

Amazônia

CENAS E CENÁRIOS

Doris Sayago

Jean-François Tourrand

Marcel Bursztyn

Organizadores

EDITORA

UnB

A Amazônia, com sua imensidão, megadiversidade e múltiplos problemas de ocupação e uso sustentável de seus recursos, é, sem dúvida, cenário de grande interesse para estudo e palco essencial para o debate acadêmico com enfoque interdisciplinar. É nesse sentido que se evidencia o imperativo de aprofundamento das análises inovadoras que envolvem as dimensões social, ecológica, cultural, política, econômica e institucional, de forma a poder encaminhar propostas concretas de ação que redimensionem e redirecionem a esfera das políticas governamentais para a região.

Estudos técnico-científicos mostram as cenas e apontam cenários de contradição e



Amazônia: cenas e cenários



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Reitor
Lauro Morhy

Vice-Reitor
Timothy Martin Mulholland



Diretor
Alexandre Lima


Conselho Editorial
Alexandre Lima, Clarimar Almeida Valle, Dione Oliveira Moura, Henryk
Siewierski, Jader Soares Marinho Filho,
Ricardo Silveira Bernardes, Suzete Venturelli

Esta obra foi elaborada no Centro de Desenvolvimento Sustentável da
Universidade de Brasília (CDS/UnB) e contou com o apoio do CNPq, da
Capes-Cofecub e da Finep.



Amazônia

CENAS E CENÁRIOS



Doris Sayago
Jean-François Tourrand
Marcel Bursztyn
(Organizadores)

Equipe editorial
Ana Flávia Magalhães Pinto · *Preparação de originais e revisão*
Raimunda Dias · *Projeto gráfico e editoração eletrônica*
Jean-François Tourrand · *Foto da capa*
Flávia Rubenia Barros · *Criação da capa*
Heonir Soares Valentim · *Finalização de capa*

Copyright © 2003 by Editora Universidade de Brasília

Impresso no Brasil

Direitos exclusivos para esta edição:
Editora Universidade de Brasília
SCS Q.2 - Bloco C - nº 78 - Ed. OK - 2º andar
70300-500 Brasília-DF
tel: (0xx61) 226 6874
fax: (0xx61) 225 5611
editora@unb.br

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser armazenada ou reproduzida por qualquer meio sem a autorização por escrito da Editora.

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca Central da Universidade de Brasília

A489 Amazônia: cenas e cenários / Doris Sayago,
Jean-François Tourrand, Marcel Bursztyn (organizadores). –
Brasília : Universidade de Brasília, 2004.
382p.

ISBN 85-230-0750-4

1. Amazônia-América do Sul. 2. Amazônia Legal-América do Sul. I. Sayago, Doris. II. Tourrand, Jean-François. III. Bursztyn, Marcel.

CDU- 908(811)

Sumário

PREFÁCIO

Pesos e medidas da Amazônia, 9

Hervé Théry

INTRODUÇÃO

Um olhar sobre a Amazônia: das cenas aos cenários, 17

Doris Sayago, Jean-François Tourrand, Marcel Bursztyn

Parte I

AMAZÔNIA DOS RIOS

O Projeto Yawanawá-Aveda de Urucum: uma parceria de negócios em busca de sustentabilidade para uma comunidade indígena na Amazônia brasileira, 31

Sandra De Carlo, José Augusto Drummond

Agrobiodiversidade e agricultura tradicional na Amazônia: que perspectivas?, 73

Florence Pinton, Laure Emperaire

Exploração da fauna silvestre na Transamazônica, 101

Thierry Bonaudo, Yvonnick Le Pendu, Natália Albuquerque

Parte II

AMAZÔNIA DAS ESTRADAS

A cadeia produtiva do leite: uma alternativa para consolidar a agricultura familiar nas frentes pioneiras da Amazônia?, 115
René Pocard-Chapuis, Jonas Bastos da Veiga, Marie-Gabrielle Piketty, Cristóvão Morelly Kaneyoshi Hashiguti de Freitas, Jean-François Tourrand

O que há em comum entre Região das Missões e lavrados de Roraima? Ou os percursos da soja até a Amazônia Legal, 139
Magda Eva S. de F. Wehrmann, Laura Maria G. Duarte

Por que a pecuária está avançando na Amazônia Oriental?, 169
Marie-Gabrielle Piketty, Jonas Bastos da Veiga, Jean-François Tourrand, Ailce Margarida Alves, René Pocard-Chapuis, Marcelo Cordeiro Thales, Nathalie Hostiou, Adriano Venturieri

Parte III

AMAZÔNIA DAS REGIÕES

Meio ambiente e qualidade de vida em Belém do Pará: o lento caminho do desenvolvimento sustentável, 193
Agnès Serre

O pulo do grilo: o Incra e a questão fundiária na Amazônia, 217
Doris Sayago, Luciana Machado

O papel das organizações de agricultores nas transformações recentes do uso do espaço em região de fronteira amazônica: o caso da região de Marabá, **237**

Márcia G. Muchagata

Parte IV

AMAZÔNIA DAS POLÍTICAS

Aspectos legais e institucionais da gestão ambiental na Amazônia, **263**

Maria Augusta A. Bursztyn, Marcel Bursztyn, Francisca Neta A. Assunção

Alguns temas da questão setentrional: contribuição ao debate sobre um projeto para a Amazônia brasileira, **295**

Marcel Bursztyn

Ambientalismo e Amazônia: encontros e desencontros, **319**

Paul E. Little

POSFÁCIO

Cenários da Amazônia: o descortinar das incertezas no início do terceiro milênio, **343**

Elimar Pinheiro do Nascimento, José Augusto Drummond

SOBRE OS AUTORES, **363**

SIGLAS E ABREVIATURAS, **375**

Parte III
Amazônia das regiões



O papel das organizações de agricultores nas transformações recentes do uso do espaço em região de fronteira amazônica: o caso da região de Marabá

Márcia G. Muchagata

Resumo

O capítulo analisa as transformações na região de Marabá, uma dinâmica frente pioneira na Amazônia brasileira, tendo em vista o papel dos diversos atores nestas transformações, em particular o das organizações de trabalhadores rurais. O artigo revê as teorias existentes sobre as dinâmicas de ocupação das fronteiras amazônicas, que freqüentemente enfatizam o poder das estruturas (como meio físico, mercados, preço da terra) em moldar os ciclos de ocupação do espaço. Discute-se o papel do Estado e como as organizações de trabalhadores rurais têm atuado no sentido de transformar a fronteira, principalmente na questão da apropriação do território e na implementação de alternativas técnicas que promovam a sustentabilidade ecológica, a social e a econômica da agricultura familiar. Neste texto, conclui-se sobre o papel fundamental das organizações nas transformações estruturais da fronteira e sobre a capacidade dos agricultores de transformarem condições do meio bastante adversas a seu favor; em outras palavras, sobre a capacidade de agir para promover mudanças nas condições estruturais aparentemente “dadas” e de difícil transposição,

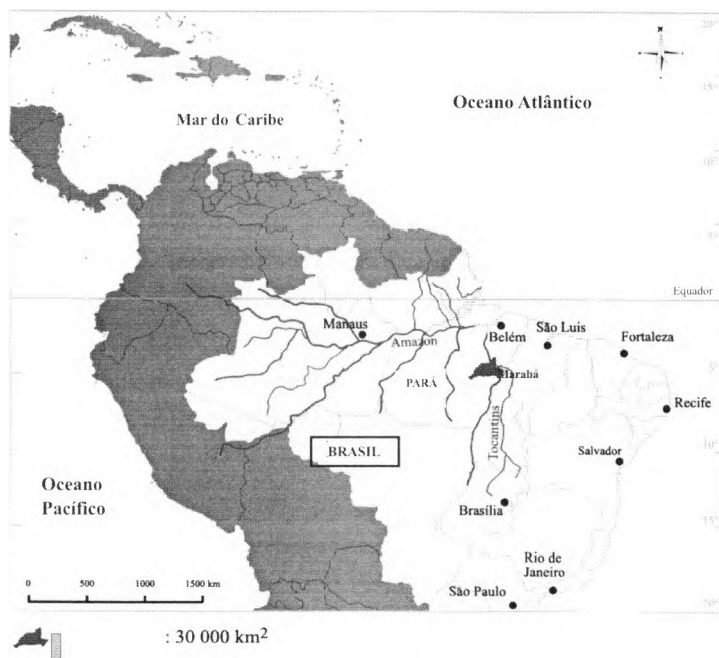
o que contraria as visões que atribuem às condições estruturais a não-adoção de práticas de agricultura sustentável nas fronteiras amazônicas.

Introdução

A fronteira amazônica tem sido conceitualizada de diversos modos – de espaço para criação de uma nova sociedade ou de um lugar em que conflitos existentes em outras partes da nação possam ser resolvidos, a área de crescimento demográfico e frente de expansão do capitalismo. Como um espaço não completamente estruturado, não há dúvida de que a fronteira é potencialmente uma fonte de novas realidades (Becker, 1998). E, ao mesmo tempo em que o termo fronteira se refere ao limite físico da ocupação, também se refere metaforicamente à fronteira entre as diferentes definições sobre quais recursos naturais devem ser apropriados e por quem (Schmink e Wood, 1992). Este artigo procura discutir justamente como os agricultores familiares tiveram acesso a esses recursos, em competição com outros atores, aparentemente mais poderosos, e como estão moldando a paisagem e o uso de recursos naturais na região de Marabá, uma fronteira agrícola na Amazônia Oriental (ver figura 1).

A agricultura familiar tem ocupado um papel de destaque na ocupação dessa região. Para alguns, esse setor da agricultura, principalmente aquele criado com os projetos de colonização governamentais, está ou quase sempre esteve em crise (Léna e Oliveira, 1991) em função principalmente do malogro do governo em estruturar um mercado em escala regional, além das dificuldades inerentes a um meio físico particularmente difícil (Chomitz e Thomas, 2001). Em função dos inúmeros problemas enfrentados por esse setor, a grande questão referente à agricultura familiar na fronteira tem sido a sua capacidade de gerir os recursos

Figura 1
Região de Marabá



naturais de maneira sustentável e dessa forma permanecer neste espaço. Para discutir essa questão, é necessário ultrapassar alguns problemas recorrentes no debate sobre frentes pioneiras na Amazônia, a saber:

- A dificuldade de vislumbrar a heterogeneidade do espaço e das diversas formas e estratégias adotadas na sua forma de apropriação, na qual interagem não uma, mas várias frentes simultâneas de ocupação.

- A dificuldade de enxergar motores outros que não a intervenção do Estado. Como já foi apontado por Cleary (1993), a dinâmica e os problemas inerentes a essa região de fronteira são resultantes mais da ausência do que da presença de intervenção estatal. O Estado teve papel proeminente no passado, mas hoje se faz notar pela falta tanto de ações práticas como de políticas, deixando abertos diversos espaços para que outros setores da sociedade organizem suas atividades.
- Finalmente, a dificuldade de encarar os diversos atores da região de fronteira não como simples agentes econômicos que se comportam como agentes “racionais” reagindo a uma estrutura que cerceia suas possibilidades (a situação fundiária, a desestruturação do mercado, etc.), mas como atores capazes igualmente de influenciar e transformar esta estrutura.

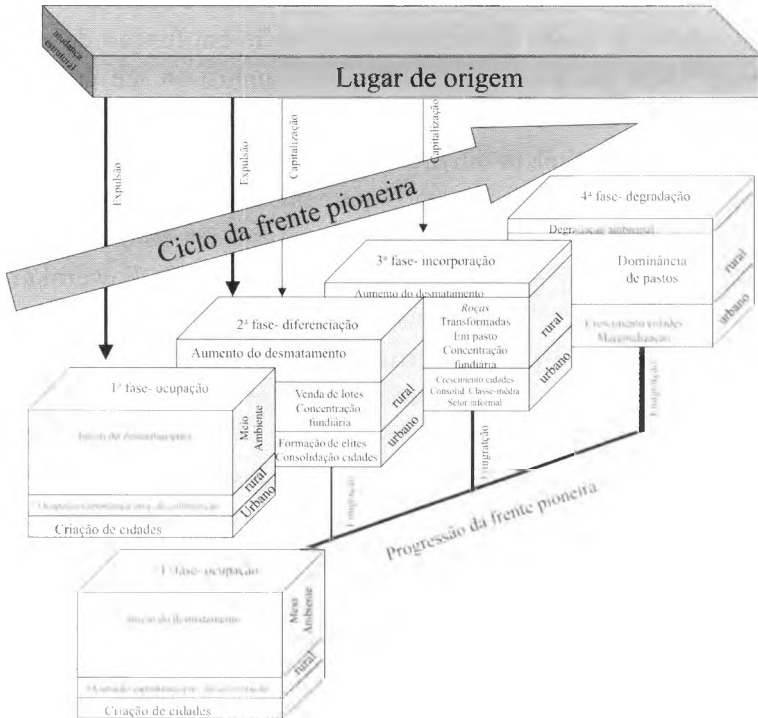
Este artigo aborda estes três pontos. Inicialmente, à luz da complexidade da ocupação de Marabá, verifica-se que os modelos teóricos que analisam a formação de fronteiras na Amazônia são úteis, porém incompletos e que a heterogeneidade dessa ocupação precisa ser melhor entendida. A seguir, discute-se o papel do Estado na fronteira, revendo a importância das políticas públicas para a formação da região e também considerando a atuação de outros atores. Por fim, o ensaio discute como as organizações de trabalhadores rurais têm atuado no sentido de transformar as condições estruturais da fronteira, principalmente em relação à apropriação do território e à implementação de alternativas técnicas que promovam a sustentabilidade ecológica, a social e a econômica da agricultura familiar.

Marabá: uma fronteira amazônica neste início de século

Diferentes regiões de fronteira têm uma integração total ou parcial ao modo de produção capitalista em função de suas respectivas histórias sociais e diferem quanto ao seu grau de integração (Browder e Godfrey, 1997). Apesar de a história e as estruturas econômicas diferirem de lugar para lugar, existem regras de transformação do espaço que caracterizam a expansão e a decadência das fronteiras em geral e, em especial, as da Amazônia (Coy, 1996; Richards, 1997; Moran, 1989; Foweraker, 1981). Para Coy (1996), essas regras orientam a diferenciação na fronteira e, portanto, a estruturação do espaço. O cotidiano das fronteiras é parte dos processos de desenvolvimento que ocorrem simultaneamente nas esferas nacional e internacional. À incorporação da fronteira num mundo globalizado corresponde uma incorporação funcional, subordinada aos interesses sociais, econômicos e políticos de fora da região. Essa incorporação impede um desenvolvimento territorial baseado no potencial da fronteira e orientado em direção à satisfação das populações locais (*Idem, ibidem*). De acordo com vários autores, existe um ciclo clássico da evolução da fronteira, que apresenta três ou quatro fases, da ocupação inicial até o fechamento ou a decadência da fronteira. Em cada fase, a relação entre o meio ambiente e os espaços urbanos e rurais tem uma especificidade própria. Esse ciclo está ilustrado na figura 2.

No entanto, no caso de Marabá, onde vários processos estão ocorrendo simultaneamente, esse ciclo não pode ser totalmente aplicável. O processo de degradação econômica nas áreas mais antigas foi muito curto e há um constante movimento de renovação da frente motivado por novas atividades, como é discutido mais à frente.

Figura 2
 Modelo de ciclo de vida das frentes pioneiras
 (adaptado de Coy, 1996)



De maneira sintética, a ocupação do espaço na região¹ pode ser dividida em quatro grandes momentos, resumidos na tabela 1. O primeiro deles vai até a chegada das rodovias na região, a par-

¹ A região de Marabá compreende seis municípios: Marabá, Itupiranga, Jacundá, São João do Araguaia e os recentemente criados, São Domingos do Araguaia e Nova Ipixuna, totalizando uma área de 29 mil km².

Tabela 1
**Épocas e características da ocupação do espaço na
 microrregião de Marabá**

Época	Fatores que influenciaram a ocupação	Zonas de ocupação	Características da ocupação pela agricultura familiar	Características da ocupação pela agricultura não familiar
Até meados dos anos 1960	Existência de grandes domínios florestais	Proximidade dos centros urbanos, como Marabá, São João do Araguaia e Itupiranga	Agricultura de subsistência e extrativismo. Uso do espaço em terras livres, sem limites definidos	Grandes domínios de aforamento para exploração de castanha. Atividade pecuária reduzida
Anos 1960 e 1970	Abertura de estradas, colonização oficial, incentivos fiscais para a implantação de projetos agropecuários	Porção leste da região e eixos próximos às estradas (Transamazônica e PA-70, atual BR 222)	Migrantes provenientes do Centro e Nordeste do país. Lotes de 100 ha, tanto na colonização oficial quanto nas espontânea	Fazendas de gado tanto de investidores do Centro-Sul do país como da oligarquia local. Existência ainda de grandes castanhais
Anos 1980 até meados dos anos 1990	Grandes projetos governamentais e estrutura de apoio. Concentração fundiária em outras partes do país	Toda a área do Polígono dos Castanhais: todo o antigo município de São João do Araguaia e partes de Marabá, mas também áreas dos municípios de Jacundá e Itupiranga	Migrantes vindos principalmente do Maranhão e de outros estados do Nordeste. Lotes de 50 ha em média. Muitos conflitos na ocupação de terras	Desaparecimento dos aforamentos de castanhais. Fazendas médias (muitas vezes formadas pelo agrupamento de pequenos lotes) a muito grandes com a criação de gado
Anos 1990	Concentração fundiária em outras partes do país, mas também dentro da região	Áreas mais distantes na fronteira, como em Marabá e Itupiranga. Fazendas de gado com alguma reserva em mata próxima aos eixos rodoviários.	Migrantes vindos do Maranhão, do Nordeste, mas também migração dentro da própria região. Lotes de 50 ha ou menores. Ocupação organizada de terras, com conflitos. Grandes projetos de assentamento em áreas distantes	Fazendas de gado de diversos tamanhos em toda a região. Fazendas maiores próximas aos centros urbanos, aumentando a proporção em pasto para diminuir o risco de ocupações. Fazendeiros menos capitalizados cedendo lugar a outros e migrando mais à frente na fronteira

tir de meados dos anos 1960. Até então, a economia era dominada pelos extrativismos vegetal e mineral. Havia grandes domínios florestais aforados à oligarquia local, principalmente para a exploração de castanha. Nesse contexto, a agricultura familiar, pouco numerosa, praticava uma agricultura de subsistência complementada pelo extrativismo em áreas consideradas livres, sem a existência de limites estabelecidos, em geral locais não muito distantes dos ainda incipientes centros urbanos. O segundo momento é caracterizado pela chegada das rodovias e marca o início

de uma política de apropriação legal do espaço por meio da delimitação de propriedades, embasada em planos governamentais que previam a existência de lotes para a agricultura familiar próximos às estradas e de grandes propriedades dedicadas à pecuária extensiva ligeiramente mais afastadas dos eixos rodoviários centrais. Para isso, houve um processo de incentivo à migração de mão-de-obra e capital dos estados do Centro-Sul e do Nordeste, com concessão de incentivos fiscais a grandes empresas e apoio inicial aos agricultores migrantes. Nessa época, existiam também alguns movimentos de ocupação espontânea por parte de trabalhadores de áreas de castanhais (não sem conflitos), e parte da oligarquia local começava a diversificar suas atividades com a pecuária.

O terceiro momento é ao mesmo tempo decorrente de forte intervenção estatal na região e do seu total descontrole. Nos anos 1980, a chegada de grandes projetos de mineração e da infraestrutura necessária ao seu funcionamento atraiu para a região milhares de famílias. Muitas destas permaneceram na região depois da ocupação de áreas de castanhal, em processos muitas vezes bastante conflituosos e violentos, mas que conduzem a uma certa desconcentração fundiária e ao início da consolidação de uma agricultura familiar de significativo peso econômico. Setores dessa agricultura são relativamente organizados por meio dos sindicatos de trabalhadores rurais, fortalecidos durante a conquista da terra. Nesse momento, algumas áreas de agricultura familiar formadas durante o segundo período de ocupação começaram por vezes a viver um processo de reconcentração. Num quarto momento, o movimento de ocupação de terras continua ainda mais forte e com características um pouco diferentes do período precedente, com ocupações de terras bem localizadas e de maneira mais organizada. A chegada do Movimento Nacional dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) à região contribui para essa mudança, mas outras ações dos agricultores organizados, como o acesso

ao crédito e a melhoria da infraestrutura, incentivam novas ocupações. Ao mesmo tempo, o órgão gestor da política fundiária, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), procura diminuir a pressão sobre a terra com a criação de grandes projetos de assentamento em áreas mais distantes dos centros urbanos, na borda da fronteira. Nesse espaço menos concorrido, o processo de ocupação espontânea, tanto pela agricultura familiar como pela não familiar, permanece apoiado por uma infra-estrutura mínima de estradas e minúsculos núcleos urbanos, viabilizados pela atividade madeireira que avança constantemente com a fronteira.

Dessa forma, esse espaço regional vem sendo constantemente modificado por intermédio da transformação das atividades que são realizadas em cada um desses espaços à medida que evoluem as estruturas de acesso e a possibilidade de inserção da produção agrícola no mercado. O resultado dessas diferentes ocupações pode ser visto na figura 3. Esses espaços são ainda mais diferenciados tendo em vista que o meio natural (solos, floresta, etc.) é também heterogêneo, e as possibilidades de evolução são diferenciadas em função da origem dos ocupantes, da forma de ocupação e das dinâmicas econômicas macrorregionais associadas a cada período, que por vezes estimulam ou retraem o desenvolvimento da atividade agropecuária. A tabela 2 mostra como, quantitativamente, estão distribuídas as diferentes formas de agricultura, bem como as áreas destinadas à preservação e aos grupos indígenas, que também concorrem para a ocupação desse espaço em clara situação de desvantagem perante os demais grupos. A evolução de terra apropriada por agricultores e fazendeiros até 1996 é mostrada na figura 4. No fim dos anos 1990, o processo de ocupações organizadas foi muito mais intenso, o que fica demonstrado pelo número de projetos de assentamento criados

Figura 3
Ocupação do espaço na microrregião de Marabá

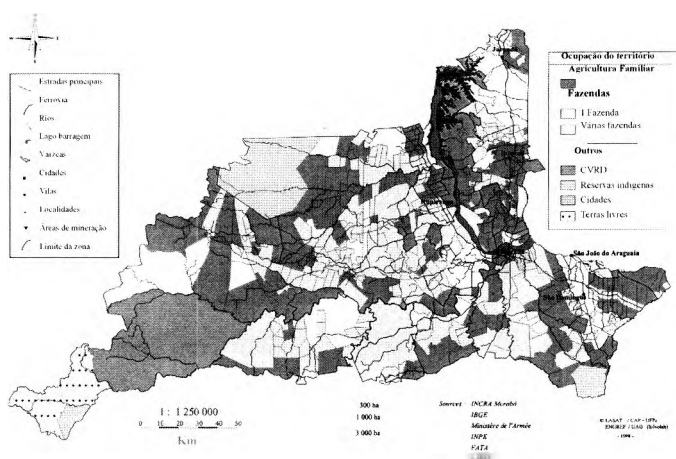
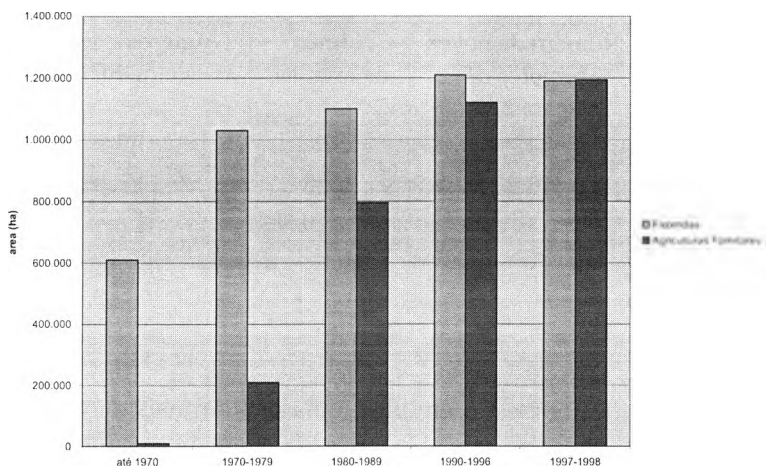


Tabela 2
Ocupação do espaço na microrregião de Marabá

	Superfície (1.000 ha)	Porcentagem
Agricultura familiar dominante	941	32,5%
Agricultura não familiar e familiar misturadas	143	4,9%
Agricultura não familiar	1.243	43,0%
Parques e reservas florestais	366	12,6%
Áreas indígenas	177	6,1%
Cidades	11	0,4%
Outros (Exército, ...)	13	0,4%
Total	2.894	100,0%

Figura 4
Evolução da apropriação de terras pela agricultura familiar e por fazendas



apresentado na tabela 3. Verifica-se que a proporção de terras nas mãos dos agricultores familiares é significativa (cerca de 35% da área total ou 47% da área destinada à agropecuária) e que esta se modificou drasticamente nos últimos trinta anos, resultado das iniciativas dos próprios agricultores.

Políticas públicas e sua influência na dinâmica de fronteira

O Estado tem sido constantemente identificado como a principal força motriz do processo de colonização e formação de várias frentes amazônicas, tais como Rondônia, a região de Altamira, ou o norte do Mato Grosso. Não há dúvida de que, na região de Marabá, o Estado também atuou de forma indutora na

Tabela 3
**Número de assentamentos e famílias assentadas na
 região de Marabá, 1987-2000**

Período	Número de novos projetos de assentamento	Número de famílias	Número de novos assentamentos/ano
1987-1995	17	898	1,9
1996-1998	36	7658	12
1999-2000	34	4719	17

Fonte: Incra, 2001

abertura da fronteira. No entanto, uma análise mais detalhada desse caso enfraquece essa importância, principalmente nas últimas duas décadas, e aponta o papel da sociedade civil na organização desse novo espaço. A tabela 4 resume as principais políticas públicas para a Amazônia para os últimos cinquenta anos, por meio de uma organização por períodos utilizada anteriormente por Viana (1998). Para cada um desses períodos, ressaltam-se algumas conseqüências da implementação dessas políticas para o caso de Marabá (última coluna da tabela 4).

Por falta de espaço, não é possível analisar detalhadamente essas políticas aqui, mas é importante ter em mente que, de maneira geral, as políticas governamentais para a região foram descontínuas e que os programas, exceto os grandes projetos de implantação de infra-estrutura e mineração, foram sempre modestos, tanto sob o regime autoritário quanto sob o democrático, enquanto que a migração foi contínua e em escala massiva. As mesmas observações feitas por Sawyer (1984) continuam válidas para este início de século. Os fatores subjacentes que influenciaram a atração e a expulsão de pessoas e atividades econô-

Tabela 4
Resumo das políticas agrícolas e suas consequências para a região de Marabá, 1950-2001

Período	Marco conceitual das políticas públicas	Principais políticas agrárias/ desenvolvimento econômico	Principais políticas ambientais	Consequências para Marabá
1950-1964 Valorização da Amazônia	Acabar com as desigualdades regionais, promovendo o desenvolvimento das regiões menos desenvolvidas, como a Amazônia	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura da Rodovia Belém-Brasília • Criação da Superintendência de Valorização da Amazônia 		Com a proximidade da Belém-Brasília, início da transição da economia extrativista para a produção agropecuária
1964-1984 Integração Nacional	Forte presença do estado na economia Integrar (isto é, ocupar) para não entregar a Amazônia	<ul style="list-style-type: none"> • I PND (1971-1975)- programas de colonização, estradas e incentivos fiscais para pecuária • Estatuto da Terra- 1964 • Criação do Incra e Cetat • Política Agrícola com créditos subsidiados 	<ul style="list-style-type: none"> • Código Florestal- 1965 	<p>Boom demográfico, com abertura da Transamazônica e início de grandes projetos (Carajás, Tucuruí, Serra Pelada)</p> <p>Declarada zona de segurança nacional em função da guerrilha</p> <p>Início dos conflitos pela posse de terra</p> <p>Intensificação da pecuária, principalmente nas grandes áreas</p>
1984-1994 Integração Nacional com ressalvas ambientais	Transição democrática, ausência de um projeto nacional para o desenvolvimento regional	<ul style="list-style-type: none"> • Política de preços mínimos na área agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do Fundo Nacional do Meio Ambiente • Fusão de diferentes órgãos para a criação do IBAMA • Lançamento do Programa Nossa Natureza (1988) • Lançamento do PPG7 em 1992 	<p>Intensificação das ocupações e conflitos violentos, em função do término da construção de grandes projetos e maior abertura democrática</p> <p>Aumento da exploração madeireira, não controlada pelo governo</p>
1994-2001 Globalização da Amazônia	Integração da região aos mercados internacionais Estado mínimo	<ul style="list-style-type: none"> • Política Nacional Integrada para a Amazônia Legal • Avança Brasil • FNO- especial • Pronar-Planta Brasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações no código florestal • Lei de crimes ambientais (1998) 	<p>Intensificação do programa de reforma agrária e acesso a créditos, em função da demanda de trabalhadores rurais</p> <p>Nova superintendência do Incra criada após massacre de scm-terras</p>

micas foram mais importantes que as políticas de assentamento ou de incentivos econômicos para atraí-las ou as políticas ambientais para repeli-las. As políticas públicas que tiveram impactos favoráveis para o desenvolvimento da região ocorreram em resposta a situações já instaladas ou em andamento, e não em função de uma atitude proativa do Estado. Como exemplos disso, temos os desenvolvimentos que têm se seguido a um aumento do crédito para a agricultura familiar ou ao maior número de projetos de assentamento.

Com exceção talvez do período militar, o governo nunca teve uma clara percepção ou uma estratégia organizada para o desenvolvimento da Amazônia. Em vez disso, havia visões conflitantes e que competiam entre si entre diferentes órgãos, notadamente no que se refere às agências relacionadas ao desenvolvimento econômico e às agências ambientais.

A sociedade regional foi marginalizada pelo governo federal por um longo período e demorou algum tempo para articular uma resistência a esta ação. No entanto, a partir dos anos 1980, as elites locais e a sociedade civil não apenas reivindicaram uma ação mais forte do governo, como também fizeram muitas coisas por conta própria, sem muito controle governamental sobre estas. O poder econômico e político passou a se concentrar nas mãos de atores regionais que começaram a tomar conta do aparato estatal. As reformas liberais levaram ao desmantelamento do Estado, que deveria ser o principal responsável por coibir a ocupação caótica do espaço amazônico. Como observado por Cleary (1993), o Estado estava se retirando e foi incapaz de forçar o cumprimento da legislação e de planos federais. O caso da legislação ambiental é o mais gritante deles.

Dentro desse contexto, é importante considerar que o papel do Estado e os fatores estruturais, como o regime de posse da

terra na Amazônia e a existência de mercados em muitos casos ainda pouco estruturados, são elementos importantes para entender as mudanças na fronteira e como os recursos naturais têm sido utilizados. No entanto, a análise da capacidade dos atores em transformar esses elementos estruturais merece mais atenção, em particular o papel das organizações de agricultores.

Agricultores organizados transformando a fronteira

Durantes os últimos trinta anos, um território previamente ocupado por uma oligarquia local foi completamente transformado, em um processo que envolveu Estado, empresas, grandes proprietários rurais e agricultores migrantes sem-terra. Atualmente, os agricultores familiares ocupam mais de um terço desse espaço e quase metade das terras destinadas à agropecuária, um crescimento enorme tendo em vista que tinham praticamente nada há três décadas. A ação política dos agricultores transformou não apenas o regime de posse da terra, mas também induziu mudanças nas atividades econômicas da região. As reivindicações dos agricultores foram além da regularização fundiária e estes começaram a cobrar do Estado melhores serviços, os quais pudessem garantir sua permanência na terra (educação, assistência técnica, estradas, etc). Durante a década de 1980, os serviços oferecidos pelo Estado eram quase inexistentes, o que fez que as organizações de agricultores se mobilizassem para fazer algumas coisas por eles mesmos. Sindicatos de trabalhadores rurais procuraram viabilizar projetos de assistência técnica ou de comercialização alternativas. Fortalecidos durante esse período graças às suas próprias iniciativas e reforçados também por outras organizações de produtores familiares que passaram a atuar na

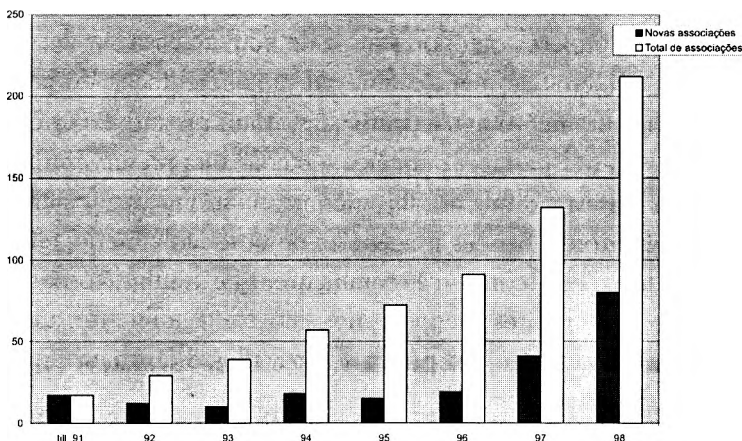
região, como MST ou o Conselho Nacional dos Seringueiros, no fim dos anos 1990, esses trabalhadores finalmente tiveram acesso a créditos para investimento, construção de estradas e outros tipos de infra-estrutura.

Com mais pessoas tendo acesso à terra e também mais capitalizadas, novas dinâmicas relacionadas aos sistemas de produção foram criadas. O crescimento e a diversificação da produção transformaram as estruturas de mercado e as relações comerciais com a chegada de novos agentes, como laticínios e pequenas firmas processadoras de polpa de frutas. Os agricultores aumentaram sua influência nos mercados locais e regionais.

Essas transformações têm induzido mudanças importantes no quadro institucional local. Uma delas é o aumento (como pode ser visto na figura 5) das associações locais de agricultores. Também existem novos atores na área de assistência técnica, e, de maneira geral, os agricultores têm tido maior contato com organismos governamentais e seus serviços, o que tem implicações importantes em termos de cidadania e, em alguns casos, de relações políticas mais transparentes. No entanto, o acesso desigual ao crédito e aos serviços – apenas os setores mais organizados têm obtido essas conquistas – tem criado sub-regiões nas quais os sistemas de produção evoluem mais rapidamente que os de outras, o que imprime um caráter ainda mais heterogêneo à fronteira.

Estudos que analisam a *performance* de agricultores em áreas de assentamento recente na Amazônica observam que há uma correlação negativa entre renda e estabilidade (Schneider, 1995; Ozório de Almeida e Campari, 1995). O mero crescimento da renda, que, claro, tem um efeito positivo para a família que tem sua renda aumentada, não contribui para a estabilização da fronteira. Maior produção está associada não apenas a uma maior taxa de rotação da família nos lotes, mas também ao aumento das

Figura 5
Evolução do número de associações entre 1991 e 1998 no
sudeste do Pará



Fonte: Fetagri.

taxas de desmatamento. A adoção de uma perspectiva que dá ênfase aos aspectos estruturais das transformações na fronteira coloca em xeque a possibilidade de aumentar a renda das famílias e, ao mesmo tempo, conservar os recursos naturais, em particular as florestas. A adoção de tais perspectivas falha ao não capturar as nuances do dinamismo da fronteira, pois ignora o poder da ação coletiva dos agricultores. Da mesma forma que o desenvolvimento da fronteira é resultado da ação de diferentes atores, as perspectivas de conservar recursos naturais nesta região depende da habilidade do interesse de diferentes atores em reverter as tendências atuais. As organizações de agricultores têm desempenhado um papel importante nesse sentido.

As estratégias dessas organizações evoluíram de uma postura mais voltada à reivindicação para a realização de propostas concretas para a região. Atualmente, está em curso uma série de iniciativas que procura ter em vista a conservação e o desenvolvimento: projetos agroflorestais e de comercialização desses produtos; projetos de manejo florestal; implementação de projetos de assentamento agroextrativistas; e até mesmo experiências para reverter pastagens em área agrícola para preservar mais áreas em floresta. Mais ainda, encontram-se em negociação, entre agricultores, bancos e agências de desenvolvimento, iniciativas de crédito como o Proambiente, que tentam tornar a aplicação dos créditos menos danosa ao meio ambiente, uma vez que a maior parte dos projetos aprovados está financiando atividades pecuárias.

Conclusão

Se a compreensão das condições estruturais e econômicas tem trazido uma importante contribuição para a análise do comportamento dos agricultores familiares e do constante movimento da agricultura para mais próximo da fronteira, essas explicações têm passado ao largo de uma análise sobre como os próprios agricultores têm tido a capacidade de moldar e interferir nessas estruturas, adaptando o seu ambiente natural, social e econômico. Laços de família e amizade, redes de cooperação (técnica, de trabalho, apoio em emergências) e condições históricas particulares, únicas para cada localidade, algumas vezes criaram uma situação na qual uma nova migração não ofereceria vantagens. A criação de laços ou compromissos com o local é criada na busca de continuidade de uma vida social que não será encontrada em outro lugar. Como consequência da criação

desses laços, existe a necessidade de encontrar mecanismos para continuar a produzir de alguma forma, mantendo a base de recursos naturais. Isso pode algumas vezes ser identificado em algumas localidades mais antigas. Se pequenos e às vezes pouco perceptíveis processos de inovação tecnológica vêm ocorrendo e, em alguns momentos, são prejudicados pela limitada capacidade de investimento, novos arranjos organizacionais, diretamente ligados ao desenvolvimento de redes de contato internas e externas ao local, podem trazer condições para, por exemplo, melhorar as condições de comercialização ou a obtenção de créditos informais.

A fronteira é uma região de rápida transformação, na qual o processo de diferenciação social se dá de maneira muito rápida. Nos últimos anos tem sido possível a um trabalhador rural sem-terra ou sem outros recursos se tornar um pequeno proprietário e dentro de poucos anos, com o apoio creditício, aumentar sensivelmente seu capital, tornando-se eventualmente um pequeno pecuarista. O trabalho da organização dos agricultores foi essencial para essa conquista. Mais de 15 mil famílias tiveram acesso à terra nos últimos quinze anos na região de Marabá graças ao incansável trabalho dessas organizações. Tradicionais excluídos dos mecanismos de representação política, os trabalhadores paulatinamente mobilizaram elementos do seu próprio universo, como a família, a vizinhança e a Igreja, para fins políticos (Martins, 1989) e manipularam elementos da sua cultura para a construção de uma identidade coletiva. As organizações criaram atores fortes o suficiente para combater grupos e instituições aparentemente muito mais poderosos que eles.

É importante salientar que, apesar dos problemas enfrentados por essas organizações – incluindo representatividade, democracia interna e processos de tomada de decisão nem sempre

participativos – estas criaram espaços autônomos para a tomada de decisão. Nesse sentido, contribuem para a democratização das relações sociais na fronteira, reduzem o poder das elites locais (baseado na posse da terra e dos recursos florestais) e do Estado (com políticas que apóiam prioritariamente grandes projetos), parcialmente quebrando suas práticas clientelistas e autoritárias.

A noção de cidadania em uma sociedade democrática gera alguma tensão, uma vez que quase sempre se reconhece a existência de desigualdades socioeconômicas (Vilas, 1997). No entanto, cidadania é um passo essencial não apenas para garantir a participação política, mas principalmente porque assegurar a possibilidade de lutar por condições de vida que sejam satisfatórias. As organizações de agricultores construíram essa noção de cidadania entre agricultores que nunca tiveram acesso a ela nos lugares de onde vieram, e isso constitui uma das importantes vantagens de permanecer na fronteira.

Em função de seu histórico de embates vitoriosos com outros atores de interesses diversos, essas organizações são as que estão melhor posicionadas para articular os interesses locais e nacionais em termos do planejamento do uso do solo na Amazônia e do desenvolvimento de mecanismos para controlar e monitorar o uso de recursos naturais. Nesse sentido, é importante que essas organizações recebam apoio externo para que seu trabalho se concentre nas questões ambientais de maneira mais incisiva. Um maior envolvimento dessas, tanto em nível de implementação de iniciativas práticas quanto, principalmente, no processo de elaboração de programas regionais e políticas públicas, com certeza vai contribuir muito para uma gestão mais sustentável dos recursos naturais na fronteira.

Cenários

O papel relevante que as organizações de agricultores têm tido na transformação da fronteira permite prever uma evolução bastante positiva do quadro socioeconômico dessa região. A tendência é a de que sejam materializadas as estruturas necessárias para que a agricultura familiar se consolide, o que deve trazer impactos positivos para a economia da região, como o aumento e a diversificação das produções agropecuária e florestal e a criação de estruturas processadoras desses produtos. Esse quadro também deve ser afetado positivamente pela política a ser posta em prática pelo atual governo, o qual deverá fortalecer os canais de diálogo com a sociedade civil e que aposta no fortalecimento da agricultura familiar como um dos setores que mais podem contribuir para a geração/manutenção de postos de trabalho.

O grande desafio que pode afetar tanto positiva quanto negativamente a agricultura familiar é o tratamento que a questão ambiental terá nos seus vários aspectos. Há uma tendência ao maior controle do uso dos recursos naturais pela sociedade. Atualmente, existe um arcabouço legislativo, como a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998), e o controle, tanto do Estado quanto da sociedade civil, tende a se tornar mais intenso. Isso se dá por intermédio de fiscalização e limitação de incentivos, como não-concessão de crédito para a agricultura quando não são adotadas práticas conservacionistas, entre outras. Se por um lado isso obriga os agricultores e suas organizações a buscar e a incentivar a adoção de práticas que permitam manejar os recursos naturais de maneira sustentável (o que já estão fazendo), por outro as alternativas ainda são reduzidas e pouco experimentadas. A adoção de modos de produção mais sustentáveis é fundamental para que a agricultura se esta-

bilize no médio e no longo prazos. No entanto, caso o recrudescimento do controle sobre o uso dos recursos naturais se dê de maneira mais intensa e mais rápida que a implantação de alternativas, é provável que este seja um novo elemento que selecione os agricultores mais capazes de se adaptar a essa situação e que exclua da terra ou ao menos restrinja a capacidade de produção dos que não conseguirem acompanhar esse processo.

Referências bibliográficas

BECKER, B. K. *Amazônia*. São Paulo: Editora Ática, 1998.

BROWDER, J. O.; GODFREY, B. J. *Rainforest cities: urbanisation, development and globalisation of the Brazilian Amazon*. Nova York: Columbia University Press, 1997.

CHOMITZ, K.; THOMAS, T. Geographic patterns of land research use and land intensity in the Brazilian Amazon. Disponível em: www.worldbank.org/html/extdr/offrep/lac/ppg7/debates.htm. Acessado em: 2001.

CLEARY, D. After the frontier: problems with political economy in the modern Brazilian Amazonia. *Journal of Latin American Studies*, nº 25, 1993, p. 331-349.

COY, M. Différenciation et transformation de l'espace au nord du Mato Grosso. Contribution à un modèle dynamique des fronts pionniers. In: ALBALADEJO, C.; TULET, J.-C. (eds.). *Les fronts pionniers de l'Amazonie brésilienne: la formation de nouveaux territoires*. Paris: L'Harmattan, 1996.

FOWERAKER, J. *The struggle for land: a political economy of the pioneer frontier in Brazil from 1930 to present*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

LÉNA, P.; OLIVEIRA, A. de. Notas sobre a expansão de fronteiras e desenvolvimento na Amazônia. In: LÉNA, P.; OLIVEIRA, A. de (eds.). *Amazônia: a fronteira agrícola 20 anos depois*. Belém: MPEG-Orstom, 1991.

MARTINS, J. de. S. *Caminhada no chão da noite: emancipação política e libertação nos movimentos sociais no campo*. São Paulo: Hucitec, 1989.

MORAN, E. Government-directed settlement in the 1970s: an assesment of Transamazonian highway colonisation. In: SCHUMANN, D.; PARTRIDGE, W. (eds.). *The human ecology of tropical land settlement in Latin America*. Boulder: Westview Press, 1989.

OZÓRIO DE ALMEIDA, A. L.; CAMPARI, J. S. *Sustainable settlement in the Brazilian Amazon*. Nova York: Oxford University Press, 1995.

RICHARDS, M. *Missing a moving target? Colonist technology development on the Amazon frontier*. Londres: ODI, 1997.

SAWYER, D. R. Frontier expansion and retraction in Brazil. In: SCHMINK, M.; WOOD, C. H. (eds.). *Frontier expansion in Amazonia*. Gainesville: University Presses of Florida, 1984.

SCHMINK, M.; WOOD, C. H. *Contested frontiers in Amazonia*. Nova York: Columbia University Press, 1992.

SCHNEIDER, R. R. *Government and the economy of Amazon Frontier*. Washington: The World Bank, 1995 (World Bank Environmental Paper, nº 11).

VIANA, G. *Relatório da Comissão Externa Destinada a Averiguar a Aquisição de Madeiras, Serrarias e Extensas Porções de Terras Brasileiras por Grupos Asiáticos*. Brasília: Centro de Informação e Divulgação do Congresso, 1998.

VILAS, C. Participation, inequality, and the Whereabouts of Democracy. In: CHALMERS, D. A. et alii (eds.). *The new politics of inequality in Latin America, Oxford Studies in Democratization*. Oxford: Oxford University Press, 1997.

Sobre os autores

ADRIANO VENTURIERI – nascido em Belém (PA), é engenheiro agrônomo formado pela Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) em 1986. Mestre em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (Inpe) em 1996 e doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista, Unesp/Universite d'Avignon em 2003. Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental desde 1993, trabalha no processo de mudança da cobertura vegetal e uso da terra na Região Amazônica e nas suas interrelações com a evolução da paisagem da agricultura familiar.

AGNÈS SERRE – doutora em Socioeconomia do Desenvolvimento (*École des Hautes Études de Sciences Sociales* – Paris), sociourbanista e pesquisadora associada do Centro do Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Foi pesquisadora do Núcleo dos Altos Estudos Amazônicos (Naea), da Universidade Federal do Pará (Ufpa), no qual estudou o processo de urbanização da cidade de Belém e o papel das organizações populares na melhoria das condições de vida nos bairros desta cidade. Escreveu vários artigos, capítulos e um livro editado na Harmattan-Paris: *Belém, Ville amazonienne*. Participa de duas redes internacionais de pesquisa: *International Research Group on Law and Urban*

Space (Irglus) e Network-Association of European Researchers on Urbanisation in the South (N-Aerus).

AILCE MARGARIDA NEGREIROS ALVES – socióloga, especialista em História da Amazônia pela Ufpa, tem experiência em docência, pesquisa e extensão pela Universidade Federal do Pará. Possui grande experiência com pesquisa e assessoria às organizações de pequenos agricultores e extrativistas na Amazônia Oriental. Acompanhou como supervisora o Projeto Lumiar no sudeste do Pará. Membro do Grupo de Pesquisa no convênio Embrapa/Cirad, no Projeto Pecuária, Uso do Solo e Desmatamento na Amazônia: um Estudo sobre Brasil, Peru e Equador, do Instituto Interamericano. Atualmente, está concluindo sua dissertação de mestrado na Ecole de Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris.

CRISTÓVÃO MORELLY KANEYOSHI HASHIGUTI DE FREITAS – paraense, veterinário formado na Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra, ex-FCAP – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará). Fez pós-graduação em Ciência Animal na Universidade Federal do Pará (Ufpa). Funcionário da Sagri (PA). Trabalhou em diversas áreas da produção animal, tanto no setor técnico quanto na legislação sanitária.

DORIS ALEIDA VILLAMIZAR SAYAGO – nasceu na Venezuela em 1964. Graduada em Antropologia pela Universidad Central de Venezuela (UCV). É mestre em Antropologia Social (1994) e doutora em Sociologia (2000) pela Universidade de Brasília, onde defendeu a tese intitulada *A invenção burocrática da participação: discursos e práticas no Ceará*. Atualmente é pesquisadora associada do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

ELIMAR PINHEIRO DO NASCIMENTO – professor do Departamento de Sociologia e do Centro de Desenvolvimento Sustentável, ambos da Universidade de Brasília. Doutor em Sociologia pela Universidade René Descartes em Paris (1982), com pós-doutorado na Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (1992). Foi professor nas Universidades Federais da Paraíba (1979-1985) e de Pernambuco (1985-1987); coordenou pesquisas sobre movimentos sociais urbanos no Nordeste e sobre o processo de transição política no Brasil. Ocupou cargos públicos nos governos de Samora Machel (Moçambique, 1976-1979), Miguel Arraes (1987) e Cristovam Buarque (1995-1998). Atualmente trabalha com planejamento e análise de conflitos socioambientais. Tem artigos e capítulos de livros publicados no Brasil e no exterior.

FLORENCE PINTON – professora adjunta em sociologia na Universidade Paris 10 – Nanterre (França) e pesquisadora do Laboratório Dinâmicas Sociais e Recomposição dos Espaços (Ladyss) do CNRS. Trabalha na França e no Brasil (Amazônia) com a integração das problemáticas ambientais no manejo dos espaços rurais e florestais. Participou do Programa Extrativismo na Amazônia Central, no âmbito da cooperação Inpa/IRD, e do Programa Manejo Tradicional da Mandioca na Amazônia, desenvolvido em cooperação com o Instituto Socioambiental (ISA). As pesquisas atuais referem-se à implementação das políticas de conservação da biodiversidade.

FRANCISCA NETA ANDRADE ASSUNÇÃO – graduada em Ciências Econômicas pela Faculdades Integradas da Católica de Brasília. Mestra em Desenvolvimento Sustentável pelo Centro

de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB). Gerenciou o Projeto Tecnologias de Gestão Ambiental, do Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMA-I), executado pelo Ibama, e fez parte da equipe do Projeto Rede de Informações da Bacia do Rio São Francisco (RISF-GEF/SF). Trabalhou como pesquisadora associada do CDS/UnB no período de agosto de 2000 a maio de 2003. É co-autora, com Maria Augusta Bursztyrn e outros, de diversos artigos publicados em anais e livros sobre política de recursos hídricos e gestão ambiental. Atualmente, é doutoranda do CDS/UnB.

HERVÉ THÉRY – é geógrafo, diretor de pesquisa no CNRS-Credal e diretor da Unidade Mista de Pesquisa Território e Mundialização nos Países do Sul (École Normale Supérieure/ Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento-IRD). Foi professor da École Normale Supérieure e diretor do departamento de geografia. Atualmente é pesquisador convidado no Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, em missão do IRD.

JEAN-FRANÇOIS TOURRAND – nascido na cidade de Toulouse, na França, é veterinário formado pela École Nationale Vétérinaire de Toulouse, em 1981. Fez pós-graduação em Ciência Animal na Universidade de Paris 12 e concluiu o doutorado em 1993. É funcionário do Ministério da Agricultura da França, trabalhando no Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad) desde o início dos anos 1980. Após alguns anos de prática em medicina veterinária na França, foi desenvolver pesquisa na África sobre a integração dos

pastores tradicionais no desenvolvimento agropecuário ao longo do rio Senegal. Conheceu Jonas Bastos da Veiga e Miguel Simão Neto em 1990, e decidiram direcionar as competências da Embrapa, da Ufpa e do Cirad para a questão polêmica da pecuária na Amazônia, priorizando os três eixos: pesquisa, formação e desenvolvimento. Rapidamente, a equipe franco-brasileira internacionalizou-se, abrangendo a Amazônia continental e integrando pesquisadores de vários países e instituições do mundo.

JONAS BASTOS DA VEIGA – nascido na cidade de Cametá (PA), é engenheiro-agrônomo formado pela Escola de Agronomia da Amazônia (hoje FCAP) desde 1970. Concluiu o mestrado na Universidade Federal de Viçosa (MG), em 1974, e o doutorado na University of Florida, nos Estados Unidos, em 1983. Foi pesquisador do Ministério da Agricultura de 1971 a 1975, tendo ingressado na Embrapa em seguida, onde trabalha atualmente. Há mais de 25 anos vem desenvolvendo pesquisas e estudos em pastagem, sistemas silvipastoris e sistemas de produção animal na Região Amazônica. Desde 1992 e em cooperação com o Cirad da França e a Universidade Federal do Pará, vem se dedicando ao estudo da pecuária na agricultura familiar, mais especificamente da produção leiteira.

JOSÉ AUGUSTO DRUMMOND – Ph. D. em Recursos Naturais e Desenvolvimento pela University of Wisconsin, Madison (EUA). Pesquisador associado do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Foi coordenador de avaliação e monitoramento do PP-G7 (2000-2001). Co-editor de *Amazônia – dinamismo econômico e*

conservação ambiental (Garamond, 2003), *Rio + 10 Brasil – uma década de mudança* (Forum Nacional de Mudanças Climáticas e MMA, 2002), “Visões da Amazônia” (número especial de *Manguinhos – história, ciências e saúde*, 2000), e de *Garimpo, sociedades indígenas e meio ambiente* (Eduff/Cetem, 1992). Autor de *Devastação e preservação ambiental no Rio de Janeiro: os parques nacionais fluminenses* (1997) e de cerca de vinte artigos sobre questões ambientais em periódicos nacionais e estrangeiros. Professor visitante da University of Alabama (Birmingham, EUA) e da Illinois Wesleyan University (Bloomington, EUA).

LAURA MARIA GOULART DUARTE – doutora em Sociologia, desenvolve atividades na Universidade de Brasília como professora e pesquisadora sênior do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS). Entre os inúmeros trabalhos realizados, destacam-se as obras publicadas pela LP&M e pela Paralelo 15, respectivamente: *Capitalismo e Cooperativismo no RGS. O cooperativismo empresarial e a expansão do capitalismo no setor rural do Rio Grande do Sul* – obra premiada em 1986 com a menção honrosa da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (Sober) e com o prêmio de melhor tese de mestrado pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciências Sociais (Anpocs) –; e *Triste cerrados – sociedade e biodiversidade*.

LAURE EMPERAIRE – etnobotânica, pesquisadora do Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento (IRD-França). Trabalha, principalmente no Brasil, com o manejo tradicional da biodiversidade. Participou do Programa Extrativismo na

Amazônia Central no âmbito da cooperação Inpa/IRD. Um novo programa, Manejo Tradicional da Mandioca na Amazônia, foi desenvolvido em cooperação com o Instituto Socioambiental (ISA). As pesquisas em curso situam-se na interface meio ambiente-saúde no caso da doença de Chagas e referem-se à identificação e à caracterização das variáveis indicadoras de risco de transmissão desta doença vetorial no Nordeste e na Amazônia (colaboração com a Fiocruz/RJ e o CDS/UnB).

LUCIANA DE OLIVEIRA ROSA MACHADO – bacharel em Direito e Engenharia Florestal, é mestre em Desenvolvimento Sustentável, Área de Concentração Política e Gestão Ambiental pelo CDS/UnB. Trabalhou como pesquisadora em projetos relacionados às áreas de Biotecnologia Vegetal e Engenharia Genética. Desde 1997, atua em temas amazônicos, entre eles as questões indígena e agrária e de desenvolvimento regional. Atualmente desenvolve atividades como consultora técnica no Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal, da Fundação Nacional do Índio (PPTAL/Funai).

MAGDA EVA SOARES DE FARIA WEHRMANN – graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Católica de Goiás. Mestre em Economia Agroalimentar pelo Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (França), com a dissertação *Le développement technique face aux disparités internes à l'agriculture de l'État de Goiás (Brésil)*. Doutora em Sociologia pela Universidade de Brasília, com a tese *A soja no cerrado de Roraima: um estudo da penetração da agricultura moderna em regiões de fronteira*. Pesquisadora da Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária (Emgopa) de 1982 a 1994, responsá-

vel pela condução das pesquisas em socioeconomia das culturas do feijão, milho, soja, arroz e pecuária de leite de 1987 a 1993. Pesquisadora associada da UnB/CDS desde 2000.

MARCEL BURSZTYN – nascido no Rio de Janeiro em 1951, é graduado em Economia (1973) e mestre em Planejamento Urbano e Regional (1976) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Na University of Edinburgh, Escócia, obteve o Diploma in Planning Studies (1977). É doutor em Desenvolvimento Econômico e Social pela Université de Paris I (Sorbonne) (1982) e em Ciências Econômicas pela Université de Picardie, na França (1988). Foi professor das Universidades Federais do Rio de Janeiro e da Paraíba e da Université de Paris I (Sorbonne). Desde 1992, leciona no Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília e em 1996 vinculou-se ao Centro de Desenvolvimento Sustentável, da mesma universidade, onde ocupou a função de diretor.

MARCELO CORDEIRO THALES – nascido no ano de 1972 em Belém (PA), é engenheiro agrônomo formado pela Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) e mestre em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Atualmente, exerce o cargo de tecnologista do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e doutorando em Geografia na Universidade de Paris X – Nanterre-França. No período de 2000 a 2002, trabalhou como bolsista no convênio firmado entre a Embrapa Amazônia Oriental e o Centre de Coopération Internationale em Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad) e, desde 2002, como efetivo na Unidade de Análises Espaciais (UAS) do MPEG,

apoiando diversos projetos de pesquisa, principalmente sobre a temática de dinâmica de uso e cobertura da terra na Região Amazônica.

MÁRCIA MUCHAGATA – agrônoma com doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela School of Development Studies, University of East Anglia, Inglaterra. Desenvolve trabalhos de pesquisa e consultoria em desenvolvimento rural sustentável, tendo como temas recentes de trabalho o papel das organizações de agricultores na pesquisa e no desenvolvimento; a construção social do manejo de recursos naturais; e as instituições para o desenvolvimento sustentável. Atualmente trabalha como consultora no projeto de cooperação técnica FAO-MDA e é colaboradora do curso de mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Agroambiental da Amazônia da Ufpa.

MARIA AUGUSTA ALMEIDA BURSZTYN – graduada em Engenharia Civil pela Universidade de Brasília (1975). Especializou-se em Engenharia Sanitária e Ambiental pela Ecole Nationale de Santé Publique em Rennes, França (1978). Em 1981, concluiu o doutorado em Ciências da Água pela Université de Paris VI. Foi coordenadora de Recursos Hídricos da Secretaria Especial do Meio Ambiente, coordenadora de Meio Ambiente da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e coordenadora de Planejamento da Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República. Desde 1992, é professora da Universidade de Brasília, na qual está vinculada ao Departamento de Geografia e ao Centro de Desenvolvimento Sustentável. Publicou vários trabalhos sobre gestão de recursos hídricos e gestão ambiental.

MARIE-GABRIELLE PIKETTY – nascida em 1971 em Paris, França, é economista. Fez pós-graduação em economia na Universidade de Paris 1 (Panthéon-Sorbonne). É funcionária do Centre de Coopération Internationale em Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad) desde 2000. Nos anos 1990, trabalhou na Indonésia em parceira com o Centre for International Forestry Research (Cifor) na modelagem do desenvolvimento regional com metodologias e ferramentas da macroeconomia. Atualmente trabalha no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (USP-FEA-Procam), desenvolve pesquisas em diversas regiões da Amazônia Continental.

NATÁLIA ALBUQUERQUE – médica veterinária da Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufram), Belém, Brasil. Pesquisadora da Embrapa – Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental – Belém. Atualmente, estuda o sistema de produção de animais silvestres.

NATHALIE HOSTIOU – nascida na França em 1975, é engenheira agrônoma formada pela Ecole Supérieure d'Agriculture (Angers, França) desde 1993. Mestre em Zootecnia pelo Institut National d'Agronomie de Paris-Grignon (INA-PG) em 1999. Doutoranda pelo INA-PG com a temática manejo de pastagens em propriedades familiares na Amazônia brasileira. Desde 1998, trabalha no programa de Cooperação Cirad – Embrapa Amazônia Oriental – INA-PG.

PAUL E. LITTLE – professor adjunto do Departamento de Antropologia da Universidade de Brasília e doutor em Antropologia, com concentração em Estudos Latino-America-

nos, pelo Programa Conjunto UnB/Flacso. É organizador do livro *Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências*, publicado pela Editora Peirópolis em 2003 e autor do livro *Amazonia: territorial struggles on perennial frontiers*, publicado pela Johns Hopkins University Press em 2001.

RENÉ POCCARD CHAPUIS – geógrafo, nascido em 1969 nos Alpes na França. Fez pós-graduação em Geografia na Universidade de Paris 10 e está concluindo o doutorado. É funcionário do Centre de Coopération Internationale em Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad) desde 2001. Trabalhou na Amazônia brasileira desde o início dos anos 1990. Nas suas diversas pesquisas, integra uma abordagem de geografia humana com a metodologia de sensoriamento remoto. Foi um dos pioneiros do conceito de processo de construção regional nas frentes pioneiras da Amazônia Continental. Trabalha na África desde o início de 2003.

SANDRA DE CARLO – economista (PUC/RJ), mestre em Ciências Ambientais (The Evergreen State College, WA, EUA). Doutoranda do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Economista dos quadros do IBGE, integrou a equipe que trabalhou na montagem do projeto institucional de estatísticas e indicadores ambientais. Participou da equipe de monitoramento e avaliação do Programa Piloto de Proteção de Florestas Tropicais do Brasil (PP-G7). Atualmente, integra a equipe de Políticas e Instrumentos Econômicos para a Produção e o Consumo Sustentáveis, na Secretaria para Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, do Ministério do Meio Ambiente.

THIERRY BONAUDO – formado em Biologia, com especializações em Produção Animal em Regiões Tropicais, Gestão da Fauna e Agricultura e Meio Ambiente. Mestre em Meio Ambiente, Tempo, Espaço e Sociedade pelo Instituto Nacional de Agronomia – Paris/Grignon (INA-PG). Trabalha na Região Amazônica desde 1997. Atualmente, é doutorando em co-tutelle com o CDS/UnB e o INA-PG desenvolvendo a pesquisa sobre manejo dos recursos naturais e a caça.

YVONNICK LE PENDU – etólogo e doutor pela Universidade de Toulouse (França). Professor da pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará (Brasil) e Pesquisador visitante do CNPq. Estuda a biologia de populações de mamíferos no ambiente natural e a domesticação de animais silvestres na Amazônia, com o objetivo de contribuir com o uso racional e a conservação destes.

Siglas e abreviaturas

- AAE – Avaliação Ambiental Estratégica
- Anpocs – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciências Sociais
- APA – Área de Proteção Ambiental
- Arcos – Agências Regionais de Comercialização
- Ascar – Associação Sulina de Crédito em Assistência Técnica
- Basa – Banco da Amazônia S.A.
- BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
- Bird – Banco Mundial
- CDS – Centro de Desenvolvimento Sustentável
- Cebrap – Centro Brasileiro de Análise e Planejamento
- Cirad – Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento
- CNDRS – Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
- CNPMF – Centro Nacional de Pesquisa em Mandioca e Fruticultura
- CNPT – Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais
- CNRS – Centre National de Recherche Scientifique (França)
- Codem – Companhia de Desenvolvimento e Administração da Área Metropolitana de Belém
- Coema – Conselho Estadual de Meio Ambiente
- Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente

Cotrin – Comissão de Organização da Triticultura Nacional
CPAA – Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental
CPATU – Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido
Crea – Conselho Estadual de Engenheiros Agrônomos
CVRD – Companhia Vale do Rio Doce
Dema – Departamento Estadual de Meio Ambiente
DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral
Eletronorte – Centrais Elétricas do Norte do Brasil
Emgopa – Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária
Enap – Escola Nacional de Administração Pública
FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
Fema – Fundação Estadual do Meio Ambiente
Femac – Fundo Especial de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia do Estado do Acre
Ferma – Fundo Estadual de Recursos para o Meio Ambiente
Finam – Fundo de Investimentos da Amazônia
Flacso – Faculdade Latino Americana de Ciências Sociais
Flona – Floresta Nacional
FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente
FNO – Fundo Constitucional do Norte
Funai – Fundação Nacional do Índio
Funbio – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
Funcitec – Fundo Especial de Meio Ambiente e de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Gama – Gerência Adjunta de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
GEF – Global Environmental Facility
GTDN – Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IAC – Instituto Agronômico de Campinas

- IAI – Inter American Institute
Ibama – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
Idec – Instituto de Defesa do Consumidor
Idesp – Instituto de Desenvolvimento Econômico-Social do Pará
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
Iepa – Instituto de Estudos e Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá
Igol – Indústria Gaúcha de Óleos Vegetais
Imac – Instituto do Meio Ambiente do Acre
INA – Instituto Nacional de Agronomia
Incobrasa – Industrial e Comercial Brasileira S.A.
Incra – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
Iniap – Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas
Inpa – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Instisoja – Instituto Privado de Fomento à Soja
Ipaam – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
Ipagro – Instituto de Pesquisas Agronômicas
Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IRD – Institute Recherche pour le Development
Irglus – International Research Group on Law and Urban Space
Iser – Instituto de Estudos Religiosos
Mercosul – Mercado Comum do Cone Sul
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MPEG – Museu Paraense Emílio Goeldi
Naea – Núcleo dos Altos Estudos Amazônicos
N-Aerus – Network-Association of European Researchers on Urbanism in the South

- Naturatins – Fundação Natureza do Tocantins/Instituto Natureza do Tocantins
- Nead – Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural
- Nesur – Núcleo de Economia Social, Urbana e Regional
- NSF – National Science Foundation
- Numa – Núcleo de Manufatura Avançada
- OAEYRG – Organização dos Agricultores Extrativistas Yawanawá do Rio Gregório
- OCT – Organização das Cooperativas do Tocantins
- Oema – Órgão Estadual de Meio Ambiente
- ONG – Organização Não-Governamental
- PD/A – Projetos Demonstrativos do Tipo A
- PDPI – Projetos Demonstrativos para Povos Indígenas
- Pesacre – Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre
- PIB – Produto Interno Bruto
- PIN – Programa de Integração Nacional
- Planafloro – Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia
- PMB – Prefeitura Municipal de Belém
- PMDB – Programa Nacional de Diversidade Biológica
- PND – Plano Nacional de Desenvolvimento
- PNMA – Programa Nacional de Meio Ambiente
- PNS – Projeto Negócios Sustentáveis
- Pnud – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- PPG-7 – Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras
- Prodeagro – Programa Agroflorestal e Ambiental de Mato Grosso
- Prodeagro – Programa Agropecuário de Mato Grosso
- Prodecer – Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
- Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
- Pvea – Plano de Valorização Econômica da Amazônia

- Reaj – Reserva Extrativista do Alto Juruá
 Reca – Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado
 Resex – Reserva Extrativista
 RISF – Projeto Rede de Informações da Bacia do Rio São Francisco
 Rurap – Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá
 Sagri – Secretaria Executiva de Agricultura
 Sagrima – Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e Irrigação
 Samrig – S.A. Moinhos Rio Grandenses
 Sebrae – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
 Sectam – Secretaria Executiva de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente
 Sedam – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental
 Segep – Secretaria de Coordenação-Geral de Planejamento e Gestão
 Sema – Secretaria Especial de Meio Ambiente
 Senac – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
 Seplan – Secretaria de Planejamento
 Siemact – Sistema Estadual do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia
 Sima – Sistema Estadual de Meio Ambiente
 Sinfra – Secretaria da Infra-Estrutura
 Sipam – Sistema de Proteção da Amazônia
 Sisema – Sistema Estadual de Meio Ambiente
 Sisnama – Sistema Nacional de Meio Ambiente
 Sivam – Sistema de Informação e Vigilância da Amazônia
 Sober – Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural
 SPRN – Subprograma de Política de Recursos Naturais
 Spvea – Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia

Sudam – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
Sudene – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
Sudepe – Superintendência de Desenvolvimento da Pesca
Sudhevea – Superintendência da Borracha
Suframa – Superintendência da Zona Franca de Manaus
Terrap – Instituto de Terras do Amapá
Ufma – Universidade Federal do Maranhão
Ufpa – Universidade Federal do Pará
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Unas – Universidad Nacional Agraria de La Selva (Peru)
UnB – Universidade de Brasília
Unicamp – Universidade Estadual de Campinas
URFGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
USP – Universidade de São Paulo

conflito, os quais devem ser levados em conta na definição de novas estratégias locais e regionais que promovam a sustentabilidade, o uso racional dos recursos e o acesso a tecnologias menos agressivas e poupadoras dos recursos da natureza. Os doze capítulos deste livro foram selecionados entre as comunicações apresentadas no primeiro seminário sobre **Monitoramento Estratégico das Transformações Ambientais no contexto das 1^{as} Jornadas Amazônicas**, realizadas em Brasília (DF) e Redenção (PA), em junho de 2002. O evento contou com a participação de instituições e cientistas de reconhecidas trajetórias, tanto dos países da Bacia Amazônica como da América do Norte e da Europa, que vêm trabalhando com a problemática da região.

Autores

Agnès Serre
Doris Sayago
Elimar Pinheiro do Nascimento
Florence Pinton
Francisca Neta Assunção
Hervé Théry
Jean-François Tourrand
Jonas Bastos da Veiga
José Augusto Drummond
Laura Maria Duarte
Laure Emperaire
Luciana Machado
Magda Eva Wehrmann
Marcel Bursztyn
Márcia G. Muchagata
Maria Augusta A. Bursztyn
Marie-Gabrielle Piketty
Paul E. Little
René Pocard-Chapuis
Sandra De Carlo
Thierry Bonaudo
Yvonnick Le Pendu

Código EDU: 369012

