o, a natureza não tem voz nos assuntos humanos, uma outra palavra de ordem do discurso atual torna-se questionável, a saber, “participa o”. Os habitantes locais tendem a ter o valor de sua propriedade em mente quanto decidem questões locais. É por isso que os parques nacionais são “nacionais”! Os moradores de um lugar, com certeza, gostariam que um gigantesco complexo hoteleiro fosse erguido em suas terras – e nenhum parque nacional existiria se apenas os habitantes locais decidissem, uma vez que, se os demais fatores permanecerem inalterados, o preço de terras é mais baixo em “ reas protegidas” do que em “zonas produtivas”. Mesmo assim, e com o apoio de outras vozes de âmbito *nacional*, sempre existem, é claro, habitantes locais que não apenas estão engajados em prol de um parque nacional, como também se beneficiam dele. É por isso que envolvimento e aceita o locais são possíveis – e essenciais. Entretanto, não se deve esperar que as decisões básicas partam das autoridades locais; elas têm de ser tomadas em outro lugar.

Os procedimentos atuais de planejamento do uso do solo tendem a seguir o método corrente de zoneamento, que implica um forte viés *contra* a preserva o e *a favor* do uso intensivo do solo (Nitsch, 1998 e 2000). Desse modo, a inten o inicial de contrabalançar forças do mercado com uma poderosa ferramenta de direito público não se consumou. Pelo contrário, o zoneamento, por ser inerentemente “negativo” (já que proíbe aos proprietários certos usos do solo), precisa ser complementado por uma “agenda positiva” que prometa obras

públicas, além dos investimentos (sempre lentos e deficientes) em infra-estrutura – ou, o que é pior, por uma isenção do já mencionado artigo do Código Florestal que estipula que 80% da floresta primária permaneça intocada em cada propriedade. Essa cláusula altamente conservacionista da legislação é ardentemente combatida por grupos de pressão ruralistas, para os quais a prática de zoneamento que divide propriedades inteiras em zonas “produtivas” e “protegidas” em grande escala desponta como um argumento bem-vindo, uma vez que absolutamente não soa lógico que propriedades privadas em “áreas produtivas” sejam forçadas a preservar 80% de seu solo sob florestas primárias. Infelizmente, os doadores internacionais – como o Banco Mundial e a GTZ (4) – parecem participar desse jogo. Por fim, a atual filosofia de “proteger utilizando” (que, a meu ver, parece bastante oportunista e nada responsável, e que prevalece na comunidade do SHIFT) segue a mesma linha, pois se relegam os enormes esforços necessários que a



**... cenário: desflorestamento gradual ...**

proteção e a conservação sérias exigem no que tange à não-utili-

zação da madeira e de outros recursos da região Amazônica. Não só a floresta não é mais forte do que os deuses do progresso ocidental, como também experimentos bem intencionados de agricultura “sustentável” não serão suficientes para impedir desflorestamento em larga escala e promover o desenvolvimento agroflorestal. Enquanto as medidas ambientalistas forem tão frágeis e, em si, tão ambíguas (se não contraproducentes), o que se pode esperar do paralelogramo de forças quando programas “desenvolvimentistas” contrários, como o Avanço Brasil, são tão fortes quanto são?!

Resumindo, o cenário criado a partir da projeção do *status quo* mostra uma certa desaceleração do desflorestamento, quando comparado com o pior cenário possível, mas encerra também o declínio gradual da proteção ambiental decorrente de fortes pressões favoráveis ao “desenvolvimento” tradicional (isto é, da antifloresta) e da ação fraca e leniente dos defensores do meio ambiente – incluindo aqui a comunidade acadêmica e os doadores internacionais. Um panorama ainda mais dúbio emerge quando se trata de avaliar as tendências econômicas e sociais do *status quo*.

A síndrome do *mezzogiorno* continua se reproduzindo nesse conjunto de incentivos e fundos de transferência, como exemplificado pelo Fundo Constitucional do Norte (FNO). Pouquíssimo está sendo feito para coibir essa tendência. Pelo contrário, a maioria dos grupos de pressão locais e regionais, de todas as denominações, está clamando a ele por mais, e não por uma reviravolta. Sinais auspiciosos de alívio da pressão sobre a floresta vêm apenas do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), que prometeu recentemente cessar sua campanha “Migre para a Amazônia” e cancelar todos os seus projetos de colonização em áreas cobertas por florestas primárias.

### **Cenário alternativo: arquipélago territorial, com desenvolvimento econômico e conservação em áreas distintas**

Não apenas nas grandes cidades, a vida moderna tornou-se tão artificial que a proteção da natureza precisa ser cuidadosamente organizada como qualquer outra atividade econômica. Seria ingênuo esperar que conservação e proteção fossem meros subprodutos do uso dos recursos naturais. Mesmo a utilização atenta e prudente, por proprietários conscienciosos, dificilmente consegue levar em conta efeitos externos, tais como os fatores de biodiversidade ou as incertezas de longo prazo com relação a alterações climáticas.

Na vindoura Era da Informação, o povoamento territorial e os padrões de uso do solo tenderão a ser ainda menos predeterminados pela sua distância aos centros urbanos do que na atual Era do Automóvel. Afinal de contas, Von Thünen concebeu seus famosos anéis concêntricos em torno das cidades na Era das Carroças, em 1850, quando o custo relativo do transporte era imensamente maior do que hoje. Mas, a despeito de todas as modificações – “centros intermediários”, “eixos”, “pólos”, etc. –, a planície rasteira homogênea com uma cidade no meio e o ermo na periferia, conforme visualizada por Von Thünen, ainda tende a dominar o nosso modelo cognitivo de como se estruturam territorialmente os povoamentos humanos e usam o solo – e de como deverá ser também no futuro. Todavia, estudos recentes de Veltz (1996) e Hein (2000) sugerem um modelo radicalmente diferente: a metáfora do arquipélago, segundo a qual a humanidade moderna habita “ilhas” distintas, separadas por grandes e pequenas extensões de água num grande oceano.

Cidades globais como Nova York, Londres e Tóquio são interligadas em redes intensivas de finanças e informações, mantendo apenas ligações mínimas com comunidades locais circunvizinhas. Em vez de gradientes de intensidade concêntrica e eixos ferroviários e rodoviários conectando os centros, o modelo do arquipélago sugere a viabilidade de grandes áreas protegidas próximas às cidades, que se tornariam ilhas de alta tecnologia rodeadas por florestas primárias – reservas de biosfera que, como parques urbanos, permaneceriam basicamente intocadas e não-povoadas, abertas apenas para recreação e pesquisa. Essas “ilhas” seriam interligadas por comunicações via satélite, túneis ou pontes que respeitariam o meio totalmente diferente que é o “mar”. Uma dimensão nova e bem-vinda de pensamento, planejamento e decisões livres se abre com a aplicação dessa abordagem à Amazônia. É claro, sempre haverá custos de transportes, sempre haverá círculos concêntricos e eixos, de modo que não se está sugerindo aqui nenhuma alternativa absolutamente inédita de conceber o espaço, nenhuma panacéia, mas apenas um novo modo de pensar e refletir sobre um tipo de fantasma do passado que assombra o nosso conhecimento e cognição implícitos, bem como nossos conceitos de planejamento.

“Boas cercas criam bons vizinhos”, diz o ditado. (5) Uma vez traçadas as linhas entre as áreas protegidas e as ilhas ou enclaves de desenvolvimento, as comunidades locais (nas bioreservas, nos parques nacionais, reservas florestais etc.) teriam direito a uma certa infra-estrutura e a um desenvolvimento sustentável num sentido bastante estrito, além de pensões e talvez até algum tipo de transferência indenizatória como “salário” pelos serviços ambientais proporcionados por seu ambiente natural que, por sua vez, teria de ser protegido por elas. Entretanto, nenhum influxo maciço de migrantes, nenhum mecanismo de colonização etc. seria permitido.

Como “ilhas” de desenvolvimento, não só as cidades – grandes ou pequenas – mas também os centros de mineração, aglomerados agrícolas e agroflorestais existentes e outros “enclaves” aspirariam à média nacional brasileira em termos de conforto, emprego e renda. A experiência internacional mostra que crédito barato, com leniência na cobrança das dívidas, é o instrumento *menos* apropriado para atingir essa meta, pois empreendimentos não-competitivos são alentados e um clima geral de clientelismo, corrupção e busca de renda fácil é instaurado. Todas as iniciativas, grandes ou pequenas, incluindo as de camponeses e ambulantes, devem enfrentar a árdua coerção orçamentária da economia monetária de mercado. Bancos e seguradoras devem adotar uma política estritamente comercial (mesmo estando em mãos públicas), e transferências e subsídios devem ser canalizados para pensões de aposentadoria, serviços básicos de saúde e educação, infra-estrutura e comunicações, e também para a promoção de exportações destinadas ao resto do país e ao exterior – e não para empresas que só perderiam ou jamais obteriam competitividade nos mercados. Todo o arsenal de meios de promover a competitividade na economia moderna globalizada deve ser aplicável à Amazônia como a qualquer outro lugar do mundo. Uma ênfase especial pode e deve ser dada a toda espécie de produtos ecológicos, incluindo o ecoturismo em áreas protegidas. A *hinterlândia* não deve ser esquecida, mas não deve continuar sendo vista como uma área de recursos supostamente essenciais para sustentar a cidade.

**Cenário de contraste:  
conservação em grande escala  
e remuneração internacional por serviços ambientais**

No final da década de 1980, no início dos processos que levaram ao PPG7, lançou-se a idéia de a comunidade internacional cancelar ou reduzir as dívidas dos países possuidores de florestas tropicais e de oferecer-lhes uma compensação financeira pela proteção dessas florestas (veja o relatório de 1988 para o chanceler alemão Helmut Kohl redigido pelo cientista político Oberndörfer, publicado pela chancelaria em 1989a). Oberndörfer aperfeiçoou sua idéia (em 1989b), ressaltando a necessidade de uma “compensação econômica maciça” (p. 111) e ridicularizando a visão dos silvicultores de proteger a floresta tropical primária utilizando seus recursos e convertendo-a numa floresta manejada. Para ele, isso seria um

mero devaneio ou um “*Holzweg* irrealista” (6). As subvenções maciças que sustentam o PPG7 podem, pois, ser vistas como uma espécie de “compensação indenizatória” e como o primeiro passo no sentido de um regime que remunere os serviços ambientais por meio de transferências de fundos.

Nesse ínterim, o Protocolo de Kyoto de 1997 levou essa idéia muito adiante ao criar o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, para que benefícios imediatos pudessem ser auferidos pelo Brasil (veja Fearnside, 1997 e 2001b). Entretanto, os impedimentos políticos, legais e administrativos ainda são imensos, e levará um certo tempo até que tal mecanismo seja implementado. A linha geral de pensamento e ação está clara e há uma certa boa vontade por parte das populações dos países industrializados de efetuar esse tipo de pagamento, desde que uma maneira convincente de arrecadar e canalizar as transferências compensatórias possa ser encontrada.

Como cenário de contraste para a Amazônia, poderíamos pensar numa moratória do desflorestamento, a interrupção de todos os projetos de colonização, a rígida aplicação do Código Florestal e o apoio para proteger integralmente a floresta como patrimônio nacional contra uma remuneração internacional maciça na frente da dívida e por diferentes tipos de fundos e projetos nas áreas protegidas. A fim de evitar o clamor contra a “internacionalização da Amazônia”, que tradicionalmente sempre foi um denominador comum entre os nacionalistas brasileiros de direita e de esquerda, negociações minuciosas e transparentes deveriam ocorrer, respeitando os interesses nacionais e reiterando a soberania da nação.

Se comparado com o cenário do arquipélago, a área do “mar” seria aqui um pouco maior e o desenvolvimento das “ilhas” um pouco menos ambicioso. Afora isso, os mesmos critérios e princípios se aplicariam. A reorientação das transferências constitucionais internas seria realçada por fundos internacionais (embora não necessariamente para domicílios e empresas públicas ou privadas da Amazônia, pois então seria difícil evitar o “efeito *mezzogiorno*”). Também aqui, como no caso dos parques nacionais, é a nação, não a população local, que deve ser chamada a decidir sobre os mecanismos de compensação, que inevitavelmente aludiriam aos salários dos guardas florestais nas comunidades locais e não a algum tipo de apelo desenvolvimentista. Entretanto, depois de Kyoto, o momento parece ser propício para uma ampla discussão sobre este cenário, seja no Brasil ou no exterior, particularmente entre os doadores e acadêmicos envolvidos em questões ligadas à Amazônia, como é o caso da comunidade do SHIFT.

### Comentários finais

A Amazônia apresenta-se de modo muito diferente quando vista sob uma perspectiva ambiental global, local ou nacional. O projeto SHIFT tenta abranger os três aspectos. Foi particularmente interessante verificar que os diversos observadores e participantes têm concepções implícitas ou explícitas muito diferentes acerca do futuro da região. De acordo com a tradição universal e a função social



*Rio Urariquera: divisa de Roraima com Amazonas.*

da universidade como fórum privilegiado para debate de questões públicas importantes e controversas, salas de aula e conferências como esta são o local apropriado para se elaborar e discutir esses pontos de vista e visões, e não apenas os detalhes de projetos individuais de pesquisa. Os quatro cenários apresentados aqui não abrangem a gama completa de futuros possíveis, mas creio que oferecem amplitude e material para reflexão suficientes para uma avaliação equilibrada, permitindo que opções e situações menos prováveis e menos realistas sejam também incorporadas ao quadro.

Nenhuma profecia será posta à prova no final, exceto pelo fato de que haverá acontecimentos muito além do que estamos imaginando agora. E devemos nos lembrar de que o paralelogramo de forças jamais conduz os protagonistas individuais exatamente para onde pretendem e para onde julgam estar indo. Além do mais, a teoria e prática dos jogos ensinam-nos que o jogador que mostra suas cartas e revela sua estratégia tende a sair perdendo diante de parceiros mais impassíveis. Mais uma vez, o que isso significa numa economia de mercado global, num mundo de nações-estado rivais, numa sociedade civil democrática cada vez mais universal e em contextos locais e nacionais conflituosos, é uma pergunta difícil, que requer deliberação cuidadosa, um bom senso de tato e aguda perspicácia, a fim de não afastar parceiros e perder batalhas que poderiam ser ganhas.

## Notas

- 1 Programa de pesquisa bilateral teuto-brasileiro sob a égide do Ministério da Ciência e Tecnologia brasileiro e do Ministério da Ciência e Pesquisa alemão. A sigla SHIFT vem do nome em inglês do programa, *Studies of the Human Impact on Forests and Floodplains in the Tropics* (Estudos dos Impactos Humanos nas Florestas e Áreas Inundadas nos Trópicos).
- 2 Subentenda-se o Deus dos brancos.
- 3 Ou “capacidade de carga” (*carrying capacity*). Para um sistema ambiental ou um ecossistema, seria o nível de utilização dos recursos que tal sistema pode suportar, garantindo-se sua sustentabilidade e o respeito aos padrões de qualidade ambiental. Para um corpo receptor, seria a quantidade de carga poluidora que pode receber e depurar, sem alterar os padrões de qualidade referentes aos usos a que se destina. Para um ambiente qualquer, seria o número máximo de indivíduos de uma determinada espécie que consegue sustentar indefinidamente.
- 4 Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit: empresa pública alemã de âmbito mundial. Diz-se voltada para a cooperação internacional e que tem como princípio norteador o desenvolvimento sustentado.
- 5 Na realidade, um verso de Robert Frost.
- 6 Veja p. 103. O termo alemão *Holzweg* tem duplo sentido: “trilha na floresta” e “beco sem saída”.

## Referências bibliográficas

- ANDRAE, Silvio. *Land in Sicht? Ländliche Entwicklung und Agrarstrukturen unter dem Einfluß der Landlosenbewegung in Rio Grande do Sul /Brasilien*. Mettingen: Brasilienkunde-Verlag, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Geld im tropischen Regenwald*. Sternenfels: Verlag Wissenschaft & Praxis, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Tropical finance. The economics of financial transfer traps – the case of the Brazilian Amazon*. Berlim: LAI, 2001. (Pôster neste volume.)
- \_\_\_\_\_ e PINGEL, Kathrin. “Leben nach dem IWF – Russland und Brasilien im Vergleich. Ein Forschungsprojekt”, *Osteuropa Info*, n. 13, 1999, p. 60-62.
- \_\_\_\_\_. *Credit, agricultural expansion and sustainable development: some results from the Amazon, Brazil*. Berlim: LAI, 2001. (Pôster neste volume.)
- \_\_\_\_\_. *Tropical finance. Von den (Un-)Möglichkeiten eines ländlichen Finanzsystems im brasilianischen Amazonien*. Frankfurt/M.: Lang, 2001. (Schriftenreihe Entwicklung und Finanzierung, Bd. 7.)
- \_\_\_\_\_. *Rain forest financial system. The directed credit paradigm in the Brazilian Amazon and its alternative*. Berlim: LAI, 2001. (Manuscrito.)

Fearnside, Philip M. “Environmental services as a strategy for sustainable development in rural Amazonia”, *Ecological Economics*, v. 20, n. 1, 1997, p. 53-70.

\_\_\_\_\_. “Land-tenure issues as factors in environmental destruction in Brazilian Amazonia: the case of Southern Pará”, *World Development*, v. 29, n. 8, ago. 2001, p. 1361-72.

\_\_\_\_\_. “The potential of Brazil’s forest sector for mitigating global warming under the Kyoto Protocol”, *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* (citado a partir das provas do autor, a ser publicado por Kluwer Academic Publishers, na Holanda), 2001b.

FREITAS, Maria de Lourdes Davies de (ed.). *The Amazon: heaven of a new world*. Rio de Janeiro, 1998. (Tradução alemã: *Amazonien - Himmel der Neuen Welt. Eine Sammlung von Essays und wissenschaftlichen Beiträgen über das brasilianische Amazonasgebiet*, Bonn.)

HEIN, Wolfgang. “Die Ökonomie des Archipels und das versunkene Land. Die Struktur von Wirtschaftsräumen im Informationszeitalter”, *Entwicklung und Zusammenarbeit*, v. 41, n. 11, 2000, p. 304-07.

KASPER, Albrecht e NITSCH, Manfred. “Pequenos produtores na Zona Bragantina: uma abordagem socioeconômica à análise ecossistêmica do uso da terra e do manejo da capoeira no Município de Igarapé-Açu”, in *Estudos dos impactos humanos nas florestas e áreas inundadas nos trópicos*, SHIFT (Studies on Human Impact on Forests and Floodplains in the Tropics), Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1998, p. 1-35.

\_\_\_\_\_. “Historical dynamics of reproduction of agriculture in Igarapé- Açu (Northeast of the State of Pará): a study focusing on agrarian systems”, in LIEBEREI, R. et alii (eds.), *Proceedings of the Third SHIFT-Workshop*. Manaus, 1998, p. 67-82.

MAYER-RIES, Jörg. *Globalisierung lokaler Politik. Das „Klima-Bündnis“ europäischer Städte mit den indigenen Völkern Amazoniens*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag, 1999.

MMA (Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal). “Seminário sobre ZEE (zoneamento ecológico-econômico) na Amazônia Brasileira”, Manaus, 3-5 out. 2000. Brasília, CD-CARD, 2001.

NITSCH, Manfred. “Peasants in the Amazon: interrelationships between ecosystems and social systems in the use and the conservation of tropical rain forests”, in Lieberei, R., Voss, K. e Bianchi, H. (eds.). *Proceedings of the Third SHIFT-Workshop*. Manaus, 1998, p. 197-202.

\_\_\_\_\_. “Entwicklungstheorie unter Unsicherheit: das Investitionsrisiko als Motor und Störquelle von Entwicklung”, in *Entwicklung und Zusammenarbeit (E&Z)*, 39. Jg., H.8, p. 200-02, ago. 1998. [Reimpresso em Thiel, Reinhold E. (ed.): *Neue Ansätze zur Entwicklungstheorie*. Bonn, Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung, 1999. DSE – Themendienst der Zentralen Dokumentation, n. 10, p. 312-20.]

\_\_\_\_\_. *Planejamento sem rumo. Avaliação crítica da metodologia do “Zoneamento Ecológico-Econômico” nos Estados da Amazônia Brasileira*. Parecer elaborado para a

- Secretaria de Planejamento do Estado de Rondônia, Projeto de Cooperação Técnica PNUD/Planafloro (BRA/94/007), Berlim, 1998. (mimeo)
- \_\_\_\_\_. “Vom Nutzen des monetär-keynesianischen Ansatzes für Entwicklungstheorie und politik”, in SCHUBERT, Renate (ed.). *Neue Wachstums- und Außenhandelstheorie. Implikationen für die Entwicklungstheorie und -politik*. Berlim: Duncker & Humbolt – Schriften des Vereins für Socialpolitik, NF Bd. 269, 1999, p. 183-214.
- \_\_\_\_\_. “Amazonien zwischen Raubbau, nachhaltiger Nutzung und Naturschutz. Zu den Konsequenzen von alternativen Denkmustern und Diskursen über die ‘Grenze’”, in MEYER, GÜNTER e THIMM, Andreas (eds.), *Naturräume in der Dritten Welt. Ausbeutung, nachhaltige Entwicklung oder Schutz?*. Mainz: Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Interdisziplinärer Arbeitskreis Dritte Welt, Veröffentlichungen Bd. 13, 1999, p. 113-33.
- \_\_\_\_\_. “Geleitwort”, in Mayer-Ries, Jörg. *Globalisierung lokaler Politik. Das “Klima-Bündnis” europäischer Städte mit den indigenen Völkern Amazoniens*, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 1999, p. V-VI.
- \_\_\_\_\_. “Auf dem Weg zum kommerziellen Mikrokredit. Die Veränderung eines entwicklungspolitischen Instruments”, *Entwicklung und Zusammenarbeit (E&Z)*, 41. Jg., n. 11 (Schwerpunktthema Mikrofinanz-Institutionen), 2000, p. 313-16. (Tradução para o inglês: “On the way to commercial credits. The changing of a developmental instrument”, *Development and Cooperation (D+C)*, n. 1, p. 12-14, 2001.
- \_\_\_\_\_. “Von ‘Arbeit’ und ‘Kampf’ zu ‘Bürgersinn’ und ‘Demokratie’: der Beitrag von Herbert de Souza, genannt ‘Betinho’, zum ‘Aggiornamento’ der Linken” e, Chiappini, Lígia e Berthold Zilly (eds.). *Brasilien, Land der Vergangenheit?* Frankfurt/M.: TFM, p. 361-68, 2000. [Tradução para o português: “De ‘trabalho’ e ‘luta’ a ‘cidadania’ e ‘democracia’: ‘aggiornamento’ da esquerda” e, Chiappini, Lígia, Antônio Dimas e Berthold Zilly (eds.) *Brasil, país do passado?* São Paulo: Boitempo/Edusp, p. 332-40.]
- \_\_\_\_\_, KASPER, Albrecht; ANDRAE, Silvio e PINGEL, Kathrin. *Kleinbauern in Amazonien. Abschlußbericht der 2. Projektphase des Forschungsprojektes 0339623A, SHIFT ENV 44, 01.01.1998 bis 29.02.2000*, Berlim. (Material do Inst. Latino-Americano.)
- \_\_\_\_\_. “Capitalismo tropical x cidadania”, in D’Incao, Maria Angela (ed.). *O Brasil não é mais aquele... Mudanças sociais após a redemocratização*. São Paulo: Cortez, 2001, p. 341-51.
- \_\_\_\_\_. “Natural vs. social science concepts in applied research on Amazonia: a critical assessment”, in Vieira, Ima Célia Guimarães; Silva, José Maria Cardoso da; Oren, David Conway e D’Incao, Maria Angela (eds.). *Diversidade biológica e cultural da Amazônia. Biological and cultural diversity of Amazonia*, Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001, p. 319-46.
- \_\_\_\_\_. “Natureza sem voz. Avaliação crítica do ordenamento territorial na Ama-

- zônia pelo ‘Zoneamento Ecológico-Econômico’”, in Ministério do Meio Ambiente e Amazônia Legal (org.). “Seminário sobre ZEE na Amazônia Brasileira”, Manaus, 3-5 out. 2000, Brasília, 2001. (CD-CARD)
- OBERNDÖRFER, Dieter: *Schutz der tropischen Regenwälder durch Entschuldung*. Munique: Beck – Perspektiven und Orientierungen. Schriftenreihe des Bundeskanzleramtes. Bd. 5, 1989a.
- \_\_\_\_\_. “Schutz der tropischen Regenwälder (Feuchtwälder) durch ökonomische Kompensation”, *Freiburger Universitätsblätter*, v. 28, n. 105, set. 1989b, p. 91-117.
- ROGGE, Jan. *Parás Kleinbauernbewegungen: Die Kleinbauernbewegung im Nordosten Pará (Brasilien). Geschichte, Selbstverständnis und ökologischer Diskurs*. Mettingen: Brasilienkunde-Verlag, 1998.
- Rumos*. Publicação mensal da Associação Brasileira de Instituições Financeiras de Desenvolvimento Editorial, Rio de Janeiro, n. 190, nov. 2001.
- SCHWARZER, Helmut. *Impactos socioeconômicos do sistema de aposentadorias rurais no Brasil – Evidências empíricas de um estudo de caso no Estado do Pará*. Brasília: Ipea – Textos para discussão, n. 729, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Paradigmas de previdência social rural: um panorama da experiência internacional*. Brasília: Ipea – Textos para discussão, n. 767, 2000.
- THÜNEN, Johann Heinrich von: *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Rostock, 1850.
- VELTZ, Pierre. *Mondialisation, villes et territoires. L'économie d'archipel*. Paris, 1996.

*Manfred Nitsch* é professor de Economia e Política Econômica Latino-Americanas no Departamento de Economia e Administração de Empresas e do Instituto Latino-Americano da Universidade Livre de Berlim. É membro desde 2001 do Grupo Assessor Internacional do Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil.