



BANCO MUNDIAL

Trabalho em andamento
para discussão pública

44601
PORTUGUESE

Amazônia Brasileira: A Experiência do Banco Mundial

*O Difícil Caminho para o
Desenvolvimento Sustentável*



John Redwood III

Esta publicação é uma tradução do World Bank Technical Paper nº 13 sob título
World Bank Approaches to the Brazilian Amazon: The Bumpy Road towards Sustainable Development



BANCO MUNDIAL

Trabalho em andamento
para discussão pública

Amazônia Brasileira: A Experiência do Banco Mundial

*O Difícil Caminho para o
Desenvolvimento Sustentável*



John Redwood III

*BANCO MUNDIAL - Brasil
Junho 2003*

John Redwood III é Diretor da Unidade de Desenvolvimento Ambiental e Social Sustentáveis (LCSES) do Escritório Regional para a América Latina e o Caribe do Banco Mundial.

Agradecimentos especiais a:

Gabriel Azevedo, Adriana Moreira, Ricardo Tarifa, Lilian Santos e Tatiana Teles

Sumário

Abreviações e Siglas	v
Introdução	1
Os anos 70 e 80: Mineração, Infra-Estrutura e Desenvolvimento Regional Integrado	3
Carajás	4
POLONOROESTE	6
Outros Projetos e Estudos Analíticos	9
Os anos 90: Manejo Sustentável dos Recursos Naturais, Redução da Pobreza Rural e Conservação da Biodiversidade	13
Aprendizado com a Experiência e Integração dos Fatores Ambientais:	
Avaliação e Estudos Analíticos	13
Enquanto isso, no Noroeste: PLANAFLORO e PRODEAGRO	16
Combate ao Desflorestamento e às Queimadas e Proteção da Biodiversidade:	
O Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, GEF e PROARCO	20
O Início do Novo Milênio: Rumo ao Desenvolvimento Sustentável na Amazônia	27
Estratégia de Assistência ao País	27
Avaliações e Estudos Analíticos – Novos e em Andamento	28
Empréstimos e Doações – Novos e em Fase de Elaboração	31
Os Desafios Futuros	33
Anexo: Banco Mundial / GEF / Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil - Empréstimos / Doações para a Amazônia Brasileira	37
Projetos Concluídos	37
Projetos Atualmente em Implementação	39
Projetos em Preparação	40
Referências Bibliográficas	41

© Banco Mundial - Brasília, junho, 2003

As opiniões, interpretações e conclusões aqui apresentadas são dos autores e não devem ser atribuídas, de modo algum, ao Banco Mundial, às suas instituições afiliadas, ao seu Conselho Diretor, ou aos países por eles representados. O Banco Mundial não garante a precisão da informação incluída nesta publicação e não aceita responsabilidade alguma por qualquer consequência de seu uso.

Esta versão em português, aqui traduzida a partir do documento original *World Bank Approaches to the Brazilian Amazon: The Bumpy Road towards Sustainable Development*, é parte da série de documentos de trabalho elaborada pela Unidade Administrativa do Setor de Desenvolvimento Ambiental e Social Sustentáveis do Escritório Regional para a América Latina e o Caribe.

Exemplares adicionais deste documento podem ser solicitados diretamente ao autor ou ao Assessor do Programa LCSES Peter Brandriss (pbrandriss@worldbank.org, ou tel: + 1 202 473-9379), ou ainda ao Escritório de Brasília.

É permitida a reprodução total ou parcial do texto deste documento, desde que citada a fonte.

Banco Mundial

Amazônia Brasileira: *A Experiência do Banco Mundial - O Difícil Caminho para o Desenvolvimento Sustentável* - 1ª edição - Brasília - 2003

64p.

ISBN: 85-88192-05-5

I - Autor: Redwood III, John.

Foto da capa

John Redwood III

Tradução

Lucinda Simas

Revisão

Miriam Felício

Editoração, fotolitos e impressão

Estação Gráfica - www.estagraf.com

Banco Mundial

SCN Quadra 2 Lote A

Ed. Corporate Financial Center, cj. 303/304

70712-900 - Brasília - DF

Fone: (61) 329 1000

www.bancomundial.org.br

Abreviações e Siglas

ARPA	Projeto de Áreas Protegidas na Região Amazônica
CAS	Estratégia de Assistência ao País
OSC	Organização da Sociedade Civil
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
FINAM	Fundo de Investimentos da Amazônia
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GEF	Fundo Mundial para o Meio Ambiente
GTA	Grupo de Trabalho Amazônico
GTZ	Cooperação Técnica Alemã
LAG	Grupo Consultivo Internacional
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (ex-IBDF)
ICR	Relatório de Conclusão da Implementação
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LZ	Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MTR	Avaliação de Meio Termo
ONG	Organização Não-Governamental
OED	Departamento de Avaliação de Operações
PAD	Documento de Avaliação Inicial do Projeto
PCD	Documento de Idéia Básica do Projeto
PCF	Fundo Protótipo do Carbono
PCR	Relatório de Conclusão do Projeto
PLANAFLORO	Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia
PNMA	Programa Nacional do Meio Ambiente
POLONOROESTE	Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil
PPTAL	Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal

PPG-7	Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil
PROARCO	Programa de Prevenção e Controle às Queimadas no Arco do Desflorestamento da Amazônia
PROBIO	Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira
PRODEAGRO	Programa de Desenvolvimento Agroambiental do Estado do Mato Grosso
PRODESQUE	Projeto de Monitoramento e Controle de Desmatamentos e Queimadas na Amazônia
PROTEGER	Projeto de Mobilização e Capacitação para a Prevenção de Incêndios Florestais na Amazônia
RESEX	Projeto Reservas Extrativistas
SAR	Relatório de avaliação inicial da Equipe Técnica
WDR	Relatório de Desenvolvimento Mundial
WWF	World Wildlife Fund

Introdução¹

Nas últimas décadas, a sustentabilidade do meio ambiente tem se tornado, cada vez mais, um tema de fundamental importância para o Banco Mundial, especialmente após 1987, quando foi publicado o relatório Brundtland descrevendo os princípios do desenvolvimento sustentável.² Em 1987, como parte de um amplo processo de reorganização, o Banco criou um Departamento de Meio Ambiente, centralizado, além de seis divisões dedicadas ao tema, uma para cada região operacional. Em 1992, foi constituída uma Vice-Presidência para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável (posteriormente Ambiental e Social). Naquele mesmo ano, o *Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial* (WDR), publicado anualmente pelo Banco, tratou

exclusivamente de questões de desenvolvimento e meio ambiente e converteu-se na principal contribuição do Banco para a Cúpula do Rio (Eco 92)³. Dez anos mais tarde, o Banco elaborou um novo WDR, *"Sustainable Development in a Dynamic World: Transforming Institutions, Growth, and Quality of Life"* (O Desenvolvimento Sustentável em um Mundo Dinâmico: a Transformação das Instituições, do Crescimento e da Qualidade de Vida), que se tornou o carro-chefe de sua participação na Cúpula de Johannesburgo. Além disso, o Banco lançou recentemente um novo documento denominado *"Making Sustainable Commitments"* (Assumindo Compromissos Sustentáveis), no qual é explicitada, pela primeira vez, sua estratégia ambiental corporativa. A crescente relevância do desenvolvimento sustentável pode ser percebida na maneira como vem evoluindo o diálogo estratégico do Banco com relação à formulação de políticas, estudos analíticos e financiamentos de projetos de combate à pobreza e de proteção ambiental. Um exemplo que tão bem ilustra essa questão é o da Amazônia Legal⁴, um vasto

¹ Gostaria de agradecer a Robert Goodland, Anthony Hall, Josef Leitmann, Dennis Mahar, Sérgio Margulis e Robert Schneider por seus pertinentes comentários sobre a versão preliminar deste documento; a Stael Baltar, Hans Binswanger, Kenneth Chomitz, Christoph Diebold, Philip Fearnside, Josef Leitmann, Judith Lisansky, Kenia Parsons, Robert Schneider, Claudia Sobrevila, Loretta Sprissler e Nils Tcheyan por me facilitarem o acesso a algumas das informações contidas neste trabalho, e a Peter Brandriss por me ajudar a concluí-lo. Este documento foi apresentado pela primeira vez em um seminário sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável, durante o III Congresso Europeu de Especialistas em América Latina, realizado em Amsterdã, em julho de 2002. Meus agradecimentos, igualmente, aos participantes do referido evento por suas valiosas observações.

² A declaração de objetivos do Banco Mundial estabelece atualmente, dentre outros propósitos, o de "combater a pobreza com afinco e profissionalismo visando a resultados duradouros; ajudar as pessoas a se ajudarem e ao seu meio ambiente, proporcionando recursos, compartilhando conhecimentos, criando capacidade e forjando parcerias com os setores público e privado."

³ Em uma de suas principais mensagens, o WDR de 1992 assinalava que "...a proteção do meio ambiente é parte fundamental do desenvolvimento. Sem uma adequada proteção ambiental, o desenvolvimento será gradualmente solapado; sem desenvolvimento, não haverá recursos suficientes para atender a demanda por investimentos e a proteção do meio ambiente será prejudicada".

⁴ O termo "Amazônia Legal" refere-se às áreas da Bacia Amazônica que, no passado, tinham direito a receber incentivos fiscais, conforme previsto no sistema 34/18-1/INAM (ver nota de rodapé 15 abaixo). Inclui a totalidade dos atuais estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins (anteriormente, parte norte do estado de Goiás), e quase todo o Maranhão.

território ecologicamente sensível, que cobre mais de 5 milhões de quilômetros quadrados e que conta, atualmente, com cerca de 21 milhões de habitantes, dos quais mais de dois terços vivem em áreas urbanas⁵. O presente trabalho examinará um conjunto de importantes atividades e estudos analíticos levados a

cabo na região com o apoio do Banco, com o intuito de identificar as principais mudanças de abordagem e enfoque no tratamento da questão do desenvolvimento ao longo do tempo e retirar algumas lições e conclusões preliminares dessa experiência tão rica e diversificada.^{6 7}

⁵ Para discussões sobre questões de desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira, não vinculadas ao Banco Mundial, ver Bierregaard, et. al. (2001), Browder e Godfrey (1997), Bunker (1985), Cardoso e Muller (1977), Davies de Freitas (1998), Fearnside (1986), Goodman e Hall (1990), Goulding, Smith e Mahar (1966), Hall (2000), Hecht e Cockburn (1989), Nitsch (2000), Schmink e Wood (1984), Smith, et. al. (1995), Smith (1999) e UNAMAZ (1998).

⁶ Embora não especificamente considerados no presente trabalho, muitos dos comentários abaixo são relevantes para as regiões amazônicas dos outros países - Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana e Suriname - e podem ser aplicados à Bacia Amazônica como um todo. Como exemplo de um estudo analítico do Banco, realizado em outra área da região Amazônica (Equador), ver, Hicks, et. al. (1990).

⁷ Todos os empréstimos do Banco e as doações do GEF (Fundo Mundial para o Meio Ambiente, do qual o Banco é um dos administradores) e do Fundo Fiduciário para Florestas Tropicais (ver texto adiante) para a região foram efetuados com o objetivo de apoiar os programas de investimento, projetos e demais iniciativas dos governos federal e estaduais. Em grande medida, o mérito pelo sucesso alcançado em termos de desenvolvimento sustentável se deve aos órgãos governamentais e à sociedade civil, que forjaram parcerias com o Banco na Amazônia e em outras regiões do Brasil.

2

Os anos 70 e 80: Mineração, Infra-estrutura e Desenvolvimento Regional Integrado⁸

Na década de 70, nenhum trabalho formal, quer setorial ou estratégico, foi empreendido pelo Banco na região Amazônica como um todo. Entretanto, o então Chefe da Divisão de Programas para o Brasil, e à época aluno de pós-graduação (que, posteriormente, tornou-se funcionário da instituição), solicitou um período sabático ao Banco e realizou um levantamento das perspectivas de desenvolvimento econômico da região. Subseqüentemente, esse estudo foi utilizado pelo Banco para balizar sua atuação na região no final dos anos 70 e no decorrer da década de 80. O documento em questão cobria uma ampla gama de temas, inclusive o fundamento econômico da região, os objetivos de desenvolvimento regional, os condicionantes ao progresso (especificamente, a carência de bancos de dados; os altos custos, particularmente da infraestrutura de transportes; a escassez de capacidade empresarial, administrativa e técnica; o parco mercado regional; os limitados recursos fiscais; e a confusa situação fundiária em diversas localidades), as questões ambientais, as populações indígenas, os grandes empreendimentos produtivos, a indústria

(inclusive a de mineração) e as políticas industriais, a agropecuária, os assentamentos, a silvicultura e as políticas florestais, dentre outros. Desde o início, portanto, o Banco conferiu especial atenção aos temas ambientais e à (então chamada de) “questão indígena” da região. Em sua conclusão, por exemplo, o estudo afirmava:

A pergunta já foi formulada: a Amazônia deveria ser considerada como uma fronteira de recursos naturais ou como uma área subdesenvolvida a exigir cuidados especiais? De fato, a região é um pouco de ambas. Existem novas e significativas possibilidades de produção que merecem ser desenvolvidas com afinco. Paralelamente, a região é pobre, mal atingindo a metade da renda *per capita* nacional, e precisando de medidas especiais para superar as desigualdades. Ambas as vertentes são promissoras – e também repletas de dificuldades. A magnitude econômica da Amazônia é pequena, e ao deslocar recursos para seu desenvolvimento, o Brasil poderá não só estar abdicando de um maior crescimento no sul como também privando uma região, o Nordeste, igualmente pobre mas muito mais populosa (oito vezes mais), de verbas para seu progresso. Por último, a Amazônia é única em um aspecto. Ela possui um meio ambiente natural ímpar e inigualável, que tanto o Brasil quanto o resto do mundo

⁸ Inversamente ao que se tem dito, o Banco não teve qualquer participação nas grandes obras de infra-estrutura realizadas na Amazônia brasileira nos anos 70 e 80, e que tantos danos causaram ao meio ambiente, quais sejam as rodovias Belém-Brasília (construção e posterior pavimentação), Transamazônica e Cuiabá-Santarém, e o projeto da Hidrelétrica de Tucuruí. Tampouco desempenhou qualquer papel no Programa Grande Carajás, a não ser através do Projeto Carajás de Mineração.

desejam preservar. O desenvolvimento da Amazônia pressupõe o respeito a essa característica, e esse condicionante poderá se constituir no principal desafio a ser superado. (Skillings and Tcheyan 1979. pp. 126-127).

O primeiro empréstimo do Banco na região (US\$6,7 milhões para o Projeto de Assentamento Fundiário do Alto Turi, aprovado em julho de 1972) teve como objetivo prestar apoio a um projeto dirigido de “colonização” rural no noroeste do Maranhão⁹, o qual obteve resultados variados. Outras operações de maior porte ajudaram a financiar projetos de mineração, ferrovias e instalações portuárias – envolvendo um total de investimentos da ordem de US\$2,8 bilhões através do Projeto Carajás de Mineração (Empréstimo do Banco Mundial de US\$304,5 milhões, aprovado em agosto de 1982); e a implementar o Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE). Esse programa, com um custo total estimado de US\$1,55 bilhão, e parcialmente financiado por seis empréstimos vinculados (ao todo US\$434,4 milhões) aprovados entre dezembro de 1981 e dezembro de 1983, contemplava a recuperação da malha viária (especialmente a pavimentação da rodovia BR-364), o desenvolvimento rural integrado, atenção à saúde (sobretudo o controle da malária), e a proteção do meio ambiente e das populações indígenas do Mato Grosso e Rondônia.¹⁰

Carajás

O projeto Carajás contemplava a construção de uma ferrovia de 900 quilômetros, interligando as minas de ferro e manganês da Serra de Carajás, na região leste do Pará (que contém uma das maiores jazidas de minério de ferro do mundo, descoberta em 1967), e de um porto de águas profundas próximo à cidade de

São Luís, capital do estado do Maranhão. Por insistência do Banco, foram incluídos, também, componentes relativos ao desenvolvimento urbano (dois municípios), à proteção ambiental e um “Projeto Especial Indígena”.¹¹ A maior parte do “corredor de Carajás” estava coberta, originalmente, por densa floresta tropical, embora a área situada no extremo leste da região compreenda extensas zonas litorâneas pantanosas e existam igualmente sub-regiões formadas por pastagens e savanas bem mais secas. À época da aprovação do empréstimo, a quase totalidade da área de influência do projeto já estava passando por um rápido processo de assentamento rural e urbano, ocupação produtiva e degradação ambiental, fenômenos típicos da expansão da fronteira agrícola das regiões norte e central brasileiras. Os primeiros contatos com o Banco, referentes ao Projeto Carajás, aconteceram em fins de 1972, mas o envolvimento da instituição concretizou-se apenas quando a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)¹² recebeu autorização para captar recursos externos, em outubro de 1980. O Programa Grande Carajás, muito mais abrangente, foi criado um mês depois com o poder de conceder incentivos fiscais e demais tipos de subsídios a investidores privados e empresas estatais que desejassem estabelecer atividades produtivas no corredor de Carajás. (Hall 1985)

Quando a única missão preparatória do Banco chegou ao local, em fevereiro de 1981, a CVRD já estava levando avante diversos empreendimentos em

e World Bank/OED (1992a, 1992b). A equipe brasileira também publicou os resultados desse estudo (ver IPEA 1990). Para opiniões de pessoas alheias ao Banco sobre Carajás (críticas, na maioria das vezes), ver Hall (1989) e sobre o POLONOROESTE, ver Cowell (1990), Price (1989) e Rich (1994). Na época em que estava para ser liberado o primeiro empréstimo para o POLONOROESTE, Rondônia era um Território - que se tornou Estado em Dezembro de 1981.

¹¹ O “Projeto Indígena Especial” foi implementado pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e, por insistência do governo brasileiro, sem qualquer financiamento de parte do Banco.

¹² À época, a CVRD, cujas principais atividades situavam-se nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, era a maior empresa estatal brasileira de mineração. Ela foi privatizada em 1997.

⁹ O Anexo I contém uma lista cronológica completa de todos os empréstimos e doações do Banco/GEI/Programa Piloto para as Florestas Tropicais para atividades de desenvolvimento e manejo ambiental na região Amazônica brasileira.

¹⁰ Uma análise mais elaborada sobre Carajás e o POLONOROESTE pode ser encontrada em Redwood (1993)

diferentes frentes. Conseqüentemente, a maior parte das decisões referentes ao modelo operacional já havia sido tomada. Devido ao fato de o Banco ter se juntado ao Projeto apenas em um segundo momento, os componentes relativos ao meio ambiente e às populações indígenas só foram incorporados quando os preparativos gerais já se encontravam em fase bastante adiantada.¹³ Com exceção dos componentes indígena e urbano, a implementação do projeto correu relativamente bem. A exploração do minério de ferro e as atividades ligadas à exportação do produto começaram em maio de 1985, e a ferrovia foi concluída dez meses antes do prazo estabelecido, propiciando uma poupança significativa de recursos.

O projeto trouxe importantes benefícios econômicos e sociais para a região de Carajás, dentre eles a geração de empregos de curto e longo prazos nas indústrias da construção, mineração e metalurgia (sobretudo ferro-gusa), bem como nos setores de serviços e comércio. Além disso, aumentou o volume de transporte rodoviário e ferroviário de carga e de passageiros e melhorou a infra-estrutura existente em Carajás, Parauapebas¹⁴ (os dois municípios criados pelo projeto), São Luís e outros centros urbanos ao longo do corredor. Contudo, o projeto teve, também, conseqüências indiretas bastante negativas, tanto sociais quanto ambientais, embora muitas delas tenham sido subproduto de tendências já consolidadas na área de influência, que Carajás ajudou apenas a acelerar e exacerbar.

¹³ Contudo, a experiência do Banco com os grandes investimentos em infra-estrutura passíveis de afetar as populações indígenas, tanto no corredor de Carajás quanto no noroeste do Brasil (POLONOROESTIB), tornou-se a mola propulsora de sua política de proteção aos povos indígenas, em vigor desde 1991 e atualmente em fase de revisão. Com relação ao estudo que serve de base à política original sobre minorias étnicas vulneráveis, ver Banco Mundial (1983). A versão preliminar dessa publicação estava disponível em julho de 1981 e constituiu a base da atuação do Banco no referente à proteção dos povos indígenas no caso de Carajás. Sobre a situação das populações indígenas brasileiras na Amazônia nas décadas de 60 e 70, ver Davis (1977) e sobre sua condição atual, ver ISA (2000).

¹⁴ Outros melhoramentos estruturais em Parauapebas e em outras localidades do corredor de Carajás foram implementados

Tanto a CVRD quanto o Banco esperavam que a operação provocasse um considerável efeito catalisador sobre o desenvolvimento agrícola e industrial da região. Entretanto, o impacto provocado pelo projeto e por outras iniciativas públicas e privadas concomitantes, especialmente no que se refere à construção de estradas e projetos agropecuários lastreados em incentivos fiscais,¹⁵ foi subestimado. Nas áreas rurais, houve uma expressiva valorização das terras e uma considerável concentração das propriedades em mãos de poucos, especialmente nas proximidades de "pólos de crescimento" urbano-industriais, tais como Marabá, Açailândia e Santa Inês. A crescente carência de terras, a conseqüente migração para o trabalho assalariado e os subseqüentes conflitos fundiários,¹⁶ aliados a uma conversão cada vez maior de florestas em áreas de pastagens, foram fenômenos também presentes durante esse processo. A expansão da indústria do carvão vegetal, decorrente do avanço da produção de ferro-gusa e de outras atividades afins ao longo da ferrovia, aumentou a pressão sobre a floresta nativa.¹⁷ Cidades de médio e pequeno portes espalhadas pelo corredor de Carajás também

empréstimo de US\$50 milhões do Banco, aprovado em julho no âmbito do Projeto de Conservação e Reabilitação Ambiental da CVRD, parcialmente financiado por um empréstimo de US\$50 milhões do Banco, aprovado em julho de 1995. A maioria das atividades desse projeto, entretanto, faziam parte do "sistema sulista" da CVRD em Minas Gerais e Espírito Santo.

¹⁵ De 1961 até inícios da década de 90, o governo federal brasileiro, de modo a estimular a participação do setor privado produtivo na Amazônia, manteve em vigor um programa de incentivos fiscais popularmente conhecido como o sistema "34/18 - I/INAM". Grande parte dos incentivos na região foi utilizada para dar sustentação a grandes empreendimentos agropecuários, que provocaram danos ambientais (e sociais) significativos. Ver Binswanger (1987, 1989), Gasques e Yokomizo (1986), Flecht (1984), Mahar (1979, 1989) e Redwood (1979) para avaliações sobre esse programa e sobre outras políticas governamentais também prejudiciais ao meio ambiente.

¹⁶ O mais trágico deles ocorreu em Eldorado dos Carajás, em abril de 1996, quando 19 trabalhadores rurais sem terra foram mortos pela polícia militar.

¹⁷ Para mais pormenores, ver Anderson (1990), Hall (1985) e Redwood (1996). Lidar com essas pressões era um dos objetivos do componente do "sistema norte" do supracitado Projeto de Conservação e Reabilitação Ambiental da CVRD, que não obteve, entretanto, uma homogeneidade de resultados. (Ver World Bank/ICR 2001)

apresentaram um acelerado ritmo de crescimento, causando uma marcante disparidade entre a demanda cada vez maior por serviços urbanos e a capacidade das autoridades estaduais e municipais de atendê-la.

Em síntese, o projeto Carajás implementou com êxito suas medidas internas de proteção ambiental, (inclusive o controle da poluição hídrica e atmosférica nas minas e nos portos, o controle da erosão do solo ao longo da ferrovia, a capacitação ambiental e a pesquisa ecológica, e a criação de zonas de conservação, cinturões verdes e zonas tampão, estações ecológicas e inventários bióticos), mas o país¹⁸ não previu nem posteriormente tratou adequadamente os efeitos regionais, sociais e ambientais¹⁹ mais amplos, decorrentes, em parte, do projeto e de outras políticas e investimento público²⁰. Do mesmo modo, o “Projeto Indígena Especial” melhorou substancialmente a qualidade de vida das comunidades nativas situadas na área de influência mais abrangente do projeto – particularmente a atenção à saúde e a demarcação de terras –, mas diversas questões de comprovada relevância continuaram insolúveis após a conclusão do projeto.

¹⁸ De fato, um economista sênior do Banco levantou repetidas vezes a questão do impacto econômico, ambiental e social mais amplo que Carajás poderia provocar, mas seu interlocutor governamental não se mostrou interessado no assunto, nem tampouco em receber qualquer ajuda adicional de parte do Banco para reverter essa situação.

¹⁹ Para informações adicionais sobre as questões e os impactos sociais e ambientais mais abrangentes relacionados aos empreendimentos de Carajás, além de Hall (1985), ver também Gonçalves de Almeida (1986) e Secretaria Especial do Meio Ambiente, et. al. (1987).

²⁰ Justiça seja feita: não deveria caber unicamente à CVRD a tarefa de lidar com essa situação. A responsabilidade geral deveria ser compartilhada também pelo setor público, em todos os seus níveis – federal, estadual e municipal. A CVRD aloca, periodicamente, parte dos lucros advindos de suas operações em mineração para os municípios situados no corredor a fim de financiar projetos prioritários em matéria de infra-estrutura física e social. Além disso, Parauapebas, como a jurisdição municipal onde está situado o complexo industrial da CVRD, recebe igualmente um repasse substantivo de receitas fiscais. Entretanto, após a privatização, não ficou claro até que ponto esses repasses anuais para os municípios da região serão mantidos. (Redwood 1998)

Assim, o caráter sustentável das medidas de proteção à população indígena previstas no “Projeto Indígena Especial” (e das iniciativas semelhantes incluídas no subsequente Projeto da CVRD, já concluído) não foi assegurado.

POLONOROESTE

Tal como sugerido acima, durante os anos 60 e 70 o Brasil adotou medidas ambiciosas buscando melhor integrar a Amazônia à sua economia, então em crescente expansão. Foram construídas e/ou pavimentadas grandes rodovias e implementados programas de assentamento rural, enquanto a implantação de “pólos de crescimento” e as estratégias de incentivos fiscais atraíam investimentos privados para a região.²¹ Hidrelétricas de grande porte e projetos de mineração de larga escala, tais como Tucuruí e Carajás, foram levados a efeito na Amazônia Oriental. Paralelamente, no entanto, um número cada vez maior de pequenos agricultores e de trabalhadores rurais era expulso pela modernização agrícola e pela subsequente concentração fundiária no centro-sul do Brasil (especialmente no norte e oeste do Paraná), e também pela pressão demográfica e pelos períodos de seca recorrentes no empobrecido Nordeste. A necessidade de absorver esses imigrantes veio dar ímpeto adicional à estratégia de assentamentos na Amazônia.²²

²¹ Uma interessante análise comparativa sobre os impactos ambientais dos vários tipos de investimentos públicos e privados na Amazônia à época, realizada pelo primeiro ecologista do quadro de pessoal do Banco, pode ser encontrada em Goodland (1980). Tal como Dennis Mahar, quem coordenou o trabalho setorial do Banco no Noroeste brasileiro, Robert Goodland escrevera anteriormente sobre a Amazônia brasileira antes de começar a trabalhar para o Banco, em fins da década de 70 (ver Mahar 1978; Goodland e Irwin 1975). Goodland também participou da missão de estudos sobre o Noroeste, e escreveu os capítulos referentes ao meio ambiente e às populações indígenas daquele relatório. (Banco Mundial 1981).

²² Para mais pormenores sobre as estratégias de desenvolvimento do setor público e demais intervenções na Amazônia até fins da década de 70, ver Mahar (1978, 1979) e Redwood (1979).

Os projetos de colonização ao longo da Rodovia Transamazônica, no Pará, no início da década de 70, não cumpriram as metas esperadas, na medida em que os complexos esquemas de assentamento mostraram-se incapazes de desenvolver empreendimentos agrícolas sustentáveis em um ambiente tropical pouco conhecido.²³ A descoberta de terras férteis de domínio público em Rondônia, na Amazônia ocidental, parecia prenunciar resultados mais promissores para o crescente número de pessoas que se viam atraídas para a região.²⁴ Em fins da década de 70, a população do estado de Rondônia havia quadruplicado,²⁵ as dificuldades sócio-econômicas se acumulavam, o nível de desmatamento aumentava e a segurança das populações indígenas de Rondônia estava seriamente ameaçada. Esses problemas foram todos claramente identificados em um pioneiro estudo setorial, preparado pelo Banco sobre a “região Noroeste” em 1979. A resposta do governo brasileiro e do Banco Mundial veio na forma do Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE). Não obstante, o relatório setorial da instituição identificou alguns riscos significativos:

...O Noroeste dispõe de considerável potencial para se tornar um importante centro agrícola e grande produtor de madeira... além de ser uma região que poderia acolher imigrantes de outras partes do país e assentá-los de forma permanente e produtiva em empreendimentos agrícolas de pequena

escala. Assim sendo, as medidas propostas pelo POLONOROESTE em apoio aos futuros assentamentos e ao desenvolvimento da região parecem ser justificadas, quer em termos econômicos ou sociais. Tais iniciativas também parecem acertadas na medida em que um contingente bastante elevado de pessoas já marca presença na região – muitas das quais em situação fundiária irregular e sem acesso aos serviços básicos.

Embora as medidas contempladas no POLONOROESTE busquem cobrir a maioria das áreas problemáticas, cabe assinalar, igualmente, que a implementação desse programa pressupõe um grau de incerteza bem acima do normal. Muitos dos riscos decorrem das características básicas do Noroeste: (i) trata-se de uma grande extensão territorial [600.000 quilômetros quadrados] bastante inóspita e pouco desenvolvida; (ii) de rápido crescimento demográfico; (iii) com um confuso esquema de titulação de terras; (iv) um meio ambiente natural frágil e pouco conhecido; (v) uma população indígena que começa a manter seus primeiros contatos com a sociedade moderna; e (vi) uma estrutura administrativa incipiente.

Talvez o principal risco seja o fato de os administradores do POLONOROESTE, bem como as agências encarregadas de sua implementação, não serem capazes de controlar e monitorar plenamente a futura ocupação e desenvolvimento do Noroeste. Por conseguinte, o governo deveria estar preparado para aceitar a ocorrência de alguns efeitos negativos, geralmente associados a um desenvolvimento acelerado em áreas mais remotas ou de menor progresso. Dentre esses possíveis impactos adversos poderíamos mencionar: (i) uma permanente situação de conflito decorrente de questões fundiárias, inclusive invasões a reservas indígenas; (ii) desmatamentos indiscriminados e práticas agrícolas precárias; e (iii) casos de ilegalidade

²³ Sobre a experiência de colonização da Transamazônica, ver Smith (1982) e Moran (1984) e sobre a colonização em outras áreas da região, ver Lisansky (1990), Ozório de Almeida (1992) e Ozório de Almeida e Campari (1995).

²⁴ Porém, mesmo em Rondônia, a baixa fertilidade do solo em partes do estado contribuiu diretamente para o posterior fracasso de alguns projetos de assentamento. Por sua vez, durante o processo de elaboração e avaliação do POLONOROESTE, o Banco não conferiu atenção suficiente a esse importante fator limitante do desenvolvimento rural sustentável.

²⁵ Sobre os movimentos migratórios, inclusive sobre a expansão da fronteira agrícola no Brasil durante a década de 70, ver Katzman (1977), Martine (1990), Merrick e Graham (1979), Redwood (1972) e Wood e Wilson (1984).

explícita. Embora esses efeitos sejam, até certo ponto, inevitáveis, eles certamente serão mais marcantes e graves caso não estejam previstas medidas especiais no âmbito do projeto POLONOROESTE.

– *Banco Mundial 1981, págs. v-vi*

Infelizmente, esses parágrafos provaram ser extremamente proféticos; instalou-se subsequente, um grande debate, tanto na comunidade das ONGs quanto em outros foros, buscando determinar se a gravidade do impacto social e ambiental decorrente do POLONOROESTE teria sido, de fato, minorada graças à existência do programa e à intervenção do Banco. Quer tenha isso sido verdade ou não, o fato é que o governo brasileiro lançou o programa em maio de 1981, tendo como objetivo precípuo “promover, de forma ordenada, a ocupação e o desenvolvimento humano da região Noroeste”. Seus principais componentes eram: a pavimentação de 1.500 quilômetros da rodovia federal (construída nos anos 50 e 60) ligando Cuiabá a Porto Velho, a expansão da malha viária secundária, a consolidação dos esquemas de assentamento rural existentes na área, o apoio a novos projetos de colonização, a melhoria dos serviços sociais (sobretudo atenção à saúde) nas zonas rurais e a implementação de medidas de proteção ao meio ambiente natural e às comunidades indígenas.

Não obstante a reconstrução da rodovia BR-364 estar incluída em um conceito mais amplo de desenvolvimento regional “integrado” – combinando infra-estrutura física, serviços sociais, desenvolvimento rural e proteção ambiental – a implementação dos vários componentes do POLONOROESTE sofria um grave desequilíbrio. A rodovia principal foi concluída antes do prazo e outras obras de infra-estrutura física foram executadas satisfatoriamente. Contudo, os serviços de assistência agrícola, as instalações comunitárias e a proteção do meio ambiente e das populações indígenas sofreram substancial atraso.²⁶ Além do mais, um programa de

estabilização econômica, lançado em 1982, previa profundos cortes nos recursos governamentais destinados ao crédito agrícola, um insumo essencial para o plantio de culturas mais favoráveis ao meio ambiente, como o café e o cacau. A transformação da proposta inicial do governo de melhorar as estradas em uma iniciativa mais complexa de desenvolvimento regional (em grande medida, devido à insistência do Banco) prejudicou e minou a capacidade do país – e o que dizer de sua vontade política – de atingir os objetivos ambientais, sociais e produtivos do programa. Por sua vez, o Banco e os demais envolvidos não deram suficiente atenção aos fatores ecológicos limitantes, nem tampouco à economia política decorrente da ocupação e colonização dessa região.

Um processo de implementação desigual também acabou por exacerbar outros problemas. O maior acesso à região, tanto por parte de uma variada gama de atores econômicos quanto pela população alvo de pequenos agricultores, somado ao crédito subsidiado e aos investimentos em infra-estrutura não financiados pelo programa, ajudaram a aumentar a rentabilidade da indústria madeireira, da agropecuária e da mineração (sobretudo do ouro).²⁷ Esses fatores estimularam ainda mais a migração interna durante os anos 80 – para além dos níveis inicialmente esperados – no momento em que o setor público se mostrava cada vez mais incapaz de garantir a proteção ambiental ou de atender a crescente demanda por apoio à produção e por serviços comunitários. Tal como se temia, os mecanismos institucionais, inicialmente estabelecidos para a implementação do POLONOROESTE, mostraram-se comprovadamente inadequados. Além disso, tendo em vista que a maioria dos recursos do

brasileiro mais abrangente. Apenas posteriormente, devido à insistência do Banco, ele foi incorporado ao programa de desenvolvimento regional, mas sem que o governo se “apropriasse”, realmente, dos componentes alheios ao setor de transporte. Assim sendo, os melhoramentos viários foram realizados rapidamente, enquanto os componentes agrícola, ambiental e indígena ficaram para trás.

²⁷ Mais pormenores sobre a ocupação humana de Rondônia nas décadas de 70 e 80, suas causas e efeitos, poderão ser encontrados em Browder (1989), Martine (1990), Milliken (1988), Mueller (1980) e Wilson (1985).

²⁶ O asfaltamento da BR-364 deveria ter sido financiado, originalmente, pelo Banco como parte de um projeto rodoviário

Banco havia sido alocada para os componentes de transporte do programa, esses montantes foram amplamente desembolsados antes que as distorções no processo de execução do programa fossem plenamente percebidas, diminuindo consideravelmente o poder de alavancagem do Banco.

Em parte, como resposta à crescente onda de críticas de ONGs ambientais internacionais, o POLONOROESTE foi reestruturado em meados da década de 80. Uma revisão de meio termo (MTR), em fins de 1984, salientou as diferenças existentes entre os pressupostos em base aos quais o programa fora inicialmente planejado e as circunstâncias reais, segundo as quais ele foi implementado,²⁸ enquanto problemas com vários e importantes componentes levaram o Banco a suspender os desembolsos em março de 1985. O Banco retomou o financiamento em agosto de 1985, depois que as autoridades federais adotaram as medidas necessárias para resolver as dificuldades identificadas pela MTR, inclusive as referentes à proteção de várias reservas indígenas. Foi obtido consenso, igualmente, quanto ao redirecionamento do programa, que buscaria aperfeiçoar o desempenho dos componentes ambiental e indígena e salientar a necessidade de um enfoque distinto para o manejo dos assentamentos produtivos e dos recursos naturais. Essa seria a estratégia que o Banco passaria a apoiar na década seguinte, mais uma vez com resultados variados.

Outros Projetos e Estudos Analíticos

A década de 80 foi palco de outras importantes atividades do Banco na Amazônia brasileira. Uma delas foi a implementação do Projeto de

Desenvolvimento Agrícola do Amazonas, aprovado em maio de 1982, que modificou o enfoque centralizado e tecnocrata de desenvolvimento rural “integrado”, ao qual o Banco prestara seu apoio, com poucos resultados, no Nordeste do Brasil (incluindo o Maranhão, cuja zona ocidental também faz parte da “Amazônia Legal”) e, por meio do POLONOROESTE, em Mato Grosso e Rondônia. O Projeto Amazonas, cujo objetivo era ajudar os moradores das zonas rurais a lograrem uma produção agrícola sustentável nas áreas ribeirinhas, administrou com êxito um enfoque mais descentralizado, voltado para as comunidades (em parte, mediante a criação de um fundo rotativo)²⁹. A partir de então, essa abordagem passou a ser a força motriz subjacente a todas as atividades do Banco no combate à pobreza no Brasil (mas, sobretudo, no Nordeste) e em outras partes do mundo.³⁰

Uma outra área que mereceu atenção especial por parte do Banco foi a saúde pública, especialmente o controle da malária. Um dos empréstimos do POLONOROESTE buscou tratar desse problema, mas obteve apenas sucesso limitado. Apesar desse financiamento, e devido ao acelerado ritmo da colonização do estado, o número de casos de malária registrados em Rondônia subiu de 59.000, em 1980,

²⁸ Gostaria de agradecer a meu colega Antonio Rocha Magalhães por ter chamado minha atenção para esse vínculo. Ele também foi o precursor de vários importantes exercícios de planejamento do desenvolvimento sustentável tanto no Nordeste do Brasil (“Projeto Áridas”, Ministério do Planejamento e Orçamento 1995; Gomes, et. al., 1995) quanto em Rondônia (“Projeto Úmidas,” Governo do Estado de Rondônia 1998), antes e após ter começado a trabalhar no escritório do Banco Mundial em Brasília, em 1996. Ver também World Bank/PCR 1992.

³⁰ Ver World Bank/OED (1991) para uma avaliação sobre o antigo enfoque “vertical” de desenvolvimento sustentável, estimulado pela oferta, e apenas medianamente bem-sucedido, utilizado no Nordeste do Brasil nas décadas de 70 e 80, e World Bank/OED (1988) para experiências relativas ao resto do mundo. Ver Wiens e Guadagni (1998) para uma descrição e análise comparativa do atual enfoque utilizado no Brasil, Colômbia e México, e para a nova estratégia de desenvolvimento rural do Banco em suas futuras propostas em todas as regiões (World Bank 2002).

²⁸ Em 1985, a imigração para Rondônia chegava, aproximadamente, a 150.000 pessoas por ano (comparada com uma população total, em 1980, da ordem de 490.000), enquanto os assentamentos rurais sem controle, a exploração predatória da madeira, a criação de gado e as atividades de mineração espalhavam-se por várias partes da região, provocando uma pressão crescente sobre solos incapazes de manter uma produção agrícola sustentada e sobre as reservas indígenas e ecológicas oficiais.

para quase 280.000, em 1988.³¹ Ao reconhecer a crescente incidência dessa doença em toda a região, em parte devido à rápida expansão do garimpo, o Banco aprovou um empréstimo (US\$99 milhões), em maio de 1989, para o Programa de Controle da Malária na Bacia Amazônica. Estima-se atualmente, que esse programa tenha logrado reduzir em cerca de 45% a incidência de malária na região, em relação ao que, de outra maneira, poderia ter ocorrido. Da mesma forma, o aprimoramento dos diagnósticos e dos tratamentos ajudou a diminuir a gravidade da doença e a taxa de mortalidade dela decorrente, poupando aproximadamente 5,7 milhões de Anos Ajustados de Incapacidade (que equivalem à soma dos Anos de Vida Perdidos por mortalidade precoce, mais os Anos Vividos com Incapacidade) (DALYs). (*World Bank/PCR 1997*)

Uma terceira questão que atraiu o interesse do Banco em fins da década de 80, em grande medida devido à experiência negativa com o POLONOROESTE,³² foi a extensão e as causas do desmatamento. Isso levou à elaboração de dois estudos com o intuito de explorar a relação existente entre as políticas governamentais e o desflorestamento na Amazônia brasileira. O primeiro deles, preparado por Hans Binswanger, debruçava-se sobre os efeitos ambientais adversos causados pelos incentivos fiscais e

legais.³³ Demonstrava que as políticas tributárias gerais, os incentivos fiscais especiais, as regras de distribuição de terras e os sistemas de crédito agrícola aceleravam o processo de desmatamento na Amazônia pois estimulavam a expansão das propriedades rurais e reduziam as chances de os pobres se tornarem donos da terra.³⁴ Binswanger concluiu que (i) as disposições responsáveis por essas distorções precisariam ser eliminadas para que os projetos e programas de reflorestamento pudessem ser bem-sucedidos, e (ii) era necessário encontrar “um sistema coerente de planejamento do uso e ocupação do solo que conservasse mais terras marginais em reservas florestais e criasse reservas biológicas” (Binswanger 1989, Resumo).

O segundo estudo, levado a cabo por Dennis Mahar, estimava que o desmatamento florestal anual na Amazônia Legal havia aumentado de 28.600 quilômetros quadrados, em 1975, para cerca de 600.000 quilômetros quadrados, em 1988; e os estados de Rondônia, Mato Grosso, Maranhão e Pará apresentavam os maiores índices de desflorestamento. Suas “causas imediatas” eram a agricultura de pequena escala, a agropecuária, a extração da madeira, a mineração e o crescimento urbano. O documento, porém, assinalava que:

³¹ Naquele ano, Rondônia foi responsável por metade dos casos registrados de malária na Amazônia, que, por sua vez, apresentou 95% de todos os casos de malária do Brasil, sendo uma das regiões do mundo com maior incidência dessa doença. Esse fenômeno foi relatado em um dos relatórios do Banco como a “fronteira da malária” (ver Wilson e Alicibusan-Schwab (1989) para mais pormenores). Para informações adicionais sobre esse projeto, ver *World Bank/PCR 1997*.

³² Durante um discurso proferido no Instituto Mundial de Pesquisa, em maio de 1987, o então Presidente do Banco, Barber Conable, afirmou: “O POLONOROESTE é um claro exemplo de um esforço ambientalmente correto que deu errado. O Banco não interpretou corretamente as realidades humanas, institucionais e físicas da floresta e da região. Em alguns casos, a dinâmica dessa remota região tornou-se incontrolável. Medidas produtivas foram adotadas visando à proteção dessas terras e populações vulneráveis; elas não estavam, contudo, bem adaptadas ao tempo nem foram, tampouco, adequadamente monitoradas”.

³³ Esse trabalho foi inicialmente divulgado pelo Departamento de Agricultura e Desenvolvimento Rural em 1987; dois anos depois, uma nova versão revisada foi publicada com um outro título pelo Departamento do Meio Ambiente (Binswanger 1987, 1989).

³⁴ Binswanger observou, especificamente, que (i) a virtual isenção de tributação da renda agrícola tornou a agricultura um refúgio fiscal; (ii) as regras para a alocação de terras públicas incentivavam o desflorestamento porque as normas utilizadas para determinar a validade de uma reivindicação e a área envolvida estimulavam o desmatamento; (iii) A tributação progressiva sobre bens imóveis continha disposições que estimulavam a conversão da floresta em áreas de pastagem ou de plantio; (iv) os esquemas de crédito fiscal (i.e., incentivos fiscais) dirigidos a grandes empreendimentos agropecuários acabavam subsidiando fazendas ineficientes estabelecidas em terras desmatadas e (v) o crédito subsidiado estava disponível para pecuaristas aprovados pela SUDAM (Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia, que administrava o programa de incentivos fiscais 34/18-FINAM na Amazônia Legal).

as políticas governamentais que visavam permitir a entrada de novos assentamentos humanos na Amazônia e estimular o surgimento de alguns tipos de atividade econômica, acabaram desempenhando um papel primordial no processo de desflorestamento amazônico. Em especial, as grandes obras viárias dos anos 60 e 70 tornaram grandes áreas da região, pela primeira vez, acessíveis por terra, enquanto os planos de colonização do governo atraíram imigrantes do Nordeste e do Sul do Brasil. Incentivos fiscais especiais e linhas de crédito subsidiadas estimularam, dentre outras, a exploração agropecuária, o que fez com que uma população relativamente pequena provocasse um profundo impacto na floresta tropical.

– *Mahar 1989, pp. 9-10*

Mahar chegou à conclusão de que “rara vez as políticas do governo para o desenvolvimento da Amazônia haviam sido elaboradas e implementadas tendo em mente suas conseqüências ambientais” e, acrescentava, “uma nova política deveria ser desenvolvida para aquelas áreas de floresta tropical desprovidas de acesso por via terrestre”. E para tanto, segundo ele, seria pertinente a utilização de um novo instrumento, qual seja o zoneamento agroecológico (ver abaixo). Mahar recomendava, ainda, fossem efetuadas mudanças estruturais nas políticas para a região, dentre elas, especificamente:

- Eliminar os incentivos fiscais para projetos agropecuários (o que veio a ocorrer posteriormente).

- Declarar moratória do pagamento de incentivos fiscais para projetos metalúrgicos que utilizassem carvão vegetal proveniente da floresta nativa, na área do Grande Carajás (também houve avanços nesta questão).
- O INCRA (Instituto Nacional para a Colonização e Reforma Agrária) deveria modificar sua política de reconhecer o desmatamento como um meio de beneficiamento da terra (o INCRA pratica agora uma política que impede o estabelecimento de novos assentamentos nas florestas virgens).
- Devido à total impossibilidade de garantir seu cumprimento, o órgão encarregado do meio ambiente (o antigo IBDF, atual IBAMA) deveria abolir a norma que estabelece a manutenção obrigatória da cobertura vegetal em 50% das terras de todas as propriedades privadas na Amazônia, exigindo, por outro lado, “uma área de reserva” equivalente à metade da área agrícola de uma determinada região (medida adotada apenas em alguns projetos de assentamento financiados pelo Banco em Rondônia).
- Melhorar o sistema de arrecadação de impostos rurais (neste caso alguns avanços também foram logrados) (Mahar 1989, págs. 47-50).³⁵

³⁵ Para uma avaliação brasileira bastante atualizada sobre as ações necessárias à redução do desmatamento na Amazônia, ver Reis e Margulis (1991).

3

Os anos 90: Manejo Sustentável dos Recursos Naturais, Redução da Pobreza Rural e Conservação da Biodiversidade

A visão do Banco sobre a Amazônia sofreu uma guinada considerável durante os anos 90, em grande medida devido às lições aprendidas com os projetos e estudos levados a cabo no decorrer das décadas anteriores, somadas à realização de outros trabalhos analíticos complementares. Embora o caminho rumo ao desenvolvimento sustentável continuasse acidentado, o Banco logrou avanços consideráveis durante a década de 90, sobretudo no que se refere à incorporação mais ampla dos temas de desenvolvimento social e ambiental (inclusive global) em sua agenda setorial, bem como em seu diálogo político e em suas operações de financiamento. Além disso, as doações efetuadas através do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais e do Fundo Mundial para o Meio Ambiente, ambos criados no início dos anos 90 para o manejo florestal, conservação da biodiversidade e apoio às comunidades locais, complementaram os empréstimos do Banco para a infra-estrutura e o desenvolvimento rural. Da mesma forma, os governos estaduais e municipais, as organizações da sociedade civil e os demais parceiros envolvidos tiveram uma participação muito mais ativa nos programas e projetos do Banco na região. De fato, grandes mudanças ocorreram, tanto em termos de substância quanto de procedimento.

Aprendizado com a Experiência e Integração dos Fatores Ambientais: Avaliação e Estudos Analíticos

O Banco fez um grande esforço de aprendizado, buscando captar tanto os aspectos positivos quanto negativos de suas experiências na Amazônia no transcurso das décadas de 70 e 80. Uma avaliação independente sobre os impactos sociais e ambientais de diversos projetos de grande porte no Brasil, inclusive Carajás e POLONOROESTE,³⁶ realizada pelo Departamento de Avaliação de Operações (OED), apresentou uma série de recomendações sobre a maneira como o Banco deveria abordar o desenvolvimento em geral, e na região em particular. Seria, portanto, necessário:

³⁶ Esse estudo, iniciado em 1988, também avaliou a experiência do banco com respeito ao controle da poluição industrial urbana na área metropolitana de São Paulo, bem como sobre a geração de energia, assentamentos involuntários e agricultura irrigada no médio e baixo vale do Rio São Francisco, no Nordeste do Brasil. Uma outra avaliação do OED, desta vez sobre o manejo de recursos renováveis na agricultura, também continha um estudo de caso a respeito do Brasil (juntamente com outros 11 países) que concluía que "com a honrosa exceção dos programas do Nordeste, os empréstimos (do Banco) para projetos não incluíram a gestão dos recursos como um dos seus temas". (World Bank/OED, 1989)

- Buscar compreender melhor os contextos ecológico, sócio-econômico e político-institucional (p.ex., a complexa fronteira político-econômica) no âmbito dos quais o Banco estava atuando;
- Manter um foco espacial sobre uma área geográfica de atuação minuciosamente demarcada (ou área de influência do projeto);
- adotar um enfoque transversal e multidisciplinar para projetos complexos como Carajás e POLONOROESTE;
- considerar, de forma sistemática, os impactos indiretos e “induzidos” do projeto;³⁷
- ter em mente as considerações inter-regionais; e
- avaliar as consequências ambientais e sociais imprevisíveis das políticas públicas e dos programas (Redwood 1993).

À época, teve início, igualmente, um importante estudo cujo objetivo era “aprimorar a estrutura analítica e factual do Banco, subjacente à sua abordagem dos problemas de desenvolvimento econômico e degradação ambiental na Amazônia” (*World Bank 1992a, pág. vi*). Essa análise examinou, sistematicamente, as funções dos principais “atores” do processo de desmatamento e degradação, especificamente fazendeiros, madeireiros, pequenos agricultores e garimpeiros (atividades “temporárias”), além das atividades extrativistas, de mineração de larga escala e de construção de hidrelétricas (atividades “geograficamente estáveis”). Pela primeira vez, as seguintes conclusões mais importantes de um estudo analítico do Banco sobre a região, incluíam uma preocupação marcante com o meio ambiente global:

- O desflorestamento da Amazônia está ocorrendo de forma bem mais vagarosa

³⁷ Desde a adoção da Diretriz Operacional (OD) 4.00, Anexo A, em outubro de 1989, o Banco passou a exigir formalmente que todas as operações de investimento sejam submetidas a uma avaliação ambiental. Posteriormente, ela foi revisada como OD 4.01, em outubro de 1991, e transformou-se em Política Operacional (OP 4.01) em janeiro de 1999.

- do que se imagina, e provavelmente continuará a um ritmo ainda mais lento devido à razões econômicas e demográficas.
- Embora a pressão por mais desmatamentos tenha diminuído, ela ainda continuará devido aos fatores econômicos da “mineração de nutrientes” – a extração de nutrientes da cobertura vegetal e do solo, em virtude da extração da madeira, dos cultivos anuais e da agropecuária.
- A tendência das forças de mercado será promover a mineração de nutrientes (e impedir o surgimento de técnicas agrícolas sustentáveis enquanto as novas estradas conseguirem manter a terra abundante e barata).
- Será extremamente difícil implementar políticas que restrinjam o desflorestamento devido à falta de apoio local.
- Enquanto o custo de oportunidade econômica para reduzir ou eliminar a exploração agrícola na Amazônia é bastante baixo (como o é também no restante do Brasil), o custo da fiscalização e controle do desmatamento pode chegar a ser muito alto.
- As principais razões para reduzir o desflorestamento são: (i) maximizar os benefícios reais da sociedade decorrentes de informações a serem futuramente amealhadas sobre o ainda desconhecido número de plantas e de espécies animais ameaçadas; (ii) reduzir as emissões dos gases causadores do efeito estufa, provocadas pelas queimadas; (iii) impedir o assoreamento e a sedimentação dos rios; e (iv) prevenir possíveis mudanças climáticas na esfera local.
- A comparação entre o preço de compra e de arrendamento das terras da Amazônia e o conteúdo de carbono por hectare das florestas tropicais densas sugere que o Norte poderia pagar aos proprietários rurais da Amazônia para

que não fizessem queimadas... Em uma escala global, a prevenção do desmatamento na Amazônia poderia se transformar em uma das maneiras mais baratas de evitar o efeito estufa. Assim sendo, tanto os doadores quanto o Brasil se beneficiariam dos incentivos financeiros dirigidos à redução do desflorestamento.³⁸ (*World Bank 1992a*, págs. vi-vii)

O relatório concluiu que uma estratégia ambiental e de desenvolvimento para a Amazônia brasileira deveria incluir os seguintes elementos: (i) uma política que regulamentasse o acesso à floresta;³⁹ (ii) a eliminação de distorções de preço provocadas por políticas governamentais que favorecem o desmatamento (reiterando, assim, recomendações semelhantes feitas anteriormente por Binswanger e Mahar); e (iii) uma política dirigida à identificação e preservação de áreas especiais (*World Bank 1992a*). Esta última seria em parte desenvolvida e implementada através de um novo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (administrado pelo Banco) e de duas doações (PROBIO/FUNBIO) do Fundo Mundial para o Meio Ambiente (GEF), analisadas abaixo.

³⁸ Para mais pormenores sobre este último ponto, ver também Schneider (LATEN Discussion Note # 2, 1993), o autor principal do estudo setorial anterior.

³⁹ Da mesma forma, um outro estudo setorial do Banco sobre agricultura, desenvolvimento rural e recursos naturais no Brasil, realizado mais ou menos nessa época, continha um capítulo denominado "Conservação, Silvicultura e Biodiversidade" que recomendava à Amazônia: "declarar moratória com relação aos gastos federais, estaduais e municipais destinados à construção de rodovias em áreas consideradas como não adequadas para o desenvolvimento agrícola. Desenvolver mecanismos de fiscalização. Fornecer recursos de contrapartida buscando fortalecer o planejamento e controle ambiental no plano estadual e municipal. Em um prazo de cinco anos, definir um processo de alocação de quaisquer terras devolutas remanescentes para uso alternativo. Se alguma dessas terras for alocada para uso privado, definir uma política de assentamento que leve em consideração o impacto ambiental geral da conversão florestal" (*World Bank 1994*).

Antes de nos debruçarmos sobre essas duas atividades, porém, gostaria de destacar brevemente dois outros estudos seminais. O primeiro, levado a cabo por Robert Schneider, que também foi coordenador do relatório setorial mencionado acima, tinha como temas o governo e a economia na fronteira agrícola amazônica. Suas principais conclusões complementam e reforçam muitas das sugestões resumidas acima, especialmente no que se refere à necessidade de compreender melhor a economia política da região e não considerar a descentralização (apesar de seus benefícios potenciais para o manejo ambiental em muitos contextos) como panacéia para todos os males:

- Aparentemente, os colonos na Amazônia estão melhorando sua qualidade de vida, se comparados com pessoas com o mesmo nível educacional ou capacidade em outras regiões.
- A transitoriedade e a rotatividade das terras da fronteira agrícola decorrem de forças econômicas poderosas e fundamentais. Essas forças somente poderão ser dominadas por meio de uma bem-organizada política governamental.
- A transitoriedade, a rotatividade e até mesmo o abandono aparente das terras não estão obrigatoriamente vinculados à degradação da base de recursos agrícolas.⁴⁰
- É preciso reconhecer a importância de conciliar as demandas dos políticos locais com os projetos preparados por agências externas. É necessário, igualmente, encontrar formas de desenvolver o apoio sustentado a serviços de desenvolvimento rural que estimulem a estabilidade dos pequenos empreendimentos agrícolas.
- A criação de uma coalizão política para prestar apoio ao desenvolvimento ordenado da fronteira é uma tarefa difícil. Tendo em vista que o interesse por um desenvolvimento acelerado

⁴⁰ Para mais informações sobre este assunto, ver Schneider (LATEN Dissemination Note No. 3, 1993).

provém, em grande medida, dos atores municipais e regionais, e que os benefícios decorrentes de um crescimento mais lento e deliberado serão nacionais e globais, a maior autonomia política e econômica das esferas locais poderia prejudicar a formulação de políticas de assentamento mais adequadas.

- As estradas são um determinante fundamental para os assentamentos. Uma extensa rede viária solapa os incentivos ao manejo florestal e à agricultura sustentáveis. Uma sólida rede de estradas, ligando fazendas a mercados, constitui o principal determinante para a viabilidade econômica dos pequenos agricultores.
- A prioridade na alocação de terras para os pequenos agricultores não só constitui uma excelente política do ponto de vista da equidade, como também, em muitos casos, representa a maneira mais eficaz e organizada de colonizar novas terras.⁴¹
- Os governos nacionais devem definir cuidadosamente seus objetivos de modo a estabelecer um governo que ultrapasse a fronteira econômica. Neste caso, uma vez mais, é difícil conciliar interesses locais e nacionais (Schneider 1994, 1995, págs. vi-vii).

O segundo estudo, baseado em duas décadas de pesquisa empírica sobre a sustentabilidade da colonização pública e privada na Amazônia, foi concluído em meados de 90, na época em que sua principal coordenadora, Anna Luiza Ozório de Almeida, era funcionária do Banco. Os preceitos políticos básicos emanados dessa análise indicavam que “o desmatamento da Amazônia poderá vir a ser reduzido se a situação atual, que recompensa a especulação e a migração inter-regional, for invertida;

é preciso desestimular os proprietários rurais a venderem suas terras já desbravadas e a continuarem a derrubada da floresta mais adiante, ou a desmatarem ainda mais seus lotes atuais”. Mais especificamente, através do que os autores descreveram como “um programa de redução da pobreza da fronteira mediante a utilização de políticas econômicas voltadas para a elevação da renda agrícola e a redução da agressão ao meio ambiente”, o estudo recomendava políticas – se possível, geradas e fiscalizadas no plano municipal – que promovessem as fronteiras agrícolas sustentáveis e o “uso judicioso” das políticas fiscal e de preços a fim de “aumentar a produtividade agrícola e punir a especulação nas transações fundiárias e o desmatamento da Amazônia brasileira” (Ozório de Almeida e Campari 1995, págs. 1-2).

Enquanto isso, no Noroeste: PLANAFLORO e PRODEAGRO

Contudo, devido, em parte, à época em que foram apresentadas, as conclusões e recomendações das diversas avaliações e estudos correlatos, mencionados acima, não foram plenamente absorvidas pelos investimentos subsequentes do Banco na Amazônia. Estes, no caso, foram dois projetos paralelos de manejo de recursos naturais em Rondônia e Mato Grosso, mais conhecidos como PLANAFLORO e PRODEAGRO. O primeiro incluía um empréstimo do Banco da ordem de US\$167 milhões, aprovado em março de 1992, e o segundo um empréstimo de US\$205 milhões, aprovado em junho de 1992.

O principal objetivo declarado das duas operações era “implementar um enfoque aperfeiçoado de manejo, conservação e desenvolvimento dos recursos naturais”. No PLANAFLORO (*World Bank/SAR 1992b, págs. 1-2*), por exemplo,⁴² o propósito era prestar apoio aos governos federal e estadual de modo a:

- instituir uma série de mudanças nas políticas, regulamentos e programas de

⁴¹ No referente à importante questão dos direitos de propriedade nos assentamentos remotos na Amazônia, em outros lugares do Brasil e na América do Norte, ver Alston, Libecap e Schneider (1996a, 1996b e 1996c).

⁴² Os objetivos e instrumentos específicos utilizados no PRODEAGRO eram muito semelhantes.

investimento, a fim de oferecer uma estrutura de incentivos coerente para o desenvolvimento sustentável de Rondônia;

- conservar a rica biodiversidade do estado e criar, concomitantemente, uma base para a utilização sustentável de seus recursos naturais a fim de beneficiar diretamente a população local;
- proteger e fiscalizar as fronteiras de todas as unidades de conservação, reservas indígenas, florestas públicas e reservas extrativistas, e controlar e impedir o desmatamento ilegal, o transporte de madeira e as queimadas;
- desenvolver sistemas integrados de exploração agrícola em áreas adequadas à agricultura permanente e aos empreendimentos agroflorestais, bem como sistemas de manejo florestal sustentável e de extração de produtos florestais não-lenhosos em áreas que deveriam permanecer cobertas por florestas primitivas;
- financiar investimentos prioritários em infra-estrutura sócio-econômica e serviços a fim de implementar o zoneamento agroecológico do estado; e,
- consolidar a capacidade técnica operacional das instituições estaduais, especialmente daquelas encarregadas da agricultura, dos serviços de apoio florestal e da proteção e manejo das florestas e das reservas indígenas.⁴³

O Relatório de Avaliação Inicial da Equipe Técnica (SAR) sobre esse novo projeto extremamente ambicioso descrevia, de forma sucinta, as principais lições aprendidas com o POLONOROESTE. As mais importantes eram:

⁴³ O Relatório de Avaliação Inicial da Equipe Técnica (SAR) também assinalava claramente que: "a consolidação das atividades de desenvolvimento agrícola e dos investimentos em infra-estrutura somente ocorrerá nas áreas já desmatadas. Nenhum novo assentamento ou rodovia será financiado pelo projeto".

- os investimentos públicos dirigidos às áreas de fronteira caracterizadas pela fragilidade de seus recursos naturais deveriam ter estado fundamentados em um conhecimento técnico mais profundo sobre o potencial de desenvolvimento sustentável do que o disponível no início daqueles projetos. A utilização do zoneamento agroecológico como elemento balizador dos investimentos públicos deveria passar a ser condição *sine qua non* para qualquer futuro projeto nas citadas áreas.
- O alcance e o conteúdo das intervenções do projeto deveriam ser suficientes para garantir a consecução dos objetivos. Os antigos projetos agrícolas do POLONOROESTE financiavam iniciativas apenas em certas localidades, sem tratar dos deslocamentos populacionais nem dos padrões de ocupação no estado como um todo.
- Um processo decisório excessivamente centralizado no plano federal é prejudicial à adequada implementação do projeto. A descentralização em favor dos estados e dos municípios, inclusive oferecendo maior controle sobre os recursos orçamentários, resultaria em uma maior responsabilização das comunidades pela administração do projeto e facilitaria sua implementação. Além disso, uma participação mais ampla das ONGs no processo de execução aumentaria, também, a responsabilização dos beneficiários finais e melhoraria a receptividade das agências encarregadas do projeto.
- A demarcação física das unidades de conservação ambiental e das reservas indígenas é condição prioritária mas não suficiente, em si, para a proteção dessas áreas. Entraves financeiros, tais como a ausência de infra-estruturas físicas ou sociais em áreas circunvizinhas, e uma sólida capacidade de fiscalização a fim

de impedir e punir as invasões, são dois elementos igualmente necessários. (*World Bank/SAR 1992b*, págs. 13-14).

Tendo em vista que esses dois projetos ainda estão em fase de implementação, qualquer exercício de avaliação plena de seu desempenho e de seus resultados é prematuro. Cabe ressaltar, porém, que sua execução não tem sido das mais fluidas: as obras de infra-estrutura (sobretudo a melhoria das estradas) estão sendo realizadas a um ritmo muito mais acelerado do que o dos componentes ambientais e de populações indígenas, espelhando (devido a alguns dos mesmo motivos) o grau de implementação desigual do POLONOROESTE. Ambos os projetos passaram, igualmente, por uma profunda reestruturação após extensas revisões de meio termo (MTRs) em 1996-97, inclusive com a incorporação de novos componentes em atenção a várias demandas da comunidade e à marcante participação das ONGs no planejamento de suas estruturas de governança. Em 1995, por exemplo, uma importante ONG local preocupada com os atrasos do zoneamento agroecológico e dos financiamentos do projeto em Rondônia, submeteu à apreciação do recém-criado Painel de Inspeção do Banco⁴⁴ uma queixa contra o PLANAFLORO. Em abril de 1997, um comunicado de imprensa, divulgado após o Painel ter concluído a revisão da implementação do plano de ação adotado pelo Banco em resposta à queixa original, dá uma idéia da questão:

“...o relatório do Painel reconhece as dificuldades inerentes à execução de tão ambicioso e complexo projeto nas áreas de fronteira da Amazônia... O documento

⁴⁴ Um Painel de Inspeção, integrado por três membros, foi criado em setembro de 1993 buscando assegurar que os empréstimos do Banco seguissem as políticas e os procedimentos operacionais da instituição. Qualquer grupo ou indivíduo que se sinta, direta ou indiretamente, prejudicado por um projeto financiado pelo Banco pode solicitar ao Painel que investigue se o Banco deixou de atuar segundo suas políticas e procedimentos (ver Shihata 1994). Sobre a resposta do Painel no caso específico do PLANAFLORO, ver *World Bank/Inspection Panel*, 1995.

assinala que, após um atraso no início do projeto, “ocorreram melhoras significativas na administração do PLANAFLORO graças, inclusive, à intervenção do Banco...”

Observa, entretanto, que o desflorestamento não só continua como atinge agora seu nível histórico mais alto, chegando a cerca de 450.000 hectares por ano, e recomenda que o constante monitoramento e controle do desmatamento se tornem prioridades do projeto. O relatório indica que tanto a exploração ilegal da madeira quanto os assentamentos clandestinos em áreas protegidas continuam ocorrendo, e insta a adoção de medidas urgentes contra a violação dessas fronteiras definidas. Também aponta o tímido avanço na implementação de um plano sustentável de saúde para as populações indígenas. Apesar desses problemas, a equipe de avaliação registra que as comunidades locais afetadas preferem a continuação do projeto do que o término do envolvimento do Banco Mundial. (*World Bank/Inspection Panel 1997a, 1997b*).

A MTR do PLANAFLORO foi singular em vários aspectos.⁴⁵ Ocorreu quando a implementação do projeto já se encontrava bem avançada, no momento em que a operação estava prestes a ser cancelada devido a seu fraco desempenho. A experiência com o Painel de Inspeção tinha esfriado consideravelmente os ânimos tanto do governo quanto do Banco, e a MTR representava na verdade uma última tentativa de alto risco de salvar o projeto. Algumas inovações se devem à MTR. Esta foi precedida por uma ampla avaliação da implementação do projeto, levada a cabo por uma equipe multidisciplinar de consultores brasileiros independentes. Todos os atores envolvidos, quer no plano municipal, estadual, nacional e internacional,

⁴⁵ Gostaria de agradecer a Dennis Mahar, à época Representante Residente do Banco no Brasil, por me fornecer muitos dos pormenores citados abaixo sobre o processo da Revisão de Meio Termo (MTR).

foram convidados a participar da reunião de avaliação realizada em Porto Velho, inclusive os principais críticos do projeto (fazendeiros e madeireiros locais, grupos da sociedade civil, e ONGs internacionais como a *Friends of the Earth* e a OXFAM), e todo o processo foi aberto ao público. A reunião propiciou o estabelecimento de um diálogo construtivo entre o governo estadual e o fórum de ONGs que, por sua vez, levou à reestruturação do projeto de modo a acomodar os interesses e preocupações de ambos os grupos (p.ex., melhoria da estrutura viária, defendida pelo governo, e criação do fundo de desenvolvimento comunitário solicitada pelas ONGs).⁴⁶ Embora, mesmo após a MTR, o projeto ter continuado a experimentar algumas dificuldades, inclusive referentes aos recursos de contrapartida, o diálogo e a cooperação entre os atores envolvidos melhorou substancialmente e a implementação tornou-se mais fluida.

Dois aspectos inovadores do PLANAFLORO e PRODEAGRO foram preliminarmente avaliados pelo Banco e merecem um breve comentário adicional: o zoneamento agroecológico e a participação da sociedade civil. Embora melhorando consideravelmente a base de informações sobre os recursos naturais existentes, na ausência de medidas consistentes de fiscalização, o zoneamento, como exercício eminentemente técnico, provou ser de limitado valor para estimular atividades não-sustentáveis na fronteira. Em última análise, para aumentar sua eficácia será preciso vontade política e um processo participativo envolvendo todos os principais atores. Assim, será possível alcançar o consenso sobre os padrões desejáveis de uso da terra levando em consideração as condicionantes ecológicas e outras restrições sobre as atividades agrícolas ou de produção primária (Mahar e Ducrot 1999; Mahar 2000). Esses elementos estão claramente assinalados nas conclusões apresentadas pela avaliação supracitada:

⁴⁶ Além do mais, ao final da reunião de revisão foi divulgado, pela primeira vez, um comunicado conjunto à imprensa assinado pelo Banco, pela organização *Friends of the Earth*, e pela OXFAM, endossando os acordos celebrados.

A experiência com o zoneamento da terra (LZ) em... Rondônia foi decididamente variada. A principal conclusão... aponta o zoneamento como um bom instrumento de orientação do uso da terra nas zonas de fronteira tropical, embora esteja longe de se constituir em panacéia para todos os males...

Todos os fazendeiros, criadores e madeireiros reagiram, até certo ponto, negativamente às restrições do uso da terra, pois muitos dos benefícios ambientais e sociais advindos da não-exploração da floresta (seqüestro de carbono, preservação da biodiversidade, garantia dos direitos das populações indígenas, por exemplo) favorecem atores alheios ao estado e até mesmo ao país...

A experiência de Rondônia deixa patente a natureza eminentemente política do LZ, que não funcionará sem um amplo apoio da opinião pública. Com frequência, os encarregados de planejar o uso da terra superestimam os aspectos técnicos do LZ... Embora estes sejam indubitavelmente importantes, não se deve permitir que eles ofusquem e obscureçam a natureza política do zoneamento. Justamente devido ao seu caráter prescritivo, o LZ tende a polarizar as sociedades entre “vencedores” e “vencidos”. Geralmente, a implementação bem-sucedida de um plano de zoneamento prescritivo irá depender da vontade e da habilidade dos usuários da terra de desafiar o zoneamento em comparação com a capacidade e o incentivo do governo em fazer cumprir a lei de zoneamento. (Mahar 2000, págs. 126-127).

Não obstante o caráter prescritivo de seus exercícios de zoneamento, tal como descrito acima, o PLANAFLORO e o PRODEAGRO introduziram um nível muito maior de participação das ONGs e da sociedade civil em seus processos decisórios e executivos do que as experiências anteriores do Banco nos dois estados. Um recente trabalho sobre esse tópico ressalta que, por exemplo:

O PLANAFLORO tornou-se um projeto de desenvolvimento paradigmático para o Banco porque envolveu muitas das questões clássicas que o Banco enfrenta em seus projetos sociais no mundo inteiro: os contextos sociais complexos e categorizados; o dilema de contrapor o desenvolvimento econômico à proteção ambiental; órgãos governamentais despreparados, acossados por disputas internas e pela falta de continuidade administrativa; pouca apropriação do projeto por parte do governo e dos demais atores; modelo de projeto complexo somado a metas excessivamente ambiciosas; e ausência de mecanismos efetivos de participação da sociedade civil. (Aparicio e Garrison 1999, pág. 11).

Dentre as lições emanadas do PLANAFLORO, especialmente após a avaliação de meio termo,⁴⁷ podemos citar as seguintes:

- para que o processo participativo seja bem-sucedido é preciso haver aceitação mútua de todas as partes;
- a efetiva participação dos atores envolvidos requer recursos financeiros e institucionais;
- enfoques participativos são essenciais para os projetos realizados em ecossistemas frágeis com complexos problemas sociais;
- O PLANAFLORO exemplifica uma tendência cada vez mais presente nas operações do Banco no país, qual seja a de descentralizar e racionalizar os projetos que enfrentam problemas de implementação a fim de assegurar que os benefícios cheguem de forma mais efetiva aos beneficiários pretendidos; e,
- O PLANAFLORO demonstra como o Banco pode aprimorar de forma acentuada seu papel de financiador e

supervisor, adotando medidas que garantam a participação dos atores envolvidos. (Aparicio e Garrison 1999, págs. 11-13)⁴⁸

O Combate ao Desflorestamento e às Queimadas e a Proteção à Biodiversidade: O Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, o GEF, e o PROARCO

Além do PLANAFLORO e do PRODEAGRO, a década de 90 também foi cenário de novas iniciativas do Banco que visavam a ajudar a frear o ritmo do desmatamento e das queimadas e a proteger a rica biodiversidade da Amazônia. A mais notável dentre elas foi o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (doravante o “Programa Piloto”), que se concentrava igualmente na preservação da Mata Atlântica, localizada na região leste do Brasil e ainda mais ameaçada do que suas congêneres.⁴⁹ Essa

⁴⁸ Mais especificamente, os autores assinalam que “primeiramente, o Banco adotou uma estratégia que estabelecia a apropriação e responsabilização - especialmente de parte do governo - como pré-requisitos indispensáveis para a renovação do projeto. Em segundo lugar, a instituição montou uma equipe multidisciplinar de economistas, engenheiros, ambientalistas e cientistas sociais a fim de supervisionar o processo de reestruturação e contratar consultores externos para fortalecer o consenso no âmbito do projeto. Em terceiro lugar, o Banco passou a usar um enfoque mais “prático”, descentralizado e participativo na supervisão do projeto, nomeando um Gerente Operacional local, realizando missões de fiscalização mais frequentes e menos formais, e estabelecendo e mantendo contatos periódicos com uma variada gama de atores envolvidos, tais como organizações da sociedade civil (OSC) e representantes do setor privado. Em síntese, o Banco não só melhorou sua supervisão do projeto como também aprendeu a exercer um papel catalisador ao estimular compromissos mais construtivos entre o governo e importantes atores sociais, inclusive as OSC e o setor privado”. (Aparicio e Garrison 1999, pág. 13)

⁴⁹ Sobre a história da destruição da Mata Atlântica desde a época colonial, ver Dean (1995). O Banco também prestou apoio a iniciativas voltadas para a conservação da floresta Atlântica por meio de componentes específicos do Programa Nacional do Meio Ambiente, aprovado em fevereiro de 1990 e concluído em dezembro de 1998. Para mais pormenores sobre

⁴⁷ Ver Burstyn (1996). Sobre as restrições políticas gerais enfrentadas pelo PLANAFLORO, ver Keck (1997).

iniciativa teve suas origens na cúpula de chefes de estado do Grupo dos Sete (G-7) países industrializados, em Houston, Texas, em 1990. Na ocasião, o então Chanceler alemão Helmut Kohl pediu a criação de um programa piloto para reduzir o ritmo do desmatamento das florestas tropicais brasileiras. O programa foi desenvolvido conjuntamente pelo governo brasileiro, o Banco Mundial e a Comissão Européia, e foi aprovado pelos delegados do G-7 e da União Européia, em dezembro de 1991. Juntamente com os Países Baixos, os integrantes do G-7 e da União Européia prometeram cerca de US\$250 milhões em doações para o programa, dos quais US\$50 milhões eram destinados a um Fundo Fiduciário de Florestas Tropicais centralizado.⁵⁰ Foi solicitado ao Banco que coordenasse o programa e administrasse o Fundo Fiduciário.⁵¹ Os objetivos básicos do programa são:

- demonstrar que é possível buscar o desenvolvimento econômico sustentável e a preservação do meio ambiente concomitantemente nas florestas tropicais;
- preservar a biodiversidade das florestas tropicais;
- reduzir a contribuição das florestas tropicais para a emissão dos gases causadores do efeito estufa; e,
- dar uma demonstração de cooperação

esse projeto, que, através de seus componente de doações de contrapartida (Ministério do Meio Ambiente 1998), também financiou projetos ambientais específicos no Acre, Amapá, Maranhão, Pará, Rondônia e Roraima, dentre outros estados, ver World Bank/SAR (1990), Ministério do Meio Ambiente (1997) e World Bank/ICR (2000). Todos os estados da Amazônia são candidatos potenciais a doações de contrapartida, tal como previsto no II Programa Nacional do Meio Ambiente, que foi aprovado em dezembro de 1999 (World Bank/PAID 1999).

⁵⁰ Os países doadores fornecem o restante dos recursos prometidos bilateralmente, por meio do financiamento suplementar de projetos propostos para o programa, e de cooperação técnica direta.

⁵¹ Após uma ampla revisão institucional em 1998-99, porém, muitas das funções de coordenação foram transferidas para a Secretaria da Amazônia do Ministério do Meio Ambiente, encarregada da supervisão do programa como representante do governo brasileiro (Banco Mundial/Programa Piloto 1999).

internacional entre as nações industrializadas e os países em desenvolvimento com vistas a solucionar problemas ambientais mundiais. (Banco Mundial/Unidade de Florestas Tropicais)

Desde 1994, 13 projetos foram aprovados com os recursos do Programa Piloto e um outro está atualmente em fase de preparação seguindo cinco linhas mestras de atuação: (i) experimentação e demonstração (projetos de demonstração, manejo de recursos florestais, manejo de recursos naturais da várzea da Amazônia); (ii) conservação (reservas extrativistas, terras indígenas, corredores ecológicos); (iii) pesquisa científica (centros de ciência, pesquisa direta); (iv) fortalecimento institucional (políticas de recursos naturais, controle do desmatamento e das queimadas); e (v) lições e divulgação (monitoramento e avaliação). Além do governo federal, dos governos estaduais brasileiros e dos doadores externos, uma ampla gama de ONGs – muitas das quais são membros do Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), uma rede de mais de 600 grupos comunitários, associações de seringueiros, sindicatos de trabalhadores rurais e organizações ambientais da região⁵² – participa ativamente do programa, especialmente da implementação de seu componente de demonstração de projetos.⁵³ Um Grupo Consultivo Internacional (IAG) (não-governamental) integrado por especialistas provenientes de vários países doadores e do Brasil monitoram a implementação e oferecem assessoria e avaliações independentes ao programa.⁵⁴

⁵² Para informações sobre as primeiras experiências do GTA, ver Breno de Almeida (2000).

⁵³ Esse componente possibilitou que cerca de 100 comunidades e organizações experimentassem novos enfoques sobre o uso e a conservação dos recursos naturais na Amazônia e nas florestas atlânticas por meio da criação de sistemas agro-florestais, enriquecimento das florestas com espécies úteis, reabilitação e reflorestamento de áreas devastadas, manejo sustentável da floresta com vistas à exploração da madeira, e extração de produtos florestais não-lenhosos, dentre outras atividades (ver Programa Piloto 2001 para mais pormenores).

⁵⁴ Inicialmente, os membros do IAG entenderam que seu papel era monitorar o progresso do Programa Piloto. Contudo, com

Tal como acontece com PLANAFLORO e o PRODEAGRO, ainda é muito cedo para avaliar o desempenho do Programa Piloto de maneira abrangente, mas diversos aspectos de sua execução bem como seus resultados iniciais merecem atenção. Embora seu primeiro projeto tenha exigido mais tempo de preparação e o desembolso das doações para vários componentes esteja sendo mais lento do que o esperado, o programa já produziu vários documentos importantes e apresenta resultados expressivos. Fiel à sua intenção de gerar e disseminar conhecimentos, o programa divulgou extensos estudos sobre experiências agroflorestais (Smith e outros 1998),⁵⁵ prevenção de fogo na Amazônia (Nepstad e outros 1999) e uso de instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável (Haddad e Rezende 2002) na região, e publicou recentemente uma série de “experiências bem-sucedidas”, a primeira das quais indica de que modo um novo sistema de controle ambiental (utilizando satélites de sensoriamento remoto, GPS, e tecnologia GIS, somados a uma fiscalização efetiva das restrições legais sobre desmatamento) vem ajudando a reduzir em um terço o desflorestamento no estado do Mato Grosso. A segunda e a terceira notas da série focalizam a regularização das terras indígenas e a promoção de fontes sustentáveis para cosméticos provenientes da região em parceria com o setor privado. (Banco Mundial/Unidade de Floresta Tropical 2002.)

Apenas um Relatório de Conclusão da Implementação (ICR), referente a um único projeto do Programa, foi elaborado até agora (Centros de Ciência e Pesquisa Direta—Fase Um). Essa operação financiou a modernização de duas importantes instituições científicas, o Museu Emílio Goeldi, em Belém, e o Instituto Nacional de Pesquisa Amazônica (INPA), em Manaus. Ela também ajudou a financiar 23 projetos

o passar do tempo, a função do IAG passou a ser mais geral, assessorando o governo brasileiro (e o Banco) sobre questões estratégicas, sem se envolver muito em assuntos operacionais (relato pessoal do ex-presidente do IAG, Anthony Hall).

⁵⁵ Ver também Smith (2000), e sobre biodiversidade e intensificação agrícola, de maneira geral, ver Srivastava, Smith e Forno (1996).

de pesquisa (dos 116 submetidos), a maioria dos quais ligados ao manejo sustentável dos recursos naturais⁵⁶ (*World Bank/ICR 2001*). O projeto ora em curso, referente às terras indígenas (conhecido como PPTAL), também vem alcançando resultados impressionantes, tendo demarcado, até o momento, cerca de 45,4 milhões de hectares (uma área maior que Alemanha, Países Baixos e Suíça juntos) e identificado 9,5 milhões de hectares adicionais de terras indígenas (uma área um pouco maior que a Áustria).⁵⁷ Um outro projeto (conhecido como RESEX) logrou o estabelecimento e a consolidação de quatro novas reservas extrativistas nos estados do Acre, Amapá e Rondônia, ajudando assim os seringueiros e colhedores de castanha-do-pará a ganharem seu sustento mediante a exploração de produtos florestais não-madeireiros.⁵⁸ Contudo, a viabilidade econômica de longo prazo ainda é incerta.⁵⁹

A capacidade de gestão ambiental dos governos estaduais e municipais está sendo reforçada em sete estados da Amazônia Legal por meio do Subprograma de Política de Recursos Naturais⁶⁰ e vários modelos de produção econômica sustentável nas florestas tropicais amazônicas e atlânticas estão sendo testados

⁵⁶ Os outros projetos de pesquisa aprovados entravam nas categorias de ecossistemas amazônicos e sistemas sócio-econômicos e culturais.

⁵⁷ Para mais informações sobre o PPTAL e a demarcação de terras indígenas prevista no Programa Piloto, ver FUNAI (sem data) e FUNAI/PPTAL/GTZ (1999), e World Bank/Rain Forest Unit, Success Story 2 (2002).

⁵⁸ Para informações adicionais ver o Boletim "Extrativismo na Amazônia" (Programa Piloto, 1997). Sobre a experiência com reservas extrativistas e outras iniciativas de "conservação produtiva" voltadas para a comunidade na região Amazônica brasileira, ver Hall (1997).

⁵⁹ Além da colheita de produtos florestais não-madeireiros, deve-se pensar em outras formas de transferência de renda como pagamento por serviços ambientais prestados nas reservas extrativistas, e em outros mecanismos que possam ser apropriados para esse objetivo.

⁶⁰ Através do II PNMA, financiado pelo Banco Mundial, também estão disponíveis iniciativas de apoio aos estados da região (e de outras partes do Brasil) com vistas a fortalecer sua capacidade de gestão ambiental e proteger seus bens ambientais prioritários.

por meio de pequenos projetos de demonstração. Um outro componente de capital importância para o Programa Piloto é a proposta de criação de diversos “corredores ecológicos” – cinco na Amazônia e dois na Mata Atlântica – a fim de aumentar a conservação da biodiversidade (*World Bank/PAD 2001*). Segundo Hall, “os sete corredores irão, posteriormente, ligar as zonas de conservação já existentes (73 unidades protegidas e 116 áreas indígenas) e, teoricamente, cobrir 75% da biodiversidade da região em 34% de área florestal, além de permitir o maior fluxo possível de espécies e de material genético através da região”. (Hall 2000, pág. 102). Não obstante todos esses importantes avanços, o ritmo do desflorestamento na Amazônia continua intenso.

Um aspecto interessante do Programa Piloto, já preliminarmente avaliado, é a participação da sociedade civil. Ela tem adquirido diferentes formas e se vincula ao programa e a seus vários projetos de distintas maneiras. Em termos gerais, ela foi responsável pela criação e consolidação de uma rede de ONGs tanto na região Amazônica (o GTA mencionado acima) quanto na Mata Atlântica (onde foi criado um grupo semelhante). No que tange à execução do projeto, o envolvimento da sociedade civil tem incluído desde a participação em comissões consultivas formais até a responsabilidade direta pela implementação, avaliação e monitoramento de iniciativas. A avaliação mencionada acima concluiu que o Programa Piloto “tem sido realmente exemplar em termos do alto nível de participação das organizações da sociedade civil (OSCs) e das populações beneficiárias” (Abers, et al. 2001). Lições e sugestões cuja relevância se estende para muito além do Programa Piloto incluem:

- No transcurso da última década, os processos participativos foram ampliados e passaram a fazer parte integral do projeto.
- Com o tempo, as atividades do Programa Piloto também se tornaram mais acessíveis à população beneficiária e expandiram seu alcance.
- Embora a magnitude dos processos participativos tenha variado bastante,

com o decorrer do tempo a sociedade civil passou a desfrutar de maior poder decisório no âmbito do programa.

- Processos participativos efetivos contribuem para o aprimoramento dos resultados do programa.
- Não há uma “receita única” para a participação em projetos ambientais.
- É fundamental lograr o fortalecimento institucional das OSCs, bem como incluir na formulação do modelo àqueles grupos beneficiários que desempenharão papel de destaque em sua implementação.
- A capacidade dos órgãos governamentais de promover a efetiva participação dos atores envolvidos, bem como sua experiência no assunto, devem ser igualmente avaliadas e fortalecidas. (Lisansky e Sprissler 2002)

A avaliação de meio termo do Programa Piloto, por sua vez, salientou a persistência de diversas questões gerais ligadas à implementação. Após seis anos, o índice de desembolso manteve-se apenas em torno dos 30%, o que pressupõe uma deficiente capacidade de execução por parte do governo. Paralelamente a isso, ficou demonstrado que a administração do projeto era responsável por mais de 40% dos gastos, um percentual excessivamente alto que talvez ajude a explicar a afirmação precedente. Assim, acelerar a implementação e buscar uma maior capilaridade social dos recursos continuarão a ser dois dos maiores desafios do programa. Do lado positivo, porém, o Grupo Consultivo Internacional (IAG) concluiu que, embora o programa provavelmente não tenha provocado um impacto significativo no índice de desmatamento devido à sua escala limitada, sua influência indireta sobre o processo decisório da região foi, sem dúvida, considerável.⁶¹

Por último, – em termos da atuação do Banco como um todo na Amazônia –, as experiências problemáticas com Carajás, POLONOROESTE, PLANAFLORO

⁶¹ Relato pessoal do ex-presidente do IAG, Anthony Hall.

e PRODEAGRO, fizeram com que até recentemente a instituição evitasse participar novamente de grandes investimentos na região. Contudo, o envolvimento do Banco no Programa Piloto está ajudando a modificar essa percepção de duas importantes maneiras (ver adiante a seção sobre novas iniciativas): conferindo ao Banco uma imagem de parceiro efetivo para o desenvolvimento sustentável do Brasil e fornecendo valiosas lições que poderão, a partir de agora, ser incorporadas a outras operações de financiamento.

Além do Programa Piloto, o Banco também mobilizou recursos para atividades de preservação da Amazônia através do Fundo Mundial para o Meio Ambiente (GEF), mais especificamente por meio do Projeto Nacional de Biodiversidade (PROBIO) e do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), aprovados em conjunto em abril de 1996. O objetivo básico desses dois projetos, estreitamente interligados (US\$30 milhões totalmente financiados pelo GEF), é “promover e respaldar parcerias entre governo, entidades filantrópicas, instituições acadêmicas e empresas privadas visando ... apoiar os esforços em favor da preservação e utilização sustentável da biodiversidade”. A consecução desse objetivo seria lograda mediante uma estratégia que compreenderia duas vertentes: o PROBIO buscaria “ajudar o governo a lançar um programa visando à preservação e à utilização sustentáveis da biodiversidade mediante a identificação de ações prioritárias; o estímulo ao desenvolvimento de subprojetos de demonstração; e a divulgação de informações sobre a biodiversidade”; e o segundo projeto apoiaria a criação de um fundo (FUNBIO) que administraria as doações de longo prazo para o setor privado, com os mesmos objetivos.⁶² A lógica subjacente ao apoio do GEF baseava-se no fato de o Brasil ser “provavelmente, o

país mais rico do mundo em biodiversidade”.⁶³ (*World Bank/GEF 1996, págs. 3-4*).

O PROBIO – que co-financia o Programa Nacional de Biodiversidade do Brasil (PRONABIO) e é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente –, e o FUNBIO já produziram importantes resultados. Dentre eles, a realização de uma série de seminários voltados para a identificação de áreas prioritárias para a preservação da biodiversidade na Amazônia, na Mata Atlântica, no cerrado, no Pantanal, na caatinga, e no planalto continental.⁶⁴ Um trabalho pioneiro, elaborado por 5 ONGs brasileiras com base no seminário sobre biomas da Amazônia, realizado no Amapá em 1999, foi recentemente publicado (Capobianco e outros 2001, 2002). Também estão sendo levados avante projetos de “Biodiversidades Modelo” em várias localidades da Amazônia. O FUNBIO, por sua vez, financiou projetos de preservação implementados pelo setor privado, inclusive ações de assistência às comunidades das reservas extrativistas (Pará), pesca sustentável e manejo florestal (Amazonas), e pequenas empresas produtivas (Maranhão, Pará, Tocantins).

O outro principal foco de atuação do Banco, em fins da década de 90, foi o manejo das queimadas. Entre fevereiro e março de 1998, incêndios florestais de grande magnitude queimaram cerca de 40.000 quilômetros quadrados no estado de Roraima, ao

⁶² Esses projetos, que têm abrangência nacional, complementavam o Projeto Ambiental Nacional financiado pelo Banco que incluía componentes específicos voltados para a consolidação de unidades federais de conservação e para a proteção de ecossistemas frágeis, especialmente a Mata Atlântica, a zona do litoral (ver Ab' Saber 2001) e as terras alagadas do Pantanal (ver Redwood 2000; Swartz 2000).

⁶³ Mais especificamente, o documento do projeto assinalava que: “com mais de 50.000 espécies de plantas vasculares (um quinto do total mundial), o Brasil é o país mais rico em plantas do mundo, e áreas tais como a Mata Atlântica e o oeste da Amazônia foram consideradas zonas de grande relevância devido à sua diversidade floral. Um em cada 11 mamíferos do mundo (394 espécies) é encontrado no Brasil, juntamente com uma em cada 6 aves de todas as espécies (1576), um em cada 15 répteis (468) e um em cada 8 anfíbios (502). Muitas dessas espécies são encontradas apenas no Brasil, sendo 68 mamíferos endêmicos, 191 aves endêmicas, 172 répteis endêmicos e 294 anfíbios endêmicos.” (*World Bank/GEF 1996, pág. 4*)

⁶⁴ Publicações decorrentes, especificamente, desse processo incluem Ribeiro, Lazarini da Fonseca e Sousa-Silva, eds. (2001) sobre o cerrado, e Ministério do Meio Ambiente (2002) sobre a zona costeira.

norte da região Amazônica, inclusive mais de 9.000 quilômetros quadrados de floresta fechada e de vastas áreas de cerrado, terras agrícolas e reservas indígenas. Temia-se que outros incêndios tão prejudiciais quanto esses pudessem ocorrer durante o período anual de seca, entre junho e julho de 1998, na parte sul da Amazônia, em uma extensa zona conhecida como “Arco do Desflorestamento”, devido à abundância de vegetação extremamente inflamável, exacerbada pela crescente área de floresta desmatada, devastada e previamente queimada (para atividades agropecuárias).⁶⁵

Em resposta a essa possível emergência, foi solicitado ao Banco que prestasse assistência aos governos federal (IBAMA), estadual e municipal e às comunidades locais mediante o financiamento de um novo Programa de Prevenção e Controle às Queimadas no Arco do Desflorestamento na Amazônia (PROARCO). Essa operação envolvia um empréstimo de US\$15 milhões, aprovado em setembro de 1998, e uma doação paralela de US\$2 milhões através do Programa Piloto (especificamente, por intermédio de seu Projeto de Monitoramento e

Controle das Queimadas e do Desflorestamento na Amazônia – PRODESQUE).⁶⁶ O PROARCO inclui componentes de avaliação de risco, monitoramento de áreas críticas, e prevenção e supressão de queimadas. Visto que, em meados de 1998, os incêndios sazonais no sul da Amazônia provaram ser menos extensos e prejudiciais do que o previsto, a maior parte dos recursos dos dois projetos foi destinada ao monitoramento e (com a ajuda de vários governos municipais e do GTA) às atividades de prevenção dos incêndios florestais. Essas iniciativas contaram, igualmente, com recursos provenientes de um outro projeto de mobilização e capacitação para a prevenção de queimadas na Amazônia, o PROTEGER. O primeiro projeto PROTEGER capacitou mais de 13.000 pessoas, em cerca de 300 municípios da Amazônia, nos campos da prevenção e controle de incêndios.⁶⁷ Segundo um recente estudo realizado por um grupo de cientistas, “a implementação do PROARCO em 2000 logrou diminuir de duas a quatro vezes o número de queimadas registradas pelas imagens de satélite no período de 1999 a 2000 na maioria das áreas densamente colonizadas do sul e do leste da Amazônia”. (Nepstad, et. al. 2002)

⁶⁵ Ver Nepstad e outros (1999) para mais pormenores sobre a origem, impactos e alternativas de uso do fogo para fins agropecuários na Amazônia. Para mais artigos de jornal sobre o papel do fogo, o desmatamento e os conflitos de terras na região, associados ao amplamente divulgado assassinato do seringueiro e ambientalista Chico Mendes, ocorrido uma década antes e que concentrou a atenção mundial na situação das florestas tropicais brasileiras e contribuiu marcadamente para a criação do Programa Piloto, ver Revkin (1990) e Shoumatoff (1990).

⁶⁶ Recursos do I PNMA também foram realocados para apoiar os esforços emergenciais de combate às queimadas na Amazônia enquanto o PROARCO e o PRODESQUE estavam em elaboração.

⁶⁷ Relato pessoal de Josef Leitmann, atual Coordenador do Banco para o Projeto Piloto.

O Início do Novo Milênio: Rumo ao Desenvolvimento Sustentável da Amazônia

Com o início do novo milênio, o Banco, juntamente com seu crescente número de parceiros no governo, no setor privado e na sociedade civil, está ampliando sua atuação na área do desenvolvimento sustentável através de uma série de projetos em fase de preparação, bem como por meio de novos estudos analíticos sobre o uso do solo, o desflorestamento, e o apoio ao governo federal na avaliação do impacto ambiental de importantes obras de aprimoramento da infra-estrutura. Além disso, desde meados da década de 90, o interesse do Banco pelo desenvolvimento sustentável na Amazônia, e no Brasil como um todo, tem se tornado mais explícito durante suas periódicas Estratégias de Assistência ao País.⁶⁸

Estratégias de Assistência ao País

O meio ambiente – juntamente com as reformas estruturais correlatas, as ações diretas de redução da pobreza, a infra-estrutura e a gestão da carteira – constituía um dos principais elementos da Estratégia de Assistência ao País (CAS) submetida à apreciação da Diretoria do Banco em junho de 1995. À época,

assinalou-se que “o desenvolvimento da região Amazônica e os altos índices de desmatamento da área atraíram a atenção internacional devido à conseqüente perda irreversível de biodiversidade e ao potencial impacto sobre o aquecimento do planeta”. Na CAS de 1995 afirmava-se que “em dois inovadores projetos na fronteira amazônica, os zoneamentos econômico e ecológico, aliados à intensificação do desenvolvimento agrícola e agroflorestal em áreas selecionadas para tanto, estão desempenhando papel de vanguarda na redução do desflorestamento nos estados de Rondônia e Mato Grosso”. Eram mencionados, igualmente, o Programa Piloto e os dois projetos de biodiversidade do GEF e assinalava-se que “nos estados amazônicos do Mato Grosso e Rondônia, a atuação do Banco deu novo alento aos projetos ao assegurar para as ONGs lugar de destaque na promoção das reformas ambientais”. (Banco Mundial 1995, pág. 20).

A CAS seguinte, apresentada em junho de 1997, estabelecia “dois objetivos básicos” para o desenvolvimento sustentável e para o desenvolvimento social, pressupondo no primeiro a inclusão “dos fundamentos fiscais estruturais da estabilização, das medidas para estimular o Desenvolvimento do Setor Privado, e das ações para melhorar a sustentabilidade ambiental, inclusive o manejo dos recursos hídricos” (Banco Mundial 1997, pág. 29). Com relação à sustentabilidade ambiental, a CAS de 1997 assinalava que a atuação do Banco incluía “três objetivos

⁶⁸ A CAS, que é normalmente reestruturada a cada três anos mais ou menos, espelha a concordância do Banco com o governo federal sobre as ações prioritárias da instituição segundo um horizonte temporal de vários anos. Cada vez mais essas estratégias envolvem amplos processos de consulta pública nos países em questão (ver Bain e Gacitua-Mario 1999, e Senderowitsch e Cesilini 2000).

ambientais interligados: (a) a proteção e preservação de ecossistemas prioritários; (b) a maior eficiência no uso e no manejo sustentável dos recursos naturais, tais como água, florestas e terras; e (c) o renovado ímpeto no controle mais eficaz da poluição”.⁶⁹ E acrescentava: “torna-se cada vez mais necessário elaborar um modelo de desenvolvimento ambientalmente sustentável que possibilite equilibrar o interesse do Estado entre o crescimento do país e as ações de preservação dos diferentes projetos”. (Banco Mundial 1997, pág. 23).

A CAS atual, submetida ao Conselho de Diretores em março de 2000,⁷⁰ destaca que “o manejo ambiental precisa tornar-se parte integral da estratégia global brasileira de desenvolvimento, dando ênfase, sobretudo àquelas políticas que ajudem a reduzir a pobreza e contribuam para, ou sejam compatíveis com, a retomada do crescimento econômico”.⁷¹ (Banco Mundial 2000, pág. ii). Essa visão geral é posteriormente burilada na seção sobre meio ambiente e manejo dos recursos naturais, que dá especial atenção ao persistente desflorestamento. Cabe salientar, entretanto, que o índice de desmatamento na Amazônia caiu no início da década de 90, cresceu fortemente em 1995, voltou a cair em 1996-97, e aumentou em 1998, com seu maior índice registrado no “Arco do Desflorestamento”, em Rondônia, Mato Grosso e Pará. Segundo a CAS de 2000:

O desflorestamento é resultado de uma complexa interação de forças entre a

exploração agrícola, a criação de gado, a extração da madeira, a mineração e a outras atividades, e está estreitamente vinculado a fatores econômicos, inclusive inflação, disponibilidade de capital e preço da terra. As soluções são igualmente complexas e exigem o concertamento de medidas para reduzir a pobreza e a determinação de alternativas sustentáveis para aumentar a renda da população local. O governo está experimentando essas alternativas por meio do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais, no qual o Banco desempenha a função de coordenador e secretariado. O interesse pela preservação de alguns bens ambientais do país ultrapassa as fronteiras, pois eles têm externalidades internacionais (p.ex., biodiversidade, seqüestro de carbono). (Banco Mundial 2000, págs. 21-22)

Avaliações e Estudos Analíticos – Novos e em Andamento

Uma recente avaliação, realizada pelo OED como parte de seu trabalho de revisão das experiências do Banco no âmbito de sua atual estratégia para as florestas (adotada em 1991), inclui um estudo de caso no Brasil⁷² que pondera o delicado equilíbrio entre a preservação e o desenvolvimento nas áreas de floresta. Dentre suas conclusões (cuja aplicabilidade, repito, vai para muito além do Brasil) pode-se citar:

- A estratégia do Banco para as florestas, estabelecida em 1991, conferiu particular atenção ao desflorestamento na Amazônia por razões ligadas ao meio ambiente global.
- Parte das pressões e das causas da perda de cobertura vegetal na Amazônia são semelhantes às experimentadas anteriormente na Mata Atlântica, que,

⁶⁹ Com relação a avaliação do Banco sobre os problemas e prioridades ligados à poluição urbano-industrial no Brasil, ver Banco Mundial (1998).

⁷⁰ Uma série de “notas de políticas públicas” (policy notes), inclusive uma sobre meio ambiente e recursos naturais, está sendo atualmente preparada para servir de subsídio ao diálogo do Banco com o novo governo federal que tomará posse em janeiro de 2003. Elas servirão, também, como importantes insumos para a próxima CAS.

⁷¹ Mais adiante a CAS assinala: “Isso inclui o manejo efetivo dos recursos naturais brasileiros e de seus problemas de poluição, que são graves em muitas áreas urbanas, e a proteção de importantes ecossistemas, dentre eles as florestas tropicais brasileiras, que constituem o maior repositório de biodiversidade do mundo”.

⁷² Estudos de caso semelhantes foram realizados na República dos Camarões, China, Costa Rica, Índia e Indonésia. Para mais informações sobre essa revisão ver Lele e outros (2000).

por sua vez, está seriamente devastada e, por conseguinte, exigindo atenção urgente.

- A relação sinérgica entre as florestas plantadas e a proteção das florestas naturais foi ignorada pelo Banco em suas operações no Brasil.
- As florestas plantadas preenchem muitas das funções das florestas naturais, especialmente no que diz respeito ao seqüestro de carbono, à conservação do solo e da umidade, e a outros serviços ambientais. Mas elas não são eficientes em vários aspectos, tais como na preservação da biodiversidade, diversidade cultural e conhecimento etnológico (especialmente dos antigos povos da floresta).
- Embora as florestas plantadas sejam mais pobres em biodiversidade, ao aliviar a pressão sobre as florestas nativas elas podem ajudar a preservá-la.
- O Brasil tem grandes extensões de áreas de florestas devastadas [inclusive na Amazônia], candidatas prioritárias ao reflorestamento.
- O setor de plantação de florestas no Brasil está dentre os mais avançados do mundo em termos de pesquisa e tecnologia, e conta com um setor privado progressista e bem consolidado, pronto para atender alguns dos problemas das florestas naturais.
- Seria possível, mediante o aperfeiçoamento de estratégias e políticas, frear o ritmo do desflorestamento na Amazônia e diminuir a conseqüente perda dos meios de sustento das populações pobres e dos povos indígenas, mas devido ao fato de a seletividade, as prioridades e a determinação de metas realistas para a implementação serem de capital importância para os esforços de preservação, o desmatamento não pode ser totalmente eliminado.

- A parceria entre o Banco Mundial e a WWF [ver adiante] cria uma série de problemas. Tal como atualmente concebida, ela não parece capaz de constituir, por si só, uma estratégia viável para as áreas protegidas. Mas pode tornar-se parte importante de uma estratégia integrada de uso e ocupação do solo.
- É imprescindível elaborar uma estratégia bem mais integrada para a gestão setorial das florestas, tanto para o Brasil quanto para as intervenções do Banco no país. (*World Bank/OED 2000a, págs. 4-6*)

Um segundo estudo recente, também de grande importância, levado a cabo em conjunto com a IMAZON, uma proeminente ONG brasileira, analisa as restrições e as oportunidades existentes no contexto do desenvolvimento rural da Amazônia. Com base nos índices pluviométricos e nos padrões históricos de uso e ocupação do solo, o trabalho concluiu que há graves condicionantes naturais (especialmente climáticos) que obstaculizam a expansão agropecuária em vastas áreas da Amazônia Legal. Especificamente, o estudo argumenta que a região é capaz de sustentar essas atividades em aproximadamente 17% de sua extensão total (a “Amazônia seca”), caracterizados por precipitações “moderadas”, inferiores a 1.800 mm/ano. O uso mais apropriado para a terra no restante da região seria o manejo florestal sustentável. Contudo, segundo a pesquisa, se as forças do mercado não forem controladas, a extração predatória da madeira e os empreendimentos agropecuários de grande porte continuarão a dominar a utilização futura da terra, que, devido à sua falta de sustentabilidade ecológica, tenderia a provocar o mesmo ciclo de “sucesso-fracasso” típico das primeiras ocupações da fronteira agrícola em outras partes da Amazônia e do Brasil.⁷³ (Schneider e outros 2000)

⁷³ Semelhante ao fenômeno denominado “fronteira vazia” (hollow frontier) pelo geógrafo Preston James para descrever o processo de assentamento em zonas remotas na região central do Brasil, nas décadas de 50 e 60, (ver James 1969, Redwood 1972 e Sawyer 1984).

A fim de evitar a ocorrência desse indesejável ciclo, o estudo sugere o emprego de um conjunto de instrumentos “econômicos e estratégicos”, inclusive a cobrança de “taxas de derrubada” sobre a madeira de “origem predatória”, o pagamento de serviços ambientais (inclusive a preservação da biodiversidade e o seqüestro de carbono), e a adoção de incentivos para o manejo florestal sustentável por parte do setor privado.⁷⁴ Da mesma forma, o estudo recomenda a expansão do atual sistema de Florestas Nacionais sob controle do governo federal (conhecido como FLONAs, no Brasil), considerado como o “modo mais promissor de estabilizar o setor madeireiro e promover o manejo florestal na nova fronteira econômica da região”. Por último, o trabalho sugere que a política de desenvolvimento sustentável da Amazônia deveria dar grande ênfase à agricultura intensiva naquelas áreas ambientalmente adequadas para tanto (i.e., aproximadamente um sexto do total), e ao manejo florestal no restante da região. A recente criação do Programa Nacional de Florestas, pelo Ministério do Meio Ambiente⁷⁵ – o qual solicitou apoio financeiro e técnico do Banco para sua implementação –, está sendo considerado como um importante avanço nessa direção. (Schneider et. al. 2000, 2002, págs. vii-viii)

Outra pesquisa recente, levada a cabo por Kenneth Chomitz e Timothy Thomas, do Departamento de Desenvolvimento Econômico do Banco, deteve-se na análise dos padrões geográficos do uso e da intensidade do solo na Amazônia. Espelhando alguns dos resultados do estudo de Schneider, et. al., citado imediatamente acima, suas principais conclusões são as seguintes:

- A maior parte das terras cultiváveis da região apresenta baixa rentabilidade agrícola: cerca de 90% delas são pastagens (40%, com uma densidade de menos de 0,5 cabeça de gado/hectare), ou terras abandonadas ou alqueivadas.
- A distribuição das terras é muito assimétrica: metade das terras aráveis da Amazônia está localizada em 1% das propriedades que possuem mais de 2.000 hectares.
- As áreas mais úmidas da Amazônia são inadequadas para a agricultura: os índices de conversão de propriedade e de densidade de gado no pasto diminuem com o aumento das precipitações (*rebus sic stantibus*).
- Mas a fronteira não está “vazia”: ao longo do tempo, tem havido uma intensificação do uso da terra nas áreas mais secas. (Chomitz e Thomas, 2001)

A partir de resultados de pesquisas anteriores, o Banco juntamente com a Secretaria da Amazônia do Ministério do Meio Ambiente e com o Programa Piloto, também está realizando novos estudos analíticos sobre os agentes do desflorestamento na região⁷⁶ – e sobre os incentivos econômicos que o estimulam. Conclusões preliminares revelam que um dos fatores básicos capazes de explicar grande parte do desmatamento ocorrido na região em anos recentes é a rentabilidade da criação de gado.⁷⁷ Isso implica

⁷⁶ Ver Margulis (2001) para conhecer o modelo básico deste estudo e I'aminow (1998) e Ministério do Meio Ambiente (2001) para outras recentes análises não vinculadas ao Banco sobre esse importante assunto.

⁷⁷ Chomitz, Thomas e Arima, em uma pesquisa paralela (prestes a ser publicada), revelam, por exemplo, que no interior do Arco do Desflorestamento existe uma elevada correlação entre a proporção de área desmatada e o preço do boi no pasto, o que sugere que o valor da terra segue uma curva semelhante. Assim sendo, segundo eles, “isso sugere que uma estratégia de negociação do requisito de reserva legal (i.e., a obrigação de manter 80% de cada propriedade com a cobertura florestal natural) poderia efetivamente estabilizar a fronteira agrícola caso as terras de domínio público para além da fronteira de assentamentos fosse designada floresta nacional. Fazendeiros

⁷⁴ Um outro mecanismos, provavelmente de grande utilidade, consiste na isenção do ICMS para os governos municipais (geralmente chamado no Brasil de “ICMS ecológico”), a fim de incentivar a conservação e outros objetivos ambientais. Esse instrumento já foi adotado por diversos estados brasileiros, especialmente Paraná e Minas Gerais (mais detalhes, ver May et al. 2002).

⁷⁵ Para mais pormenores sobre esse programa, ver Ministério do Meio Ambiente (2001). Ver também Veríssimo et. al. (2002) sobre áreas adequadas para o estabelecimento de novas florestas nacionais na Amazônia, e May e Veiga Neto (2000) sobre questões essenciais para a certificação de florestas na região.

dizer que o desflorestamento proporciona claros benefícios econômicos – muitas vezes consideráveis – do ponto de vista individual (somados aos custos ambientais a partir de uma perspectiva social e global) decorrentes de uma atividade produtiva, e não especulativa. Os agentes que propiciam esses benefícios são os madeireiros e os intermediários que convertem a floresta nativa em pastagens, além dos fazendeiros propriamente ditos que, no mais das vezes, chegam depois.⁷⁸

Essa pesquisa será utilizada como subsídio para uma “nota de política pública” (*policy note*) a ser entregue ao próximo governo, onde serão analisadas possíveis estratégias para o desenvolvimento e preservação das florestas brasileiras, inclusive a Mata Atlântica e o Cerrado, bem como para as florestas amazônicas. A intenção dessa nota (ainda em versão preliminar) será destacar a necessidade de:

- desenvolver uma visão consensual brasileira sobre o futuro de cada região florestal (ou grande bioma) e manejá-las de forma correspondente;
- manter abertas as opções e permanecer longe do limiar da irreversibilidade;
- ultrapassar a fronteira limitando o livre acesso às florestas primárias;

com um “déficit” de reserva legal (com menos de 80% de florestas) em propriedades próximas a centros urbanos poderiam comprar direitos de reserva florestal em uma periferia de menor valor fundiário mas com cobertura arbórea primitiva. A estabilização da fronteira agrícola vai beneficiar os proprietários rurais e contribuir para a sustentabilidade política”. (relato pessoal de Ken Chomitz). Ver também Arima, Thomas e Chomitz (prestes a ser publicado).

⁷⁸ Relato pessoal de Sérgio Margulis. Segundo ele, a pesquisa também sugere que: (i) os madeireiros não são os principais “vilões” da história como se diz com frequência; (ii) a especulação fundiária não é um fator de primordial importância; (iii) a expansão da cultura da soja e de outros grãos na região não representa uma grande ameaça à floresta nativa; (iv) os incentivos governamentais e o crédito subsidiado podem explicar apenas uma pequena parcela do total do desmatamento passado, e são de pouca relevância no presente; (v) devido às diferentes histórias de ocupação nas várias partes da região, as políticas de controle do desmatamento devem levar em conta essas especificidades; e (vi) da mesma forma, é necessário determinar onde se deve intervir e com quais atores específicos.

- aumentar o valor das florestas existentes promovendo seu uso sustentável, especialmente por parte das comunidades pobres locais; e,
- promover e consolidar o crescimento sustentável nos locais onde a fronteira já passou. (Diewald, 2002)

Grande parte do trabalho operacional – atual e futuro – do Banco na Amazônia (ver próxima seção) tem o propósito de ajudar o governo brasileiro a implementar essas recomendações. Por último, o Banco está atualmente prestando assistência ao Ministério do Meio Ambiente, ao Ministério do Planejamento e ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, no que tange à avaliação do impacto ambiental das propostas de investimentos em infraestrutura de grande porte (rodovias, energia, hidrovias, etc.) incluídas no plano plurianual do governo federal, o “Avanço Brasil.”

Empréstimos e Doações – Novos e em Fase de Elaboração

Diversos novos projetos, a serem financiados pelo Banco na Amazônia, estão em diferentes estágios de preparação, inclusive um baseado em uma parceria inovadora entre o GEF, o Programa Piloto⁷⁹, um doador bilateral (KFW da Alemanha) e duas proeminentes ONGs, uma internacional (WWF) e outra nacional (Brasil Connects), cujo objetivo é fortalecer o sistema de áreas protegidas na região. Essa operação, mais conhecida como ARPA (Projeto Áreas Protegidas da Amazônia), é também um importante elemento da aliança entre o Banco Mundial e o Fundo Mundial para a Preservação da Vida Selvagem (WWF), que busca colocar 10% dos principais biomas florestais do mundo sob proteção formal.⁸⁰ O projeto constitui

⁷⁹ O financiamento do Programa Piloto virá de três projetos já existentes para os Corredores Ecológicos, Reservas Extrativistas e Políticas de Recursos Naturais.

⁸⁰ Essa aliança foi formalizada oficialmente em abril de 1998, como resposta conjunta ao esgotamento da biodiversidade florestal mundial e dos produtos e serviços florestais essenciais para o desenvolvimento sustentável. Sua missão é trabalhar com os governos, o setor privado e a sociedade civil a fim de

o primeiro segmento quadrienal de um programa de três fases que incluirá 18 milhões de hectares em novas áreas protegidas, consolidará 7 milhões de áreas protegidas já existentes, estabelecerá um fundo de dotação para essas áreas e criará um sistema de monitoramento e avaliação da biodiversidade tanto nas áreas protegidas quanto em um plano regional mais abrangente. O ARPA foi aprovado pelo Conselho de Diretores do Banco em 8 de agosto de 2002 (*World Bank/PAD 2002*) e lançado oficialmente pelo governo brasileiro na Cúpula de Johannerbusgo, em 3 de setembro de 2002.

Um segundo projeto em fase de preparação é o das “comunidades sustentáveis” do Amapá.⁸¹ Será a primeira operação independente do Banco naquele estado. O projeto terá como objetivo reduzir a pobreza e promover o desenvolvimento rural sustentável por meio da eficiência econômica, equidade social e preservação ambiental, financiando subprojetos voltados para as comunidades e suas necessidades (*World Bank/PCD, 2002*). Da mesma forma, foi

solicitado ao Banco que ajudasse a financiar um projeto de combate à pobreza rural, que incluiria importantes aspectos do manejo sustentável dos recursos naturais no estado de Tocantins, estendendo e expandindo, assim, o enfoque descentralizado sobre o alívio à pobreza, desenvolvido com êxito no decorrer da última década no Nordeste do Brasil⁸², na sensível região Amazônia (*World Bank/PAD, draft, 2001*). A preparação desse projeto está sendo cuidadosamente coordenada juntamente com uma outra operação do Banco que visa à melhoria da infra-estrutura no estado.⁸³ Ambos os projetos são parte de uma estratégia mais ampla de financiamento do Banco para o Tocantins, que poderá ser futuramente aplicada também a outras localidades da Amazônia e que busca (i) estabelecer processos de planejamento descentralizados, participativos e multi-setoriais visando melhorar o fornecimento dos serviços públicos; (ii) continuar o zoneamento agroecológico do estado e assegurar sua efetiva implementação; e (iii) promover atividades ambientais, sociais e econômicas sustentáveis de modo a reduzir a pobreza. (von Amsberg, 2002)

atingir três metas específicas até 2005: (i) o estabelecimento de 50 milhões de hectares de novas áreas protegidas de floresta; (ii) uma extensão comparável de áreas protegidas de floresta seriamente ameaçadas, controladas graças a um manejo efetivo; e (iii) 200 milhões de hectares de florestas produtivas com um manejo sustentável autônomo e certificado. No Brasil, especificamente, o Presidente Fernando Henrique Cardoso, em discurso proferido em 28 de abril de 1998, assumiu formalmente o compromisso do governo de proteger 25 milhões hectares adicionais de floresta tropical amazônica. (*World Bank/WWF, 2000*). O projeto ARPA proposto representaria uma grande contribuição para esse compromisso.

⁸¹ Em maio de 2002, o Banco Interamericano de Desenvolvimento aprovou um empréstimo de US\$64,8 milhões para financiar o desenvolvimento sustentável no estado amazônico do Acre e suas atividades de apoio ao ecoturismo na região através do programa PROECOTUR. O BID já havia participado de outros projetos no Acre, mormente do Projeto da Rodovia Porto Velho-Rio Branco e do Projeto de Proteção do Meio Ambiente e das Comunidades Indígenas (PMACI).

⁸² Uma nova geração de projetos de redução da pobreza rural no Nordeste foi aprovada em 2001/2002 para os estados da Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí e Sergipe, e operações semelhantes estão em estágio avançado de preparação para Alagoas, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Paraíba e Maranhão para serem submetidas à Junta do Banco no segundo semestre de 2002 e 2003. Para uma recente avaliação independente sobre os programas de redução da pobreza rural, ver Van Zyl, et. al. (2000)

⁸³ Esse não era o caso, por exemplo, dos primeiros projetos viários ou de redução da pobreza rural no estado vizinho do Maranhão, os quais foram aprovados em meados da década de 90

5

Os Desafios Futuros

A visão do Banco Mundial sobre o desenvolvimento da região amazônica brasileira evoluiu de forma significativa desde a década de 70, tanto em termos de substância – passando da mineração, infra-estrutura de transporte e desenvolvimento regional “integrado” para a redução da pobreza, o manejo florestal sustentável e a preservação da biodiversidade – quanto de procedimento (de operações verticais, tecnocratas, em parceria com o governo federal, para projetos descentralizados, atendendo às demandas existentes, levados a cabo em conjunto com os governos estaduais e municipais, e contando cada vez mais com a participação da sociedade civil e dos atores locais). Isso mostra como o enfoque do Banco – e de seus clientes – sobre a redução da pobreza e o desenvolvimento econômico foi mudando durante esse período. O mesmo ocorreu no contexto geral da democratização, do fortalecimento da sociedade civil e da crescente descentralização tributária e administrativa do Brasil. No caso específico da Amazônia, reflete, além do mais, um conhecimento e compreensão mais profundos, logrados em colaboração com uma variada gama de parceiros locais e externos, sobre as realidades e complexidades ambientais, sociais, institucionais, políticas e econômicas da região, e sobre as oportunidades e dificuldades do desenvolvimento sustentável que ela enfrenta. Nesse sentido, é imprescindível salientar a necessidade de forjar e/ou consolidar alianças estratégicas na região – tais como as estabelecidas em apoio ao projeto ARPA –, de firmar parcerias mais amplas entre os setores público e privado, e de continuar a conscientizar a opinião pública brasileira – cujo grau de sensibilização cresceu

consideravelmente no decorrer da última década – sobre a importância do desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Em síntese, o Banco percorreu uma longa jornada de aprendizado na Amazônia desde a década de 70. Entretanto, vários desafios ainda perduram, os quais só poderão ser efetivamente superados se a instituição trabalhar em estreita colaboração com os atores municipais, estaduais e nacionais e com seus parceiros, tanto do setor público quanto do privado. Dentre esses desafios, que representam também oportunidades, podemos citar os seguintes:

- Tanto no Brasil quanto no Banco, é preciso assegurar uma maior coordenação e coerência entre as várias iniciativas, atuais e futuras, na região. Isso inclui aprender e absorver as lições de experiências passadas e presentes, tais como Carajás, POLONOROESTE, PLANAFLORO, PRODEAGRO, o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais e outros, e garantir que os futuros projetos do Banco, do GEF e do Programa Piloto: (i) estejam informados sobre as diretrizes e prioridades estratégicas contidas nos estudos analíticos do Banco e atuem em conformidade com elas; (ii) incorporem plenamente em seu modelo as experiências (positivas e negativas) adquiridas em projetos anteriores implementados na região (e, segundo o caso, em outras localidades), e (iii) sejam

realmente complementares, de modo a que, verdadeiramente, o todo seja maior que a soma de suas partes.

- Mais uma vez, tanto no Brasil quanto no Banco, é necessário integrar sistematicamente as dimensões ambiental e social às ações de desenvolvimento econômico na Amazônia no plano federal, regional, estadual e municipal.⁸⁴
- Da mesma forma, é imprescindível elaborar uma estratégia única (com múltiplos atores) de desenvolvimento sustentável para a região como um todo, idealmente acompanhada de uma estratégia semelhante para cada um dos estados participantes,⁸⁵ que leve em consideração as dificuldades ecológicas, institucionais e políticas em toda a sua amplitude e inclua, de forma consistente e coordenada, a infra-estrutura física e as prioridades de desenvolvimento ambiental e social, tanto nas áreas urbanas quanto rurais.⁸⁶
- Com relação ao desenvolvimento rural, o enfoque descrito por Schneider et. al. (2000, 2002) no sentido de intensificar

as atividades agropecuárias naquelas áreas onde elas possam ser ecológica e economicamente sustentáveis, e privilegiar o manejo florestal sustentável e a preservação da biodiversidade no restante da região, parece ser um excelente ponto de partida.

- É preciso ter em mente, contudo, que 70% da população da região vive em cidades de médio e pequeno porte, com sérios problemas ambientais e de saúde pública decorrentes, em parte, do substancial déficit de serviços de saneamento básico.⁸⁷ Essa situação foi, em grande medida, negligenciada pelo Banco no passado, mas precisa tornar-se elemento essencial de qualquer estratégia de desenvolvimento sustentável da região (além de constituir, compreensivelmente, uma prioridade para muitos estados e para as autoridades municipais).
- Deveria-se buscar utilizar na Amazônia uma série de novos instrumentos de financiamento do Banco, inclusive o apoio ao manejo florestal sustentável com uma certificação independente em áreas não classificadas formalmente como habitats naturais críticos (que seriam elegíveis para receber financiamentos do Banco, de acordo com o previsto na nova proposta de política florestal),⁸⁸ o financiamento do GEF para o manejo

⁸⁴ No plano federal, por exemplo, é preciso obter uma maior coordenação das estratégias regionais entre o Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, responsável por programas de desenvolvimento nacional (tais como o "Avança Brasil", que inclui importantes investimentos em infra-estrutura na região), o Ministério da Integração Regional, responsável pela política de desenvolvimento regional da Amazônia, o Ministério do Meio Ambiente, cuja Secretaria da Amazônia coordena o Programa Piloto e outras iniciativas ligadas ao meio ambiente na região, e por último, o Ministério da Fazenda, que controla a política tributária.

⁸⁵ É também, para sub-regiões específicas nos estados, devido à sua grande extensão territorial. Se for levado a cabo tanto como um processo técnico quanto político envolvendo os principais grupos de atores (locais e externos), o zoneamento agroecológico poderá, de fato, se tornar uma ferramenta muito útil.

⁸⁶ A experiência amalhada com o Projeto Áridas no Nordeste do Brasil é um bom exemplo disso. Após prepararem uma estratégia regional de desenvolvimento sustentável, alguns estados do Nordeste continuaram o processo utilizando estratégias de desenvolvimento sustentável próprias.

⁸⁷ Um artigo publicado em um jornal de Belém, em 28 de março de 2002, por exemplo, citando dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), destacou o fato de que a Amazônia possui os piores indicadores, dentre todas as regiões do Brasil, em termos de acesso à água tratada, esgotamento sanitário e galerias de águas pluviais.

⁸⁸ A estratégia florestal do Banco e as políticas associadas a ela (ver World Bank, draft, 2002) deverão ser analisadas pelo Conselho de Diretores no final do ano, após um período de consultas.

de ecossistemas silvo-pastorais⁸⁹ e o pagamento por serviços ambientais,⁹⁰ especialmente o seqüestro de carbono, tal como está previsto no recém-aprovado Projeto Plantar, em Minas Gerais, que integra o recém-lançado Fundo Protótipo de Carbono.⁹¹

- São igualmente importantes o fortalecimento das comunidades, o incremento do capital social e a consolidação da governança, todos no plano local. Contudo, uma descentralização excessiva nas áreas de fronteira pode ser perigosa, pois no mais das vezes ocasionará um choque entre os interesses econômicos e políticos locais de curto prazo e os objetivos de desenvolvimento sustentável mais abrangentes e de longo prazo. Seria necessário, neste caso, lograr um delicado equilíbrio, que implicaria a implementação de ações mais efetivas nos planos federal e estadual (como, por exemplo, a fiscalização do cumprimento das normas sobre desflorestamento) para

a fronteira ativa, até que as instituições locais e os incentivos voltados para o uso e manejo mais sustentáveis dos recursos naturais sejam implantados.

- Por último, muitos dos problemas, desafios e oportunidades existentes na região amazônica brasileira não são, de forma alguma, exclusivos do Brasil. Assim sendo, é preciso (por meio de um projeto multiparticipativo) elaborar, igualmente, uma estratégia de desenvolvimento sustentável mais abrangente e voltada para os vários países da Bacia Amazônica, de modo a expandir, de forma substancial, o intercâmbio de conhecimentos e experiências entre eles. A instalação permanente da Secretaria do Tratado de Cooperação Amazônica, em breve, em Brasília, oferece uma excelente oportunidade para que se comece a avançar nessa direção, com o apoio do Banco, caso solicitado, e de outras instituições de desenvolvimento, de ONGs interessadas e de membros do próprio governo.⁹²

⁸⁹ Ver World Bank/GEF/PAD (2002) para informações sobre projetos inovadores desse tipo na Colômbia, Costa Rica e Nicarágua.

⁹⁰ Sobre uma recente operação inovadora do Banco/GEF envolvendo o pagamento de serviços ambientais, ver World Bank/PAD, Costa Rica (2000). Ver também Fearnside (1998, 1999, 2000).

⁹¹ Para mais informações sobre o Projeto Plantar, que envolve o pagamento de seqüestros de carbono em plantações de eucalipto (em substituição a florestas nativas) para produzir carvão vegetal para a indústria metalúrgica em Minas Gerais, ver World Bank/PCF/PAD (2002) e sobre o Fundo Protótipo de Carbono, em termos gerais, ver World Bank/PCF (2000). O enfoque do Plantar também poderia ser aplicado diretamente às indústrias de ferro-gusa no corredor de Carajás.

⁹² Uma reunião, com o apoio do Banco, sobre desenvolvimento sustentável em toda a região Amazônica, com a presença de representantes de seis dos oito países amazônicos, e presidida pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso, em Brasília, nos dias 24 e 25 de Janeiro de 2002, formulou algumas dessas mesmas recomendações (ver Fundación Futuro Latinoamericano, 2002, para mais pormenores).

Anexo:

Banco Mundial / GEF / Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil Empréstimos / Doações para a Amazônia Brasileira

Projetos Concluídos

Alto Turi Land Settlement Project – Empréstimo 0853 de US\$6.7 milhões, aprovado em 6 de Julho de 1972 e encerrado em 31 de Dezembro de 1980 (Maranhão).

Northwest Region Agricultural Development and Environmental Protection Project – Empréstimo 2060 de US\$67 milhões, aprovado em 1º de Dezembro de 1981 e (adicional) Empréstimo 2060-1 de US\$22.8 milhões, aprovado em 8 de Dezembro de 1983. Ambos encerrados em 31 de Março de 1990 (POLONOROESTE, Rondônia).

Northwest Region Health Project – Empréstimo 2061 de US\$13 milhões, aprovado em 1º de Dezembro de 1981 e encerrado em 30 de Junho de 1988 (POLONOROESTE, Rondônia e Mato Grosso).

Northwest Region Highway Project – Empréstimo 2062 de US\$240 milhões, aprovado em 1º de Dezembro de 1981 e encerrado em 30 de Setembro de 1988 (POLONOROESTE, Rondônia e Mato Grosso).

Mato Grosso Rural Development Project – Empréstimo 2116 de US\$26.4 milhões, aprovado em 25 de Março de 1982 e encerrado em 31 de Dezembro de 1988 (POLONOROESTE, Mato Grosso).

Amazonas Agricultural Development Project – Empréstimo 2163 de US\$26.4 milhões, aprovado em 1º de Maio de 1982 e encerrado em 31 de Dezembro de 1990 (Amazonas).

Maranhão Rural Development Project – Empréstimo 2177 de US\$42.7 milhões, aprovado em 10 de Junho de 1982 e encerrado em 31 de Dezembro de 1988 (Maranhão).

Carajás Iron Ore Project – Empréstimo 2196 de US\$304.5 milhões, aprovado em 10 de Agosto de 1982 e encerrado em 31 de Dezembro de 1987 (Pará e Maranhão).

Rondônia New Settlements Project – Empréstimo 2353 de US\$65.2 milhões, aprovado em 8 de Dezembro de 1983 e encerrado em 31 de Março de 1992 (POLONOROESTE, Rondônia).

Second Maranhão Rural Development Project – Empréstimo 2862 de US\$84 milhões, aprovado em 30 de Junho de 1987 e encerrado em 31 de Dezembro de 1996 (Maranhão).

Amazon Basin Malaria Control Program – Empréstimo 3072 de US\$99 milhões, aprovado em 25 de Maio de 1989 e encerrado em 30 de Junho de 1996 (toda a região).

Rondônia Natural Resource Management Project – Empréstimo 3444 de US\$167 milhões, aprovado em 17 de Março de 1992 e encerrado em 30 de Setembro de 2002 (PLANAFLORO, Rondônia).

Mato Grosso Natural Resource Management Project – Empréstimo 3492 de US\$205 milhões, aprovado em 18 de Junho de 1992 e encerrado em 30 de Setembro de 2002 (PRODEAGRO, Mato Grosso).

Tocantins Highway Management Project – Empréstimo 3714 de US\$87 milhões, aprovado em 15 de Março de 1994 e encerrado em 31 de Dezembro de 1999.

Maranhão State Highway Management Project – Empréstimo 3715 de US\$79 milhões, aprovado em 15 de Março de 1994 e encerrado em 31 de Dezembro de 1999.

Environmental Conservation and Rehabilitation (CVRD) Project – Empréstimo 3924 de US\$50 milhões, aprovado em 11 de Julho de 1995 e encerrado em 30 de Junho de 2000 (Pará e Maranhão).

Science Centers and Directed Research Project – (quatro) Acordo de Doação de US\$15.82 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 21 de Setembro de 1994 (duas doações) e os dois outros em 22 de Novembro de 1994 e 22 de Dezembro de 1994. Duas doações encerradas em 30 de Junho de 1998 e as outras duas em 31 de Março de 1999.

Extractive Reserves (RESEX I) – Acordo de Doação de US\$4 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 16 de novembro de 1994 e encerrado em 31 de Dezembro de 2002.

Science II – Acordo de Doação de US\$2 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 22 de Novembro de 1994 e encerrado em 30 de Junho de 1999.

Fire Prevention, Mobilization and Training Project (PROTEGER 1) – Acordo de Doação de US\$1 milhão ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 23 de Outubro de 1998 e encerrado em 30 de Dezembro de 1999.

Indigenous Demonstration Projects (PD/I) – Acordo de Doação de US\$494.800 ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 19 de Novembro de 1999 e encerrado em 30 de Junho de 2001.

Support to Sustainable Business Practices – Acordo de Doação de US\$500.000 ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 1º de Dezembro de 2000 e encerrado em 30 de Junho de 2001.

Projetos atualmente em Implementação

Demonstration Projects PD/A – Acordo de Doação de US\$3.9 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 31 de Outubro de 1994. Encerramento previsto para 30 de Dezembro de 2003.

Extractive Reserves (RESEX II) – Acordo de Doação de US\$4 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 16 de Novembro de 1994. Encerramento previsto para 31 de Julho de 2005.

Indigenous Lands (PPTAL) – Acordo de Doação de US\$2.1 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 7 de Junho de 1995. Encerramento previsto para 31 de Dezembro de 2003.

Brazilian Biodiversity Fund Project (FUNBIO) – Global Environment Facility (GEF). Acordo de Doação de US\$20 milhões, aprovado em 16 de Abril de 1996. Encerramento previsto para 31 de Dezembro de 2003 (parte para apoiar projetos na região Amazônica).

National Biodiversity Program (PROBIO) – Global Environment Facility (GEF). Acordo de Doação de US\$15 milhões, assinado em 16 de Abril de 1994. Encerramento previsto para 31 de Dezembro de 2003 (parte para a região Amazônica).

Natural Resources Policy Project (NRPP) – Acordo de Doação de US\$20 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 5 de Dezembro de 1994. Encerramento previsto para 30 de Junho de 2003.

Forest Management Project (PROMANEJO) – Acordo de Doação de US\$2 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 16 de Abril de 1997. Encerramento previsto para 30 de Abril de 2004.

Maranhão Rural Poverty Alleviation Project – Empréstimo 4252 de US\$80 milhões, aprovado em 20 de Novembro de 1997. Encerramento previsto para 30 de Junho de 2003. (Maranhão)

Amazon Emergency Fire Prevention and Control Project – Empréstimo 4389 de US\$15 milhões, com co-financiamento do Rainforest Trust Fund de US\$2 milhões (PREVEFOGO), aprovado em 10 de Setembro de 1998. Encerramento previsto para 31 de Dezembro de 2004 (PROARCO, toda a região).

Monitoring and Analysis (AMA) – Acordo de Doação de US\$2 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 23 de Dezembro de 1998. Encerramento previsto para 31 de Dezembro de 2003.

Floodplain (Várzea) Resource Management Project – Acordo de Doação de US\$ 2 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 17 de Novembro de 1999. Encerramento previsto para 15 de Setembro de 2005.

Fire Prevention, Mobilization and Training Project 2 (PROTEGER 2) – Acordo de Doação de US\$1.1 milhão ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 6 de Junho de 2001. Encerramento previsto para 30 de Setembro de 2003.

Ecological Corridors Project – Acordo de Doação de US\$5 milhões ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, assinado em 24 de Dezembro de 2001. Encerramento previsto para 31 de Dezembro de 2006.

Amazon Regional Protected Areas (ARPA) Project – Doação ao GEF de US\$30 milhões, aprovado em 8 de Agosto de 2002.

Projetos em Preparação (aguardando aprovação da Diretoria - Ano Fiscal 2003/2004)

Amapá Sustainable Communities Project (BIRD)

Tocantins Rural Poverty Reduction Project (BIRD)

Tocantins Rural Infrastructure Project (BIRD)

6

Referências Bibliográficas

- Abers, Rebecca, Brent Milliken, Maria von Bulow, e Paul Little 2001. *"Civil Society Participation in the Pilot Program to Conserve the Brazilian Rain Forest."* Relatório dos Consultores (Março), Banco Mundial, Brasília.
- Ab'Saber, Aziz Nacib. 2001. *Litoral do Brasil/ Brazilian COSAT*. São Paulo: Metavideo SP Produção e Comunicação Ltda..
- Alston, Lee J., Libecap, Gary D, e Schneider, Robert. 1996a. *"The Demand and Supply of Property Rights on the Frontier: The Cases of North America and Brazil."* In Terry L. Anderson e Peter J. Hill., eds. *The Privatization Process: A Worldwide Perspective*. London: Rowman & Littlefield Publishers.
- _____. 1996b. *"The Determinants and Impact of Property Rights: Land Titles on the Brazilian Frontier."* The Journal of Law, Economics & Organization 12(1)
- _____. 1996c. *"Violence and the Assignment of Property Rights on Two Brazilian Frontiers."* In Michelle R. Garfinkel and Stergios Skaperdas., eds. *The Political Economy of Conflict and Appropriation*. New York: Cambridge University Press.
- Anderson, Anthony B. 1990. *"Smokestacks in the Rainforest: Industrial Development and Deforestation in the Amazon Basin."* World Development 18(9)
- Aparicio, Teresa e John Garrison. 1999 *"The Challenges of Promoting Sustainable and Participatory Development in the Amazon."* In Kerianne Piester ed. *Thinking Out Loud: Innovative Case Studies On Participatory Instruments*. Região da América Latina e do Caribe, Banco Mundial, Washington D.C.
- Arima, Eugenio, Timothy Thomas, e Kenneth Chomitz. A ser publicado. *Policy Options for Encouraging Efficient Land Use in the Amazon*. Departamento de Desenvolvimento Econômico, Banco Mundial, Washington D.C.
- Associação de Universidades Amazônicas (UNAMAZ). 1998. *Amazônia 21: Uma Agenda Para Um Mundo Sustentável*. Brasília: FINEP.
- Bain, Katherine, e Estanislao Gacitua-Mario. 1999. *"Promoting a Participatory Country Assistance Strategy: Lessons Learned from Colombia, El Salvador and Peru."* In Kerianne Piester, ed. *Thinking Out Loud: Innovative Case Studies On Participatory Instruments*. Região da América Latina e do Caribe, Banco Mundial, Washington D.C.

- Banco Mundial. 1981. *Brazil: Integrated Development of the Northwest Frontier*. Estudo de País do Banco Mundial, Washington, D.C.
- _____. 1982. *Tribal Peoples and Economic Development: Human Ecologic Considerations*. Washington, D.C.
- _____. 1992.a, *Brazil: An Analysis of Environmental Problems in the Amazon*. Relatório N° 9104-BR. Washington, D.C. Documento Restrito.
- _____. 1992.b. *World Development Report 1992: Development and Environment*. New York: Oxford University Press.
- _____. 1994. *Brazil: The Management of Agriculture, Rural Development, and Natural Resources*. Relatório No. 11783-BR. Washington, D.C Documento Restrito
- _____. 1995. *Country Assistance Strategy for the Federative Republic of Brazil*. Relatório N° 14569-BR. Washington, D.C Documento Restrito.
- _____. 1997. *Country Assistance Strategy for the Federative Republic of Brazil*. Relatório N° 16582-BR. Washington, D.C Documento Restrito.
- _____. 2000. *Country Assistance Strategy for the Federative Republic of Brazil*. Relatório N° 20160-BR. Washington, D.C Documento Restrito.
- _____. 2001. *Making Sustainable Commitments: An Environmental Strategy for the World Bank*. Washington, D.C
- _____. 2002a. *A Revised Forest Strategy for the World Bank*. Washington, D.C 13 de Fev. Minuta, documento restrito, a ser publicado.
- _____. 2002b *Reaching the Rural Poor: An Updated Strategy for Rural Development*. Washington, D.C. 16 de April, Minuta, documento restrito, a ser publicado.
- _____. 2002c. *World Development Report 2003: Dynamic Development in a Sustainable World: Transforming Institutions, Growth, and Quality of Life*. New York: Oxford University Press.
- Banco Mundial/Global Environment Facility (GEF). 1996. *Brazil— National Biodiversity Project, Brazilian Biodiversity Fund Project*. Documento de Projeto, Março. Washington, D.C.
- Banco Mundial/Global Environment Facility (GEF)/Project Appraisal Document (GEF/PAD). 2002. *Integrated Silvopastoral Approaches to Ecosystem Management Project in Colombia, Costa Rica, and Nicaragua*. Relatório No. 21869-LAC. Washington, D.C.
- Banco Mundial/Relatório de Finalização de Implementação (ICR). 2000. *Brazil – National Environment Project. Relatório No. 20344. Washington, D.C. Documento Restrito*.
- _____. 2001. *Brazil-Science and Technology Subprogram: Science Centers & Directed Research – Phase I and Emergency Assistance*. Relatório No. 22533. Washington D.C. Documento Restrito.

- Banco Mundial/Painel de Inspeção. 1995. "Recommendation of the Inspection Panel: Request for Inspection: Rondônia Natural Resources Management Project (Empréstimo N° 3444-BR). Washington, D.C
- _____. 1997a. "Inspection Panel Finds Mixed Results in Brazilian Amazon Project." 10 de Abril, Comunicado de Imprensa, Washington, D.C
- _____. 1997b. "Review of Progress in Implementation of the Rondônia Natural Resources Management Project (Empréstimo N° 3444-BR). Washington, D.C
- Banco Mundial/Ministério do Meio Ambiente. 2002 a. *Lessons from the Rain Forest: Experiences of the Pilot Program to Conserve the Amazon and Atlantic Forests of Brazil*. Brasília.
- _____. 2002b. *Pilot Program to Conserve the Brazilian Rain Forests: An Innovative Experience in International Cooperation for Sustainable Development*. Brasília.
- Banco Mundial/Departamento de Avaliação Operacional (OED). 1988. *Rural Development: World Bank Experience. 1965-86*. Washington, D.C.
- _____. 1989. *Renewable Resource Management in Agriculture*. Washington, D.C
- _____. 1991. *Dynamics of Rural Development in Northeast Brazil: New Lessons from Old Projects*. Washington, D.C
- _____. 1992a. *World Bank Approaches to the Environment in Brazil – Volume III: The Carajás Iron Ore Project*. Relatório No. 10039. Washington, D.C. Documento restrito.
- _____. 1992b. *World Bank Approaches to the Environment in Brazil – Volume V: Polonoroeste*. Relatório No. 10039. Washington, D.C. Documento Restrito.
- _____. 2000a. *Brazil – Forests in the Balance: Challenges of Conservation with Development*, Washington, D.C
- _____. 2000b. *The World Bank's 1991 Forest Strategy and Its Implementation*. Washington, D.C
- Banco Mundial/Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil 1999. *Review of Institutional Arrangements*. Relatório não publicado (Julho), Washington, D.C
- Banco Mundial/Documento de Avaliação de Projeto (PAD). 1998. *Brazil- Amazon Emergency Fire Protection and Control Project (PROARCO)*. Relatório No. 18365-BR. Washington, D.C. Documento Restrito
- _____. 1999. *Brazil – Second National Environmental Project*. Relatório N° 19875-BR. Washington, D.C
- _____. 2000. *Costa Rica – Ecomarkets Project*. Relatório N° 20434-CR. Washington, D.C
- Banco Mundial/Documento de Avaliação de Projeto (PAD)/Rainforest Trust Fund Grant. 2001. *Brazil – Ecological Corridors Project*. Relatório N° 23514. Washington, D.C

- Banco Mundial/Documento de Avaliação de Projeto (PAD)/GEF Grant. 2002. *Brazil – Amazon Region Protected Areas (ARPA) Project*. Relatório N° 23756. Washington D.C.
- Banco Mundial/Project Concept Document (PCD). 2002. *Brazil – Amapá Sustainable Communities Project*. 4 de Abril, Brasília.
- Banco Mundial/Prototype Carbon Fund (PCF). 2001. *Prototype Carbon Fund: A Public-Private Partnership to Mitigate Climate Changes – Annual Report 2001*. Washington, D.C.
- Banco Mundial/Prototype Carbon Fund/Documento de Avaliação de Projeto (PCF/PAD). 2001. *Brazil – PCF Minas Gerais Plantar Project*. Minuta (Abril). Brasília. Documento Restrito.
- Banco Mundial/Unidade de Florestas Tropicais. [1998?]. *Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil*. Washington, D.C.
- _____. 2002a. “New Environmental Control System Helps Reduce Deforestation by One-third in Mato Grosso.” Estória de Sucesso 1 do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Brasília.
- _____. 2002b. “Innovative Project Contributes to Regularizing Indigenous Lands in the Amazon.” Estória de Sucesso 2 do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Brasília.
- _____. 2002c. “Fostering ‘Sustainable’ Cosmetics from the Amazon: A Private Sector Partnership to Conserve the Rain Forest.” Estória de Sucesso 3 do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Brasília.
- Banco Mundial/Staff Appraisal Report (SAR). 1990. *Brazil – National Environmental Project*. Relatório N° 8146-BR. Washington, D.C. Documento restrito
- _____. 1992a. *Brazil-Mato Grosso Natural Resource Management Project*, Relatório N° 10402-BR, Washington, D.C. 1° de Junho de 1992. Documento Restrito.
- _____. 1992b. *Brazil – Rondônia Natural Resource Management Project*, Relatório N° 8073-BR, Washington, D.C., 27 de fevereiro, 1992 (documento restrito)
- Barbira-Scazzocchio, Françoise, edição 1980. *Land, People and Planning in Contemporary Amazonia*. Cambridge, U.K: Cambridge University Press
- Berno de Almeida, Alfredo Wagner. 2000. “The Growing Pains of an Unprecedented Civil Society-Government Partnership in the Brazilian Amazon: The Case of the Amazon Working Group (GTA).” In Moji Anderson, ed. *Thinking Out*
- Loud II: Innovative Case Studies On Participatory Instruments*. Região da América Latina e do Caribe, Banco Mundial, Washington D.C.

- Bierregaard, Richard O., Jr., Claude Gascon, Thomas E. Lovejoy, e Rita Mesquita. 2001. *Lessons from the Amazonia: The Ecology and Conservation of a Fragmented Forest*. New Haven: Yale University Press.
- Binswanger, Hans. 1987. "Fiscal and Legal Incentives with Environmental Effects on the Brazilian Amazon." Departamento de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Banco Mundial, Washington, D.C. Processado.
- _____. 1989. "Brazilian Policies that Encourage Deforestation." Estudo N° 16 do Departamento de Meio Ambiente, Banco Mundial, Washington, D.C.
- Browder, John O., 1989. "Lumber Production and Economic Development in the Brazilian Amazon" Regional Trends and a Case Study." *Journal of World Forest Resource Management* 4.
- Browder, John O., e Brian J. Godfrey. 1997 *Rainforest Cities: Urbanization, Development and Globalization of the Brazilian Amazon*. New York: Columbia University Press.
- Bunker, Stephen G. *Underdeveloping the Amazon*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bursten, Marcel (coord.) Não Publicado. *Avaliação de Meio Termo do Planaflo*. Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD), Brasília.
- Capobianco, João Paulo R., Adalberto Veríssimo, Adriana Moreira, Donald Sawyer, Iza dos Santos, e Luiz Paulo Pinto, organizadores. 2001. *Biodiversidade na Amazônia Brasileira: Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios*. São Paulo: Editora Estação Liberdade / Instituto Socioambiental. Um resumo dessa publicação também foi distribuída sob o título *Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade na Amazônia Brasileira* (Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002).
- Cardoso, Fernando Henrique, e Geraldo Muller. 1977. *Amazônia: Expansão do Capitalismo*. São Paulo: Editora Brasiliense.
- Chomitz, Kenneth, e Timothy Thomas. 2001. "Geographic Patterns of Land Use and Land Intensity in the Brazilian Amazon," Relatório em andamento de Pesquisa de Políticas Públicas 2687. Banco Mundial. Washington D.C.
- Chomitz, Kenneth, Timothy Thomas, e Eugenio Arima. A ser publicado. "Price and Profitability of Cattle Products and Amazonian Deforestation." Departamento de Desenvolvimento Econômico, Banco Mundial, Washington D.C.
- Legislação Internacional para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. 1987. *Our Common Future* (Também conhecido por o "Brundtland report"). New York: Oxford University Press.
- Cowell, Adrian. 1990. *The Decade of Destruction: The Crusade to Save the Amazon Rainforest*, New York: Henry Holt & Co.
- Davies de Freitas, Maria de Lourdes, coord. 1998. *Amazônia: Heaven of a New World*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

- Dean, Warren. 1995. *With Broadaxe and Firebrand: The Destruction of the Brazilian Atlantic Forest*. Berkeley, Calif.: University of California Press.
- Diewald, Christoph. A ser publicado. "Development and Conservation Choices for Brazilian Forests." Nota em Rascunho sobre Políticas Públicas, Banco Mundial, Brasília.
- Fearnside, Philip M. 1986. *Human Carrying Capacity of the Brazilian Amazon*. New York: Columbia University Press.
- _____. 1998. "Forests and Global Warming Mitigation in Brazil: Opportunities in the Brazilian Forest Sector for Responses to Global Warming under the 'Clean Development Mechanism.'" *Biomass and Energy* 16, 171-189.
- _____. 1999. "Biodiversity as an Environmental Service in Brazil's Amazonian Forests: Risks, Values and Conservation." *Environmental Conservation* 24(4)
- _____. "Environmental Services as a Strategy for Sustainable Rural Development in Rural Amazonia." In Clovis Cavalcanti, ed. *The Environment, Sustainable Development and Public Policies: Building Sustainability in Brazil*. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.
- FUNAI (Fundação Nacional do Índio) Sem data. *PPTAL: Protection of Indigenous People and Their Lands in the Amazon Region of Brazil*. Brasília.
- FUNAI/PPTAL/GTZ. 1999 *Demarcando Terras Indígenas: Experiências e Desafios de Um Projeto de Parceria*. Brasília
- Gasques, José Garcia, e Cláudio Yokomizo. 1986. "Resultados de 20 Anos de Incentivos Fiscais na Agropecuária da Amazônia." In ANPEC, *XIV Encontro Nacional de Economia*.
- Gomes, Gustavo Maia, Hermino Ramos de Souza, e Antonio Rocha Magalhães, organizadores. 1995. *Desenvolvimento Sustentável do Nordeste*. Brasília: IPEA.
- Gonçalves de Almeida, José Maria, organizador. 1986. *Carajás: Desafio Político, Ecologia e Desenvolvimento*, São Paulo: CNPq e Editora Brasiliense.
- Goodland, Robert J.A. 1980. "Environmental Ranking of Amazonian Development Projects in Brazil." *Environmental Conservation* 7(1)
- Goodland, Robert J.A. e H.S. Irwin. 1975. *Amazon Jungle: Green Hell to Red Desert*. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company.
- Goodman, David, e Anthony L. Hall, edições. 1990. *The Future of Amazonia: Destruction or Sustainable Development*. Londres: The MacMillan Press Ltd.
- Goulding, Michael, Nigel J.H. Smith, e Dennis J. Mahar. 1996 *Floods of Fortune: Ecology and Economy Along the Amazon*. New York: Columbia University Press.

- Governo do Estado de Rondônia. 1998. *Projeto Úmidas: Uma Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da Rondônia, 1998-2020*. Três Volumes. Porto Velho, Rondônia, Brasil.
- Haddad, Paulo, e Fernando Rezende. 2002. *Instrumentos Econômicos para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia*. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Coordenação da Amazônia, Brasil.
- Hall, Anthony L. 1989. *Developing Amazonia: Deforestation and Social Conflict in Brazil's Carajás Program*. Manchester e New York: Manchester University Press.
- . 1997. *Sustaining Amazonia: Grassroots Action for Productive Conservation*. Manchester, U.K.; Manchester University Press.
- , edição. 2000. *Amazonia at the Crossroads: The Challenge of Sustainable Development*. Instituto de Estudos da América Latina, Universidade de Londres, Londres.
- Hecht, Susanna B. 1984. “Cattle Ranching in Amazonia: Political and Ecological Considerations.” In Marianne Schmink e Charles H. Wood, eds. *Frontier Expansion in Amazonia*. Gainesville, Florida.: University of Florida Press.
- Hecht, Susanna B., e Alexander Cockburn. 1989. *The Fate of the Forest: Developers, Destroyers and Defenders of the Amazon*. Londres: Verso.
- Hicks, James, Herman Daly, Shelton Davis, e Maria de Lourdes Davies de Freitas. 1990. *Ecuador's Amazon Region: Development Issues and Options*. Textos Para Discussão do Banco Mundial No. 75. Washington, D.C.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). 1990. “O Desempenho Ambiental do Governo Brasileiro e do Banco Mundial em Projetos Co-financiados pelo Banco.” Textos Para Discussão No. 194. Rio de Janeiro
- Instituto Socioambiental. 2000. *Povos Indígenas no Brasil, 1996-2000: Porto Inseguro*. São Paulo.
- James, Preston. 1969. *Latin America*. New York: Odyssey Books
- Katzman, Martin T. 1977. *Cities and Frontiers in Brazil*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Keck, Margaret E. 1997. “Planaflores in Rondônia: The Limits of Leverage.” In J. Fox e L.D. Brown, eds. *The Struggle for Accountability: The World Bank, NGOs and Grassroots Movements*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Lisansky, Judith. 1990. *Migrants to Amazonia: Spontaneous Colonization in the Brazilian Frontier*. Boulder, Colorado.: Westview Press.
- Lisansky, Judith, e Loretta Sprissler. 2002. “Lessons from the Rain Forest: Participation in the First Decade of the Pilot Program to Conserve the Brazilian Rain Forest.” In Moji Anderson, ed. *Thinking Out Loud III: Innovative Case Studies on Participatory Instruments*. Região da América Latina e do Caribe, Banco Mundial, Washington D.C.

- Lovejoy, Thomas E. 2000. "Amazon Forest Degradation and Fragmentation: Implications for Biodiversity Conservation." In Anthony L. Hall, ed. *Amazonia at the Crossroads: The Challenge of Sustainable Development*. Instituto de Estudos da América Latina, Universidade de Londres, Londres.
- Mahar, Dennis J. 1978. *Desenvolvimento Econômico da Amazônia: Uma Análise das Políticas Governamentais*. IPEA, Relatório de Pesquisa Nº 39. Rio de Janeiro.
- _____. 1979. *Frontier Development Policy in Brazil: A Study of Amazonia*. New York: Praeger Publishers.
- _____. 1989. *Government Policies and Deforestation in the Brazilian Amazon*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Também reproduzido como "Deforestation in Brazil's Amazon: Magnitude, Rate and Causes," In Gunter Schramm e Jeremy J. Warford, eds. *Environmental Management and Economic Development* (Baltimore, Md.: The Johns Hopkins University Press, 1989).
- _____. 2000. "Agro-Ecological Zoning in Rondônia, Brazil: What are the Lessons?" In Anthony L. Hall, ed. *Amazonia at the Crossroads: The Challenge of Sustainable Development*. Instituto de Estudos da América Latina, Universidade de Londres, Londres.
- Mahar, Dennis J., e Cecile E. H. Ducrot. 1999. "Land-Use Zoning on Tropical Frontiers: Emerging Lessons from the Brazilian Amazon." Serie EDI Case Studies, Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Margulis, Sergio. 2001 "Who Are the Agents of Deforestation in the Amazon, and Why do They Deforest?" Estudo de Conceito. Banco Mundial, Brasília
- Martine, George. 1980. "Recent Colonization Experiences in Brazil: Expectations versus Reality." In Françoise Barbira-Scazzocchio, ed. *Land, People and Planning in Contemporary Amazonia*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- _____. 1990. "Rondônia and the Fate of Small Producers." In David Goodman e Anthony L. Hall, eds. *The Future of Amazonia: Destruction or Sustainable Development*. Londres: The MacMillan Press.
- May, Peter, e Fernando Neto Veiga. 2000. *Barreiras à Certificação Florestal na Amazônia Brasileira: A Importância dos Custos*. Relatório Final. Rio de Janeiro: Pronatura.
- May, Peter, Fernando Neto Veiga, Valdir Denardin, e Wilson Loureiro. 2002. *The Ecological Value Added Tax: Municipal Responses in Paraná and Minas Gerais, Brazil*. Rio de Janeiro: Pronatura.
- Milliken, Brent. 1998. "The dialectics of Deforestation: Tropical Deforestation and Degradation and Society in Rondônia, Brazil." Tese de Mestrado, University of California, Berkeley.
- Merrick, Thomas, e Douglas Graham. 1979. *Population and Economic Development in Brazil: 1800 to the Present*. Baltimore, Md.: The Johns Hopkins University Press.
- Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. 1997. *Conservação Ambiental no Brasil: Programa Nacional do Meio Ambiente, 1991-1996*. Brasília.

- _____. 1998. *Projetos de Execução Descentralizada: Relatório Final*. Brasília.
- _____. 2001a. *Causas e Dinâmica do Desmatamento na Amazônia*. Brasília.
- _____. 2001b. *National Forest Program*. Versão disponível em Português. Brasília.
- _____. 2002. *Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade das Zonas Costeira e Marinha*. Brasília.
- Ministério do Planejamento e Orçamento. 1995 *Projeto Áridas: A Strategy for Sustainable Development in Brazil's Northeast*. Brasília.
- Moran, Emilio F. 1984. "Colonization in the Transamazon and Rondônia." In Marianne Schmink e Charles H. Wood, eds. *Frontier Expansion in Amazonia*. Gainesville, Florida.: University of Florida Press.
- Mueller, Charles C. 1980. "Recent Frontier Expansion in Brazil: The Case of Rondônia." In Françoise Barbira-Scazzocchio, ed. *Land, People and Planning in Contemporary Amazonia*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Nepstad, D., D. McGrath, A. Alencar, A.C.Barros, G.Carvalho, M.Santilli, M.del C.Vera Diaz. 2002. "Frontier Governance in Amazonia" *Science* 295 (Janeiro, 25).
- Nepstad, Daniel C., Adriana G. Moreira, e Ana A. Alencar. 1999. *Flames in the Rain Forest: Origins, Impacts and Alternatives to Amazonian Fire*. Banco Mundial, Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, Brasília.
- Nitsch, Manfred. 2000. "The Future of the Amazon: Critical Issues and Scenarios." Palestra no seminário Alemão-Brasileiro de Ecossistemas Neo-Tropicais (versão revisada), Hamburg, Alemanha, Setembro.
- Ozório de Almeida, Anna Luiza. 1992. *Colonização Dirigida na Amazônia*. IPEA N° 135, Rio de Janeiro, Mais tarde publicado em Inglês como *The Colonization of the Amazon* (Austin, Texas: University of Texas Press, 1992).
- Ozório de Almeida, Anna Luiza, e João Campari. 1995. *Sustainable Settlement in the Brazilian Amazon*. New York: Oxford University Press.
- Price, David. 1989. *Before the Bulldozer: The Nambiquara Indians and the World Bank*. Washington, D.C.: Seven Locks Pres.
- Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. 1997. *Extrativismo na Amazônia*. Boletim N° 1 (Agosto).
- _____. 2001. *PDA 5 Anos: Uma Trajetória Pioneira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- Redwood, John III. 1972. "Internal Migration, Urbanization and Frontier Region Development in Brazil Since 1940." Tese de Mestrado, Departamento de Planejamento Urbano e Regional, University of California, Berkeley











- _____. 1979. "Implicit and Explicit Regional Policies in Brazil: The Impact of the Public Sector on Spatial Development Disparities since the Second World War." Dissertação de Doutorado, Departamento de Planejamento Urbano e Regional, University of California, Berkeley.
- _____. 1993. *World Bank Approaches to the Environment in Brazil: A Review of Selected Projects*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- _____. 1996. *The Carajás Metallurgical Pole: Perspectives and Energy Options*. Departamento de Meio Ambiente, Banco Mundial, Washington, D.C. Monografia não publicada.
- _____. 1988. "Social Benefits and Costs of Mining: The Carajás Iron Ore Project." In *Mining and the Community: Results of the Quito Conference*. Energia, Mineração e Telecomunicações (EMT) Relatório Ocasional No. 11 (Abril). Washington D.C., Banco Mundial.
- _____. 2000. "The World Bank and the Pantanal." In Frederick A. Swarts, ed. *The Pantanal: Understanding and Protecting the World's Largest Wetland*. St. Paul, Minn.: Paragon House.
- Reis, Eustáquio J., e Sergio Margulis, 1991. "Options for Slowing Down Amazon Jungle-Clearing." In Rudiger Dornbusch e James M. Poterba, eds. *Global Warming: Economic Policy Responses*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Revkin, Andrew. 1990. *The Burning Season: The Murder of Chico Mendes and the Fight for the Amazon Rain Forest*. Boston, Mass.: Houghton Mifflin Co.
- Ribeiro, José Felipe, Carlos Eduardo Lazarini da Fonseca, e José Carlos Sousa-Silva, editores, 2001. *Cerrado: Caracterização e Recuperação de Matas de Galeria*. Planaltina, Distrito Federal, Brasil.
- Rich, Bruce. 1994. *Mortgaging the Earth: The World Bank, Environmental Impoverishment and the Crisis of Development*. Boston, Mass.: Beacon Press.
- Sawyer, Donald R. 1984. "Frontier Expansion and Retraction in Brazil." In Marianne Schmink e Charles H. Wood, eds. *Frontier Expansion in Amazonia*. Gainesville, Florida.: University of Florida Press.
- Schneider, Robert R. 1993a. *Land Abandonment, Property Rights and Sustainability in the Amazon*. LATEN Dissemination Note 3. Banco Mundial, Washington, D.C.
- _____. 1993b. *The Potential for Trade with the Amazon in Greenhouse Gas Reduction*. LATEN Dissemination Note 2. Banco Mundial, Washington, D.C.
- _____. 1994. *Government and the Economy on the Amazon Frontier*. Departamento Técnico da América Latina e Caribe, Programa de Estudos Regionais, Relatório N° 34. Banco Mundial, Washington, D.C. Publicado mais tarde como Relatório do Departamento de Meio Ambiente do Banco Mundial N° 11 (Agosto 1995).
- Schneider, Robert R., Gunars Platais, David Rosenblatt, e Maryla Webb. 1993. *Sustainability, Yield Loss and Immediatismo: Choice of Technique at the Frontier*. LATEN Dissemination Note 1. Banco Mundial, Washington, D.C.

- Schneider, Robert R., Eugenio Arima, Adalberto Veríssimo, Paulo Barreto, e Carlos Souza, Jr. 2002. *Sustainable Amazonia: Limitations and Opportunities for Rural Development*. Relatório Técnico do Banco Mundial N° 515. Washington D.C A versão em português do mesmo documento foi publicado anteriormente como *Amazônia Sustentável : Limitantes e Oportunidades para o Desenvolvimento Rural* (Brasília: Banco Mundial/IMAZON, 2000)
- Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), International Waterfowl Research Bureau (IWRB), e Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). 1987. *Desenvolvimento Econômico e Impacto Ambiental em Áreas de Trópico Úmido Brasileiro; A Experiência de CVRD*. Rio de Janeiro.
- Senderowitsch, Roberto, e Sandra Cesilini. "The Country Assistance Strategy in Argentina: How to Make a Consultative Process Work." In Moji Anderson., ed. *Thinking Out Loud II: Innovative Case Studies On Participatory Instruments*. Região da América Latina e do Caribe, Banco Mundial, Washington D.C.
- Shihata, Ibrahim F. I. 1994. *The World Bank Inspection Panel*. New York: Oxford University Press.
- Schmink, Marianne, e Charles H. Wood, editores, 1984. *Frontier Expansion in Amazonia*, Gainesville, Florida.: University of Florida Press.
- Shoumatoff, Alex. 1990. *The World is Burning: Murder in the Rain Forest*. New York: Avon Books.
- Skillings, Robert F., Nils O. Tcheyan. 1979. *Economic Development Prospects of the Amazon Region of Brazil*. Relatório Ocasional No. 9 Centro de Estudos Brasileiros, School of Advanced International Studies (SAIS), The John Hopkins University, Washington D.C.
- Smith, Nigel J.H. 1982. *Rainforest Corridors: The Transamazon Colonization Scheme*. Berkeley, Calif.: University of California Press.
- _____. 1999. *The Amazon River Forest: A Natural History of Plants, Animals and People*. New York: Oxford University Press.
- _____. 2000. "Agroforestry Development and prospects in the Brazilian Amazon." In Anthony L. Hall, ed. *Amazonia at the Crossroads: The Challenge of Sustainable Development*. Instituto de Estudos da América Latina, Universidade de Londres, Londres.
- Smith, Nigel J.H., Emanuel Adilson S. Serrão, Paulo T. Alvim, e Italo C. Falesi. 1995. *Amazonia: Resiliency and Dynamism of the Land and People*. New York: United Nations University Press.
- Smith, Nigel J.H., Jean Dubois, Dean Current, Ernst Lutz, e C. Clement. 1998. *Agroforestry Experiences in the Brazilian Amazon: Constraints and Opportunities*. Banco Mundial, Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, Brasília.
- Srivastava, Jitendra P., Nigel J. H. Smith, e Douglas Forno. 1996. *Biodiversity and Agricultural Intensification: Partners for Development and Conservation*. Série de Estudos de Desenvolvimento Sustentável Ambiental e Monografias N° 11. Banco Mundial, Washington, D.C

- Swarts, Frederick A., editor. 2000. *The Pantanal: Understanding and Protecting the World's Largest Wetland*. St. Paul, Minn.: Paragon House.
- Van Zyl, Johan, Loreta Sonn, e Alberto Costa. 2000. "Decentralized Rural Development, Enhanced Community Participation and Local Government Performance: Evidence from Northeast Brazil." Minuta de Relatório de consultores (Julho), Pretoria, África do Sul.
- Veríssimo, Adalberto, Mark A. Cochrane, Carlos Souza, Jr., e Rodney Salomão. 2002. "Priority Areas for Establishing National Forests in the Brazilian Amazon." *Conservation Ecology* 6(1)
- Von Amsberg, Joachim. 2002. "Tocantins Strategy." Memorando Interno, 10 de Março. Banco Mundial, Washington, D.C. Documento Restrito.
- Wiens, Thomas, e Maurizio Guadagni. 1998. *Designing Rules for Demand-Driven Rural Investment Funds: The Latin America Experience*. Documento Técnico do Banco Mundial Nº 407. Washington, D.C.
- Wilson, John F. 1985. "Ariquemes: Settlement and Class in a Brazilian Frontier." Dissertação de Doutorado, University of Florida, Gainesville.
- Wilson, John F. e A. Alicbusan-Schwab. 1991. *Development Policies and Health: Farmers, Goldminers and Slums in the Brazilian Amazon*. Departamento de Meio Ambiente, Relatório de Trabalho de Divisão No. 1991-18. Washington, D.C., Banco Mundial.
- Wood, Charles, e John Wilson. "The Magnitude of Migration to the Brazilian Frontier." In Marianne Schmink e Charles H. Wood, eds. *Frontier Expansion in Amazonia*. Gainesville, Florida. University of Florida Press.

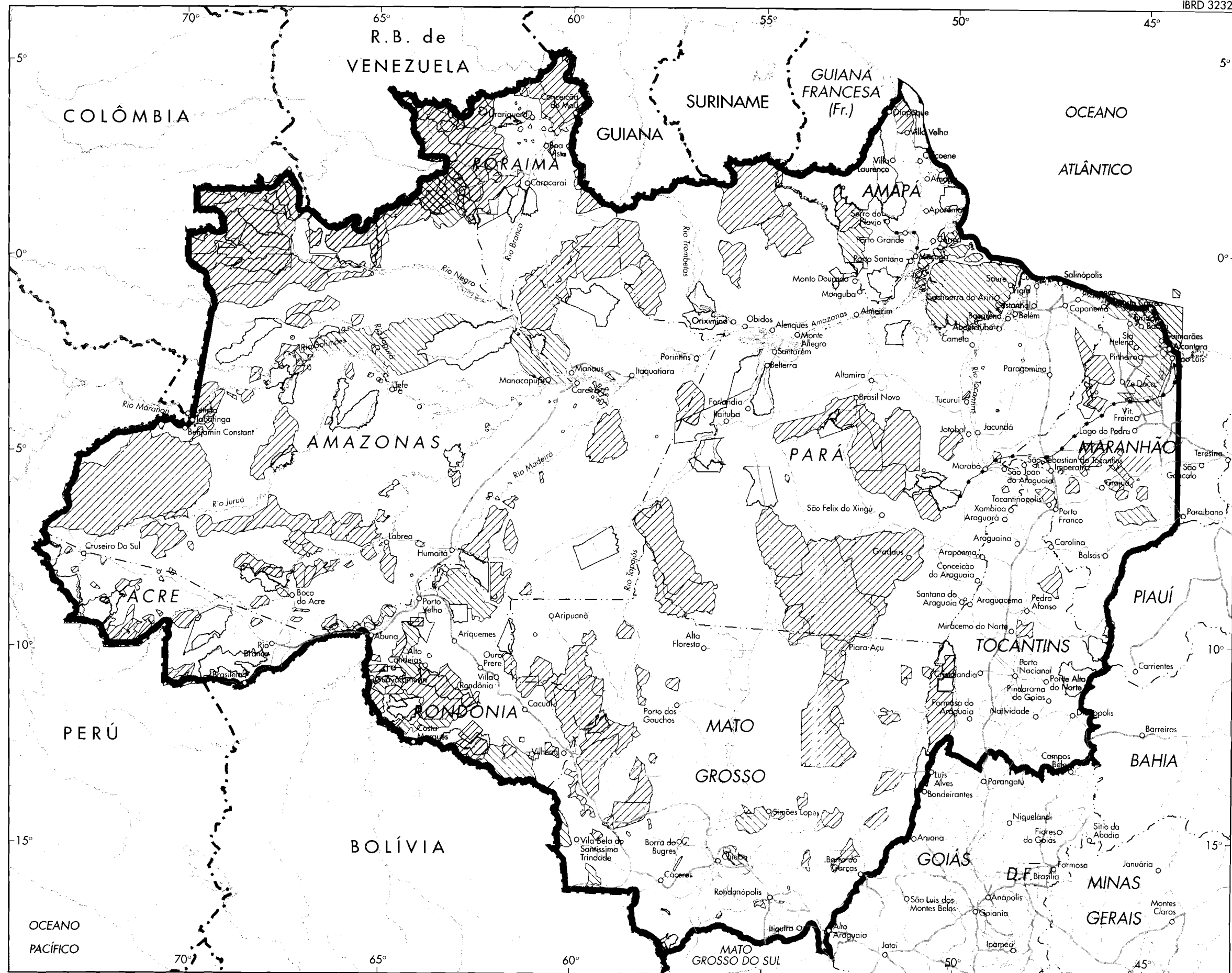


BRASIL A AMAZÔNIA LEGAL

-  ÁREAS PROTEGIDAS FEDERAIS
-  ÁREAS PROTEGIDAS ESTADUAIS
-  ÁREAS INDÍGENAS
-  FRONTEIRA LEGAL DA AMAZÔNIA
-  PRINCIPAIS ESTRADAS PAVIMENTADAS
-  ESTRADAS NÃO PAVIMENTADAS
-  ESTRADAS DE FERRO
-  RIOS
-  FRONTEIRAS ESTADUAIS
-  FRONTEIRAS INTERNACIONAIS

0 100 200 300 400 500
KILOMETROS

Este mapa foi produzido pela Unidade de Mapas do Banco Mundial. As fronteiras, cores, denominações e quaisquer outras informações mostradas neste mapa não implicam juízo algum sobre a situação legal de qualquer território, ou qualquer tipo de endosso ou aceitação daquelas fronteiras, por parte do Banco Mundial.





BANCO MUNDIAL

SCN - Quadra 02 - Lote A

Ed. Corporate Financial Center

Sala 304 - CEP 70712-900

Fone: 61 329-1000

Fax: 61 329-1010

Internet: www.bancomundial.org.br

ISBN 858819205-5



9 788588 192058