

Novos Cadernos NAEA

Publicação do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA)
da Universidade Federal do Pará (UFPA)
Periodicidade semestral, volume 15, número 1, junho de 2012, ISSN: 1516-6481

Universidade Federal do Pará

Reitor: Carlos Edilson de Almeida Maneschky
Vice-Reitor: Horácio Schineider
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: Emmanuel Zagury Tourinho

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Diretor: Armin Mathis
Vice-Diretor: Fábio Carlos da Silva
Coordenador do PDTU: Oriana Trindade
Vice-Coodenador do PDTU: Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior

Editora Responsável

Edna Ramos de Castro

Comissão Editorial

Edna Ramos de Castro, Oriana Trindade, Francisco de Assis Costa,
Luís Aragon Vaca e Rosa Elizabeth Acevedo Marin

Assistentes de Edição

Sabrina Mesquita do Nascimento e Cleyson Alberto Nunes Chagas

Conselho Editorial

Adalberto Luis Val – UFRJ	Henri Ayselrad – UFRJ
Alfredo Wagner Berno de Almeida – UFAM	Ignacy Sachs – EHESS – França
Andréa Zhouri – UFMG	José Vicente Tavares dos Santos – UFRGS
Bérengère Pereira – ULB – Bélgica	Luc Mougeot – IDRC/CRDI – Canadá
Camilo Dominguez – U. Nacional Colômbia	Marcel Bursztyrn – UNB
Carlos Vainer – UFRJ	Maria Izabel de MedeirosValle – UFAM
Célio Bermann - USP	Marilene Freitas – UFAM
Clóvis Cavalcanti – UFPE	Pedro Jacobi – USP
Eduardo José Viola – UnB	Pierre Salama – Université Paris XIII
Emilio Moran – Indiana University	Pierre Teisserenc – Université Paris XIII
Elmar Altvater – ULB – Alemanha	Raymundo Heraldo Maués – UFPA
Flávio Villaça – FAU – USP	Willi Bolle – USP

Preparação de originais

Diagramação eletrônica: Ione Sena
Revisão de textos: Iraneide Silva, Albano Rita Gomes e Marcel Theodoor Hazue
Capa: Editoração do NAEA

Publicação indexada nas seguintes bases de dados:

CLASE (UNAM), Latindex (UNAM)
Sumários de Revistas Brasileiras (FUNPEC-RP), Dataíndice (IUPERJ)

Núcleo de Altos de Estudos Amazônicos/Universidade Federal do Pará

Rua Augusto Corrêa, nº 1, Campus Universitário do Guamá
CEP: 66.075-900, Belém, Pará, Brasil
Tel: (+55-91) 3201 8515/8514, Fax: (+55-91) 3201 7677
e-mail: revistancnaea@ufpa.br

Submissão de artigos: <http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn>

Homepage do NAEA: www2.ufpa.br/naea

Direitos reservados para este número: NAEA/UFPA

Título e textos amparados pela Lei 5.988, de 14 de dezembro de 1973



SUMÁRIO

-
- 5 O projeto da Usina Hidrelétrica Belo Monte: a autocracia energética como paradigma
The Belo Monte hydropower plant project: the energy autocracy as a paradigm
Célio Berman
-
- 25 O futuro da Amazônia: modelos para prever as consequências da infraestrutura futura nos planos plurianuais
The future of Amazonia: models to predict the consequences of future infrastructure in brazil's multi-annual plans
Philip M. Fearnside, William F. Laurance, Mark A. Cochrane, Scott Bergen, Patricia Delamônica Sampaio, Christopher Barber, Sammya D'Angelo, Tito Fernandes
-
- 53 An assessment of Brazilian conservation units – a second look
Avaliação das unidades de conservação brasileiras - uma segunda leitura
José Augusto Drummond, José Luiz de Andrade Franco, Daniela de Oliveira
-
- 85 Agronegócio e agricultura familiar no Brasil: desafios para a transformação democrática do meio rural
Agribusiness and family agriculture in Brazil: challenges for the democratic transformations of the rural area
Nelson Giordano Delgado
-
- 131 O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em Cuiabá-MT na ótica da Nova Economia Institucional
The Food Acquisition Programme (FAP) at Cuiabá-MT from the perspective of the New Institutional Economics
Geni Cecília Figueiredo do Carmo Mello, Adriano Marcos Rodrigues Figueiredo
-
- 161 O ponto perdido na trama do desenvolvimento da cotonicultura em Mato Grosso
The weft lost in development of cotton crop in Mato Grosso
Alexandre Magno de Melo Faria
-
- 179 Dengue e falta de infraestrutura urbana na Amazônia brasileira: o caso de Altamira (PA)
Dengue and the lack of urban infrastructure in the Brazilian Amazon: the case of Altamira (PA)
Igor Cavallini Johansen, Roberto Luiz do Carmo
-
- 209 (Sobre)vivências ribeirinhas na orla fluvial de Marabá-Pará: agentes, processos e espacialidades urbanas
Riverine survivals in the riverside of Marabá city - Pará: agents, processes and urban spacialities
Déborá Aquino Nunes, Saint-Clair Cordeiro Trindade Júnior
-
- 239 Crescimento econômico na fronteira e dinâmica urbana na Amazônia: uma abordagem histórica
Economic grow at the border and the urban dynamic in the Amazon of Pará: a historical approach
David Ferreira Carvalho, André Cutrim Carvalho

-
- 273 Construção de paisagem, espaço e lugar na várzea do rio Solimões-Amazonas
Construction of landscape, space and place in river Solimões-Amazonas meadow
Marcelo Souza Pereira, Antônio Carlos Witkoski
-
- 291 Caracterização do pescador e da frota pesqueira comercial de Manoel Urbano e Sena Madureira (AC) e Boca do Acre (AM)
Gfisherman and the fishing fleet of the municipalities of Manoel Urbano and Sena Madureira (AC) and Boca do Acre (AM) in Brazil
Oriana Trindade de Almeida, Luciene Amaral, Sérgio Rivero, Christian Nunes Correio
-
- 311 Globalização, reestruturação produtiva e controle do trabalho no Polo Oleiro-Cerâmico de Iranduba - AM
Globalization, productive restructuring and control labor in the Pottery Pole of Iranduba-AM
Cleiton Ferreira Maciel, Maria Izabel Valle, Jeanne Mariel Moura
-
- 333 Fronteiras em construção: representações de migrantes brasileiros na Guiana Francesa
Frontiers in construction: representations of Brazilian migrants in French Guyana
Rosiane Ferreira Martins, Carmem Izabel Rodrigues
-
- 353 **Resenha**
Manuel d'antitourisme, Rodolfo Christin
Manual do antitourismo, Rodolfo Christin
Silvio Lima Figueiredo
-
- 363 **Divulgação**
-
- 365 **Instruções para submissão de trabalhos**

Apoio:

UFPA/NAEA e CAPES (Casadinho UNIFAP/UFPA)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Novos Cadernos NAEA, v. 15, n. 1 – jun. 2012 – Belém:
Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/UFPA, 2012

Semestral

ISSN 1516-6481

O vol. 1, nº 1, desta Revista, foi publicado em junho de 1998

1. Desenvolvimento – Periódicos.
2. Meio Ambiente – Periódicos.
3. Amazônia – Periódicos.

CDD 338.9811



O projeto da Usina Hidrelétrica Belo Monte: a autocracia energética como paradigma

The Belo Monte hydropower plant project: the energy autocracy as a paradigm

Célio Bermann - Doutor em Engenharia Mecânica pela Unicamp (1991); professor associado do Instituto de Eletrotécnica da USP. E-mail: cbermann@iee.usp.br.

Resumo

Apesar do esforço intelectual de vários cientistas que condenaram a megaobra da Hidrelétrica de Belo Monte, e do movimento social de resistência ao projeto, que reuniu as populações atingidas pelo empreendimento (povos indígenas e ribeirinhos), com apoio nacional e internacional, o governo brasileiro deu início às obras de sua construção. Este artigo contextualiza o projeto de Belo Monte como um paradigma para o processo de expansão da hidreletricidade na região amazônica, refutando as premissas econômicas utilizadas para justificá-lo, analisando de forma crítica seus fundamentos técnicos e apontando as consequências socioambientais para as populações tradicionais da região.

Abstract

Despite the intellectual effort of several scientists who have condemned the Belo Monte hydroelectric dam, and the social movement of resistance to the project, which brought together the populations affected by the project (indigenous peoples and peasant communities), with international and national support, the Brazilian Government started its construction. This article contextualize the Belo Monte project as a paradigm for the expansion process of hydroelectricity in the Amazon region, refuting the economic assumptions used to justify it, analyzing critically its technical foundations and pointing out the social and environmental consequences for the traditional populations of the region.

Palavra-chave

Hidreletricidade. Amazônia. Política energética. Energia e meio Ambiente. Energia e sociedade.

Keywords

Hydropower. Amazon. Energy policy. Energy and environment. Energy and society.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui 26 usinas hidrelétricas planejadas e em construção na Amazônia nos próximos dez anos. No Peru, seis usinas hidrelétricas são previstas na região para iniciar a geração em 2015, a partir de um acordo energético Peru-Brasil. Já a Bolívia possui duas usinas hidrelétricas planejadas na bacia do rio Madeira. No Equador, estão previstas duas usinas hidrelétricas na encosta oriental da Cordilheira dos Andes, na região amazônica. Outras tantas estão planejadas na Colômbia, na Venezuela, no Suriname e nas Guaianas.

Todas essas obras têm pontos em comum: são propostas sob o estigma da “segurança energética” em cada um dos países envolvidos nesses projetos. E todos os projetos são apresentados com a participação direta ou indireta com empresas e bancos brasileiros.

Nos anos recentes, esta dimensão tem sido apresentada como projetos de *integração energética* elaborados dentro da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA).¹

A presente reflexão apresenta uma contextualização da emergência de aproveitamentos hidrelétricos na bacia amazônica, a partir da perspectiva de uma divisão internacional da exploração dos recursos naturais. O planejamento e construção de projetos de hidrelétricos na região amazônica deixaram de ser apenas uma questão nacional e vêm adquirindo um caráter regional.

Foi no período do pós-Segunda Guerra Mundial que ficou definido o papel que os países do Terceiro Mundo teriam no cenário econômico internacional. Organismos financeiros internacionais como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional foram criados para fomentar um novo padrão de acumulação do capitalismo em escala mundial, baseado em investimentos em projetos de infraestrutura nestes países, permitindo assim a expansão da produção industrial. No continente latino-americano, este processo ficou conhecido como de “substituição de importações” e foi saudado como um indicador de progresso e desenvolvimento econômico. Os governos de cada país foram identificados como agentes deste processo, e passaram a receber recursos do capital financeiro internacional, avalizados pelos organismos multilaterais. A partir dos anos 50 do século passado, vários países do continente passaram a receber investimentos para consolidar esse processo.

¹ Ver, a respeito do IIRSA, a análise crítica elaborada por Elisângela Soldatelli Paim: “IIRSA - É esta a integração que nós queremos?”. NAT-Núcleo Amigos da Terra/Brasil, dezembro de 2003. Disponível em: http://www.natbrasil.org.br/Docs/instituicoes_financeiras/iirsa%202003.pdf

Por sua vez, no território amazônico se intensificou o processo de apropriação dos recursos naturais – bens minerais – para exportação. Minérios como a bauxita foram identificados no Brasil, no Suriname e na Venezuela; ferro no Brasil e na Venezuela; manganês, níquel e silício no Brasil; cobre, zinco, tungstênio e molibdênio no Peru; gipsita na Colômbia. Além, é claro, dos metais preciosos como ouro no Peru, Colômbia, Suriname, Guiana, Venezuela e Brasil; e prata no Peru.

E a bacia hidrográfica amazônica passou a ser identificada única e exclusivamente pelo seu potencial hidrelétrico. Estavam dadas as pré-condições para a apropriação dos recursos naturais na Amazônia: por um lado, a disponibilidade de minérios, e, por outro, os recursos hídricos monopolizados para a produção de energia elétrica.

Dessa forma, a região se insere no sistema capitalista de produção globalizado como fornecedora de bens primários de origem mineral (notadamente minério de ferro, bauxita, manganês, zinco, cobre e chumbo), exportados na forma bruta ou transformados em metais primários (lingotes de alumínio, ligas de ferro e aço), produtos de alto conteúdo energético, baixo valor agregado e degradadores do meio ambiente.

Dizer que o continente latino-americano vive nos dias atuais a plenitude da democracia, é um grande erro. Este artigo indica os limites políticos de um debate desejado, mas inexistente, dos projetos e do processo de tomada de decisão com respeito às megaobras na região amazônica, a partir do exemplo da usina hidrelétrica de Belo Monte, projetada no rio Xingu, no estado do Pará.

A usina de Belo Monte é o paradigma para o processo de expansão da fronteira hidrelétrica na bacia amazônica. Um paradigma marcado pela negação da democracia e pela desconsideração às populações tradicionais da região.

1 AS USINAS HIDRELÉTRICAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA E O PROJETO BELO MONTE

Maior obra do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), a implantação da UHE Belo Monte vem sendo objeto de polêmica há mais de 25 anos, a partir dos Estudos de Inventário hidroelétrico do rio Xingu, elaborado a partir de 1975, pela empresa de consultoria CNEC (pertencente ao grupo da construtora Camargo Correa) e apresentado pela empresa Eletronorte em 1980.

É importante lembrar que em fevereiro de 1989, por ocasião do *1º Encontro dos Indígenas do Xingu*, em Altamira (Pará), o projeto foi rejeitado por um amplo movimento social que reuniu os povos indígenas da bacia do rio Xingu, ativistas

ambientais, políticos da oposição ao governo brasileiro e figuras de visibilidade internacional, como o cantor inglês Sting. O governo abandonou o projeto que, entretanto, foi retomado em julho de 2005, com algumas modificações em relação à sua concepção original.

Com a retomada do projeto Belo Monte, no debate está em jogo a orientação da política energética do país, bem como o futuro da ocupação amazônica.

Os rios amazônicos (Madeira, Tocantins, Araguaia, Xingu e Tapajós) respondem por cerca de 63% do assim chamado “potencial hidrelétrico” não aproveitado no Brasil, ou quase dois terços desse total, estimado em 243.362 MW (SIPOT/ELB, 2010).

O Plano Decenal de Energia 2011-2020 (MME/EPE, 2011) indica a intenção do governo brasileiro de construção de 12 usinas, resultando numa potência de 22.287 MW, que representa 65% do total que o governo pretende instalar no país até 2016 (34.268 MW). Além destas, outras 10 usinas com uma potência total de 15.506 MW estão planejadas e o governo deseja viabilizar as licenças para sua construção até 2020. Por sua vez, o Plano Nacional de Energia 2030 (MME/EPE, 2007) indica um total de 14.000 MW na bacia amazônica, com a pretensão de serem instalados até 2015, e mais 43.700 MW até o ano 2030, quando o governo pretende atingir um total 156.300 MW de energia hidrelétrica instalada, dobrando a capacidade atual de energia hidrelétrica no Brasil (78.200 MW, em dezembro de 2011).

Verifica-se que é efetivamente o território amazônico que vai sofrer a pressão do capital internacional para transformar seus rios em jazidas de megawatts.

Neste contexto, a usina de Belo Monte está projetada para ser construída no rio Xingu, a 40 km rio abaixo, após a cidade de Altamira, com canais estendendo-se por mais 10 km, na localidade designada como sítio Pimentel, no sudoeste do estado do Pará, a 1.000 km da capital Belém. A potência instalada prevista é de 11.233 MW, tendo sido estimada, operacionalmente, a média assegurada de apenas 39%, correspondente a 4.428 MW médios². O lago da usina abrangerá uma

² Valor encontrado no *LinkedIn* da empresa Norte Energia, consórcio construtor da UHE Belo Monte. (Disponível em: <http://www.linkedin.com/company/norte-energia-s.a.>). Oficialmente, a empresa indica o valor de 4.571 MW de garantia física, conforme os dados elaborados pela Empresa de Pesquisa Energética-EPE, que foram utilizados por ocasião da licitação da obra. A este respeito, existe uma controvérsia sobre o modelo utilizado para o cálculo. Enquanto o Governo utilizou o modelo MSUI (Modelo de Simulação de Centrais Isoladas), considerando a interconexão da usina ao Sistema Interligado Nacional, um grupo de pesquisadores da UNICAMP, coordenado pelo Prof. Secundino Soares Filho, com a participação de Marcelo Augusto Cicogna, utilizou o modelo Hydro Sim LP para chegar ao cálculo de 1.172 MW de energia firme, considerando a usina isolada e não interconectada ao sistema nacional. Esta diferença pode ser explicada por tratar-se de um cálculo que se baseia nos valores das vazões médias naturais mínimas verificadas no mês de outubro, em todos os anos a partir de 1931.

área de 668 km² (conforme o edital de licitação), embora o EIA/RIMA indicasse 516 km². A Figura 1 indica a localização da megaobra de Belo Monte:

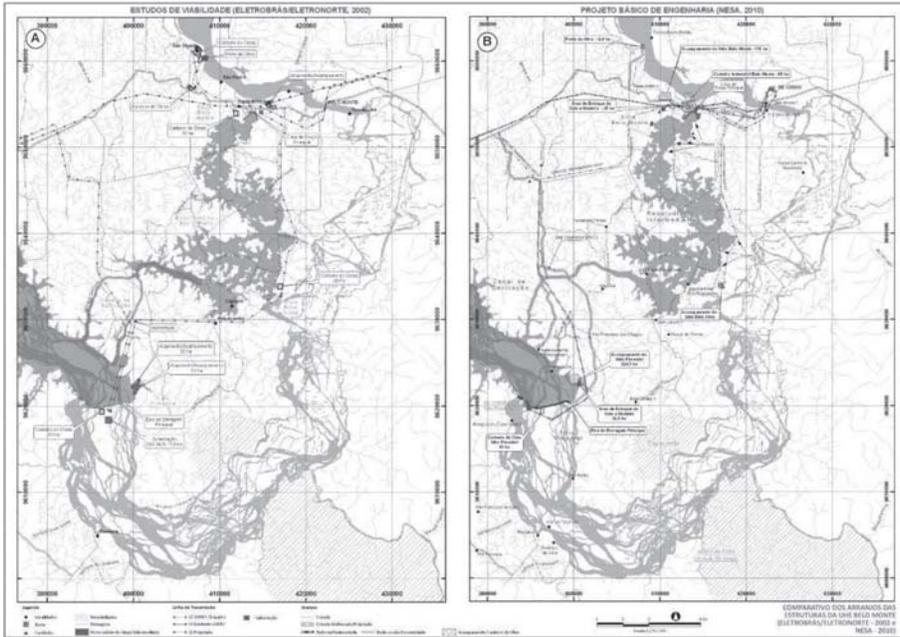
Figura 1. Localização do projeto da Usina Hidrelétrica de Belo Monte.



Fonte: <http://www.socioambiental.org/esp/bm/hist.asp>

O projeto prevê a construção de cinco barragens, dois vertedouros e 30 diques de contenção de comprimento variando de 40 a 1.940 m de extensão e altura variando de 4 a 59 m. Está prevista a construção de 52 quilômetros de canais, com largura variando entre 160 e 400 m. Seriam realizadas escavações comuns da ordem de 150,7 milhões de m³ e 50 milhões de m³ de rochas, superiores à escavação realizada para construção do Canal do Panamá, com a utilização ainda de 4,2 milhões de m³ de concreto. O projeto inclui o desvio da maior parte do fluxo de água do rio Xingu, em um trecho de aproximadamente cem quilômetros, conhecido como Volta Grande do Xingu, para um trecho que atualmente é ocupado por florestas e assentamentos de pequenos agricultores, entrecortados por diversos travessões da rodovia Transamazônica, por meio da construção de dois canais de derivação ao norte da Terra Indígena Juruna do Paquiçamba, projeto posteriormente revisado para a construção de um único canal de derivação, a título de “otimização do projeto” (ENGEVIX, 2010). A Figura 2 mostra esta última modificação, com um único canal de derivação.

Figura 2. Projeto Básico de Engenharia.



Fonte: Engevix, 2010.

O artifício utilizado na concepção do projeto de Belo Monte, ao reduzir a área de inundação inicialmente prevista do reservatório, dos 1.200 km² para 516 km², foi o de não inundar as duas áreas indígenas localizadas na região: a Terra Indígena Juruna do Paquiçamba e a Terra Indígena Arara da Volta Grande.

Ao não inundar diretamente os territórios indígenas, o projeto se adequa à concepção dos projetos hidrelétricos em voga, de desconsiderar as consequências sociais e ambientais das populações não inundadas ou “afogadas” pela formação dos reservatórios.

Este artifício permitiu que o projeto não se sujeitasse ao disposto nos parágrafos 3º e 5º do Artigo 231 da Constituição Federal, que impede a remoção das populações indígenas sem consulta prévia e exigindo a aprovação pelo Congresso Nacional.

Como ficou evidenciado por Antonio Carlos Magalhães (2009), antropólogo e indigenista do Instituto Humanitas, que:

[...] a região da Volta Grande é considerada pelo empreendedor como Área Diretamente Afetada (ADA). No entanto, os povos indígenas Juruna do Paquiçamba, Arara da Volta Grande e as famílias indígenas Xipaya, Kuruaya, Juruna, Arara, Kayapó etc., como também a população ribeirinha em geral, que

habita em localidades diversas (Garimpo do Galo, Ilha da Fazenda, Ressaca etc.), não são consideradas como diretamente afetadas, mas apenas localizadas na Área de Influência Direta. (MAGALHÃES, A.C. UHE Belo Monte - Análise do Estudo de Impacto Ambiental: Povos Indígenas, 2009).

O fato é que a região da Volta Grande do Xingu sofrerá uma severa diminuição dos níveis de água no trecho seccionado do rio. A “garantia” de uma vazão ecológica de 700 m³/s é uma ficção e não permite à população (incluindo as comunidades indígenas Paquiçamba e Arara) que ficará na região, água suficiente para suas necessidades (transporte e alimentação à base de pesca). É possível acreditar em uma fiscalização independente da Agência Nacional de Águas (ANA), que monitore regularmente as vazões, de forma a impedir que não se turbine as águas necessárias para a geração nas épocas de hidrologia reduzida?

O resultado é que as populações indígenas e as populações ribeirinhas tradicionais foram deliberadamente colocadas à margem do processo de discussão da obra. O processo de consulta nas audiências públicas para o licenciamento ambiental da usina de Belo Monte foram obras de ficção. Os indígenas sofreram toda sorte de constrangimentos para participar dos debates, as comunidades não foram consultadas, e as críticas levantadas acabaram desconsideradas de forma sistemática por um Painel de Especialistas constituído por cientistas e professores de importantes universidades brasileiras.

Uma análise independente sobre o Estudo e o Relatório de Impacto Ambiental de Belo Monte, elaborada por um grupo de 40 cientistas, reconhecido em nível nacional e internacional (MAGALHÃES; HERNANDEZ, 2009), demonstra que os impactos de Belo Monte são muito maiores do que aqueles levantados pelo EIA e em muitos aspectos são irreversíveis e não passíveis de serem compensados pelos programas e medidas condicionantes propostas.

Eis alguns dos problemas destacados pelo corpo científico independente: a) Subdimensionamento da população atingida e área afetada; b) Risco de proliferação de doenças endêmicas; c) Ausência de estudo sobre índios isolados; d) Hidrograma ecológico não baseado nas necessidades dos ecossistemas; e) Subdimensionamento das emissões de metano; f) Ameaça de extinção de espécies endêmicas, no Trecho de Vazão Reduzida; g) Ausência de análise de impacto de eclusas; h) Perda irreversível de biodiversidade; i) Ausência de análise de impactos a jusante da usina; j) Análise insuficiente sobre impacto da migração sobre desmatamento e terras indígenas; k) Ausência de análise sobre impactos associados ao assoreamento no reservatório principal.

Apesar de todas as críticas levantadas de forma sistemática pelos cientistas do Painel Independente, estas não foram consideradas pelo governo, nem

tampouco as questões levantadas por ocasião das audiências públicas. O governo brasileiro se negou ao necessário debate, mantendo sua decisão de prosseguir com o projeto.

A licença ambiental prévia (LP) foi concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em fevereiro de 2010, o que permitiu a licitação para a construção da megaobra, que teve lugar em abril de 2010.

É importante assinalar que a realização da licitação a partir da obtenção da LP contraria o Art. 4º da Resolução CONAMA 06, de 16 de setembro de 1987, que indica que:

“Na hipótese dos empreendimentos de aproveitamento hidroelétrico, respeitadas as peculiaridades de cada caso, a Licença Prévia (LP) deverá ser requerida no início do estudo de viabilidade da Usina; a Licença de Instalação (LI) deverá ser obtida antes da realização da Licitação para construção do empreendimento e a Licença de Operação (LO) deverá ser obtida antes do fechamento da barragem”.

Ou seja, a obrigatoriedade da Licença Ambiental Prévia, saudada pelo governo Lula, em 2004, como um “avanço” para o encaminhamento dos projetos de usinas hidrelétricas no país, não segue a legislação ambiental, que, aliás, vem sendo seguidamente desrespeitada em vários outros aspectos.

2 OS PROBLEMAS TÉCNICOS E ECONÔMICO-FINANCEIROS DO PROJETO DE BELO MONTE

A usina de Belo Monte foi superdimensionada. A capacidade de 11,2 mil MW só estará disponível durante três meses do ano. Nos meses de setembro e outubro, quando o rio Xingu fica naturalmente mais seco, a capacidade instalada aproveitável da hidrelétrica não será maior do que 1.172 MW. Ou seja, 90% da usina ficará parada.

Esta esdrúxula situação, sob o ponto de vista técnico, foi determinada pelas tentativas de reduzir as consequências socioambientais da obra, com a operação a fio d'água, isto é, sem um grande reservatório capaz de regularizar a vazão. Este fator de capacidade, de 39% ao longo do ano, é muito baixo, em relação à média das hidrelétricas brasileiras, de 55%. Pelo contrário, ele condena o projeto porque a tarifa definida de forma fictícia no leilão, de R\$ 78/MWh, não vai remunerar o investimento necessário para a construção da usina.

Por ocasião da licitação, o consórcio vencedor do leilão foi a Norte Energia (NESSA), formado pelas seguintes empresas: Chesf (49,98%), Queiroz Galvão (10,02%), Galvão Engenharia (3,75%), Mendes Jr. (3,75%), Serveng-Civilsan

(3,75%), J. Malucelli (9,98%), Contem Const. (3,75%), Cetenco (5%) e Gaia Energia (10,02%).

Posteriormente, em julho de 2010, o consórcio Norte Energia criou uma Sociedade de Propósito Específico (SPE) para atender a atual legislação brasileira, que estabelece esta pré-condição para que a empresa receba a concessão para a construção e exploração e esteja habilitada para receber o financiamento do BNDES, em forma de *Project Finance*.

A SPE criada foi formada por 18 empresas, com a seguinte participação acionária: as empresas públicas Eletrobrás (15%); Chesf (15%) e Eletronorte (19,98%); o Fundo de Pensão da Petrobrás-Petros (10%); o Fundo de Pensão da Caixa Econômica Federal-Funcef (2,5%); os Fundos de Investimento Caixa FI Cevix (parceria da Funcef com a empresa de engenharia Engevix, com 5%); e a empresa Bolzano Participações (formada pelo Fundo de Pensão Previ-Banco do Brasil e a empresa Iberdrola, com 10%); além da J. Malucelli Energia (0,25%) e das empresas autoprodutoras de energia Gaia (9%) e Sinobrás (1%); e com participações menores das empresas de construção – Queiroz Galvão, OAS, Contern, Cetenco. J. Malucelli, Mendes Júnior e Serveng.

Mais recentemente, em abril de 2011, a participação da empresa Gaia (9%) foi adquirida pela empresa Vale e, em outubro de 2011, várias empresas deixaram a SPE, que atualmente conta com a participação das empresas de energia Cemig e Light (9,77%) e a empresa Neoenergia, através da Belo Monte Participações, com 10%.

Todavia, este jogo de sucessivos rearranjos de capital, que parece ainda não se esgotar tão cedo, teve uma manobra decisiva, em maio de 2011, com a contratação do consórcio construtor Belo Monte (CCBM), sob a liderança da empreiteira Andrade Gutierrez, com a participação de outras duas grandes empreiteiras – Camargo Correa e Norberto Odebrecht, e outras oito empresas de construção, muitas delas participantes da SPE até aquele momento. Em agosto de 2011, o CCBM conseguiu fechar com a Norte Energia um contrato para a execução de obras civis em um montante de R\$ 13,8 bilhões.

Esta manobra pode ser facilmente explicada. Este é um valor que vai ser apropriado por este grupo de empresas em um curto espaço de tempo, uma vez que o cronograma das obras civis do projeto não é superior a cinco anos. Daí se deduz que o objetivo da construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte não se limita à geração de energia. Trata-se de compensar as empresas que, não por mera

coincidência, foram, junto com os bancos, os principais contribuintes para o fundo de campanha da então candidata à Presidência da República, Dilma Rousseff.³

Para compreender o jogo financeiro que envolve a construção desta megaobra, é necessário lembrar que o custo do projeto passou dos iniciais R\$ 4,5 bilhões em 2005, quando o projeto foi retomado pelo governo brasileiro, a R\$ 19 bilhões, custo estabelecido por ocasião do leilão, e que recentemente foi submetido a uma revisão levando em conta a inflação, medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA – índice oficial do governo federal para medir a inflação), que definiu o montante total de R\$ 28 bilhões, muito embora as empresas envolvidas com as obras de construção e as empresas fabricantes de equipamentos (turbinas e geradores) estimem um custo mínimo de R\$ 30 bilhões, podendo chegar a R\$ 32 bilhões.

O BNDES se dispôs a financiar 80% do custo. Para que o banco aprovasse inicialmente essa participação, foi necessário que a Eletrobras garantisse a compra de 20% da energia a ser produzida (a parte definida para o assim chamado “mercado livre”, constituído pelas grandes empresas consumidoras de energia elétrica) a um preço de R\$ 130/MWh, cerca de 70% superior à tarifa definida no leilão. Ao mesmo tempo, o banco espera uma nova capitalização do Tesouro para assegurar essa participação. Assiste-se a um exercício de engenharia financeira para viabilizar a obra, com toda sorte de renúncia fiscal e isenções que trarão aumento desproporcional da dívida pública.

Há que se acrescentar que em julho de 2010, pouco depois da contratação do consórcio construtor Belo Monte (CCBM), foi feito um pré-contrato com as empresas multinacionais fabricantes de equipamentos Alstom, Andritz e Voith Siemens, e com a empresa argentina Impsa para o fornecimento de 14 grandes turbinas (611 MW cada uma) das 18 previstas no projeto, e de seis pequenas turbinas (39 MW cada uma). Com isso, vai se fechando o leque de empresas envolvidas na construção da megaobra de Belo Monte, abrangendo tanto as obras civis como a montagem eletromecânica.

Por fim, é importante assinalar que a usina de Belo Monte não virá sozinha. Para regularizar a vazão e tornar viável sua operação, bem como assegurar o retorno

³ Conforme J. R. Toledo, repórter do jornal **O Estado de São Paulo**, em artigo publicado em 02/12/2010, nas eleições presidenciais de 2010, empreiteiras e empresas de construção doaram para a campanha da candidata Dilma Rousseff os seguintes valores: Camargo Correa (R\$ 8 milhões); Andrade Gutierrez (R\$ 5,1 milhões); OAS (R\$ 3 milhões); Serveng Civilsan (R\$ 2 milhões); Galvão Engenharia (R\$ 2 milhões); Queiroz Galvão (R\$ 2 milhões); Norberto Odebrecht (R\$ 1 milhão) e Mendes Júnior (R\$ 1 milhão). De acordo com o relatório, estas empresas fizeram doações semelhantes ao outro candidato à Presidência da República, José Serra. O relatório também indica que todas as doações foram legais e registradas no Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Disponível em: <http://blogs.estadao.com.br/vox-publica/tag/financiamento-de-campanha/>.

do investimento, será necessária a construção de, ao menos, outras três usinas rio acima (Altamira, Pombal e São Félix)⁴. E o conjunto de usinas projetadas naquele rio, fatalmente significará a impossibilidade da manutenção das condições de existência e de reprodução das 19 etnias indígenas reconhecidamente existentes na região.

Frente a esta evidência, o governo insiste em afirmar que somente a usina Belo Monte será construída. Para isso, seus representantes lembram que a Resolução nº 6, do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), de julho de 2008, reconhecendo o interesse estratégico do rio Xingu para fins de geração de energia hidrelétrica, “assegura” que o potencial a ser explorado seja somente o situado entre a sede urbana do município de Altamira e a sua foz – ou seja, a usina de Belo Monte. É como se deliberações de governo no nosso país fossem pétreas, não passíveis de uma reformulação, a gosto das circunstâncias políticas, sempre apresentadas como razões técnicas.

Sob o ponto de vista socioambiental, o governo brasileiro atropela a tudo e a todos, utilizando métodos que lembram a época da ditadura militar, que acreditávamos, não teria mais retorno.

3 A NATUREZA DO PLANEJAMENTO ENERGÉTICO DO PAÍS

A tendência crescente de anúncios de construção de usinas hidrelétricas geralmente se ampara na ideia sempre iminente de uma crise de suprimento anunciada para um futuro próximo.

É recorrente o argumento do “apagão” para justificar essas megaobras. A ele, sempre vem acompanhada a alegação de que nosso país precisa de energia para crescer e que essas usinas vão trazer a energia que o país precisa, ou que nossa população consome pouca energia e que usinas como Belo Monte são necessárias

⁴ Conforme o mais recente estudo de inventário do rio Xingu (2007), foram também estudados outros três aproveitamentos hidrelétricos: Altamira (1.848 MW), Pombal (600 MW) e São Félix (906 MW).

Obs: Esta nova partição de queda substitui o estudo de inventário hidrelétrico original (concluído pela empresa de consultoria CNEC e apresentado à Eletronorte em 1980), que previa mais cinco centrais hidrelétricas no rio Xingu: Babaquara (6.300 MW e reservatório com área estimada de 2.560-6.140 km²); Iriiri (770 MW e reservatório com área estimada de 1;710-4.060 km²); Ipixuma (1.704 MW e reservatório com área estimada de 2.020-3.270 km²); Kokraimoro (1.490 MW e reservatório com área estimada de 940-1.770 km²); e Jarina (620 MW e reservatório com área estimada de 1.168-1.900 km²). As diferenças nas áreas estimadas em cada um dos reservatórios refletem as cotas mínimas e máximas consideradas nos estudos de inventário de 1980, para a definição das potências de cada usina hidrelétrica estudada (Fonte dos dados: SEVÁ FILHO, A.O. (Org.). **Tenotã-Mô**: alertas sobre as consequências dos projetos no rio Xingu. São Paulo: IRN, 2005).

para assegurar a qualidade de vida para todos os brasileiros. Este discurso é ilusório e falacioso, construído a partir de uma apregoada existência de um “interesse geral” que o governo brasileiro tem como missão garantir.

O aumento futuro da oferta energética presente vem acompanhando de maneira combinada com as projeções de aumento do PIB brasileiro. Conforme Bermann (2011), a análise do perfil industrial eletrointensivo do país, indica que 30% da energia elétrica consumida no Brasil em 2009 foi consumida por apenas seis ramos industriais – cimento, ferro-gusa e aço (siderurgia), ferro-ligas, não ferrosos (alumínio), química, papel e celulose.⁵ Devido a este perfil do consumo de eletricidade, para cada incremento de uma unidade do PIB são necessários 1,3 unidades de energia elétrica (relação PIB/Consumo denominada Elasticidade-Renda da Demanda de Eletricidade). Por seu turno, os países desenvolvidos apresentam uma relação inversa, com uma Elasticidade-Renda da Demanda de Eletricidade de 0,9 nos EUA ou 0,8 no Japão.

Os Planos Decenais de Energia que se sucedem ano a ano, restringem-se à visão ofertista sem entrar no mérito do necessário questionamento de suas previsões de demanda. Utilizando o jargão dos planejadores, isto poderia ser chamado de “planejamento” do lado da oferta, mas que na realidade é o atendimento das cargas futuras projetadas.

Sob influência do capital financeiro internacional, e sob influência da *Dam Industry*, o Brasil construiu seu sistema elétrico priorizando a geração hidrelétrica, estimulou sub-setores industriais e atendeu o suprimento a determinados setores em detrimento de outros.

Por este desenvolvimento histórico, criou-se um emaranhado de interesses que não nos permite afirmar que possa existir uma capacidade previsível de planejamento. Pelo contrário, apenas um atendimento de cargas futuras, multiplicando o cenário presente para o futuro muito incerto, diante da complexidade do arranjo de interesses que estão em jogo. Dentro deste campo estão empreiteiras, indústrias de equipamentos, geradoras, comercializadoras, agências reguladoras, grupos políticos e econômicos que conflitam entre si, e disputam com governos a utilização do discurso da energia para angariar votos.

O atendimento ao suprimento ocorrerá, ou não, até onde a limitação material permitir, se a natureza permitir; não nos esqueçamos disso. Assim se desenha cada Plano Decenal de Energia, como uma tentativa de costura no atendimento desse mosaico de interesses em que a oferta corre atrás das cargas projetadas: alguns querem vender energia e outros tantos irão comprar, em um arranjo no

⁵ Cf. BERMANN, C. Notas sobre la energía incorporada en la exportación de bienes primarios en Brasil. *Revista Energía y Equidad*, Santa Fe, v. 1, p. 31-38., feb. 2011.

qual a *Dam Industry* aperfeiçoa métodos de sua influência política sobre espaços de poder do Estado, atua sobre os processos de licenciamento ambiental, sobre os mecanismos de financiamento e, de maneira ramificada, influencia propostas de reforma do Estado e alterações de papéis institucionais no Ministério Público.

O atendimento da demanda através da fonte hídrica é apregoado como uma vantagem comparativa brasileira que, em tese, poderia ser estendida através de conexões físicas a outros países, por intercâmbios nos quais os sentidos de transmissão de energia poderiam se alternar. É neste contexto que se insere o “Acuerdo entre el gobierno de la República Federativa del Brasil y el gobierno de la República del Perú para el suministro de electricidad al Perú y exportación de excedentes al Brasil”, assinado pelos dois países, em 16 de junho de 2010.⁶

Onde se posiciona o discurso genérico que tenta legitimar a expansão? Nesta ideia de que a projeção de aumento da carga não tem sido acompanhada por um aumento correspondente na capacidade de armazenamento do Sistema Interligado Nacional (SIN). Ao mesmo tempo, a garantia física de energia dos projetos propostos envolveria megaconstruções, com capacidade instalada alta, mesmo que com energia firme baixa. O exemplo mais gritante deste gap entre a potência e o que os rios efetivamente podem oferecer é o projeto de Belo Monte, no qual a energia firme corresponde a 39% da capacidade máxima.

A usina de Belo Monte, megaobra gigantesca, custos enormes, consequências ambientais e sociais seríssimas, ao lado das usinas Jirau e Santo Antonio, no rio Madeira, são exemplos desta obsessão pelo gigantismo e, claro, em detrimento de preocupações ambientais e sociais. São os três exemplos de plantão da opção hidrelétrica na Amazônia como panaceia do progresso, da distribuição de renda, do crescer o bolo para depois distribuir, da universalização do acesso e da redenção das comunidades “pouco desenvolvidas” moradoras de longa data ao longo destes rios.

4 OS LIMITES DA JUDICIALIZAÇÃO E DA MOBILIZAÇÃO SOCIAL CONTRÁRIA À OBRA DE BELO MONTE

As estratégias, esforços e ações de resistência para parar a megaobra de Belo Monte se mostraram insuficientes.

Dentre os principais atores da resistência, o Movimento Xingu Vivo para Sempre (MXVPS) reúne mais de 250 entidades de dentro e de fora do Brasil, e recebeu adesões internacionais, como a do ator e ex-governador da Califórnia,

⁶ Para uma análise crítica deste acordo energético, ver RODRIGUES, L. A.; HERNANDEZ, F. M.; BERMANN, C. Producción de energía hidroeléctrica en Amazonía: evaluación del Acuerdo Perú Brasil y la internacionalización de problemas ambientales. *Revista Latinoamericana de Derecho y Políticas Ambientales*, Lima, v. 1., p. 253-276. abr. 2011.

Arnold Schwarzenegger, do cineasta James Cameron e da atriz Sigourmey Weaver. Por meio do Ministério Público Federal, o MXVPS entrou com 12 ações civis públicas no Tribunal Superior Federal. Até hoje, apenas uma das ações foi julgada... e derrotada.⁷

Há que se ressaltar que todas as ACPs obtiveram liminar (parcial ou total) pelo Juiz Federal, no julgamento em primeira instância. Entretanto, todas as liminares foram derrubadas quando chegaram para julgamento do Presidente do Tribunal Federal.

Para o entendimento do andamento processual que tolhe a ação do Ministério Público Federal, é preciso referenciar a Lei nº 8.437, de 30 de junho de 1992, que dispõe sobre a concessão de medidas cautelares contra atos do poder público e dá outras providências.

O Art. 4º desta lei indica que:

“compete ao presidente do tribunal, ao qual couber o conhecimento do respectivo recurso, suspender, em despacho fundamentado, a execução da liminar nas ações movidas contra o Poder Público ou seus agentes, a requerimento do Ministério Público ou da pessoa jurídica de direito público interessada, em caso de manifesto interesse público ou de flagrante ilegitimidade, e para evitar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas”.

Ou seja, o juiz que preside o Tribunal pode alegar “grave lesão à economia pública” a interrupção de uma obra, via de regra, mencionando os investimentos já incorridos ou a perda de postos de trabalho em virtude da interrupção.

Ainda, conforme o § 9º do mesmo artigo, “a suspensão deferida pelo Presidente do Tribunal vigorará até o trânsito em julgado da decisão de mérito na ação principal”. Cabe salientar que esta cláusula foi posteriormente incluída através da Medida Provisória nº 2.180-35, de 2001.

É por força desta lei, e da sua natureza em privilegiar a ótica do empreendedor, que as liminares foram derrubadas, não raro, em menos de 48 horas, sem considerar o mérito de cada ação civil pública interposta pelo Ministério Público.

Os esforços no plano internacional também não alcançaram o desejado êxito. Em novembro de 2010, o MXVPS, em articulação com outras organizações, como o Conselho Indigenista Missionário (CIMI), conseguiu levar o caso de Belo Monte para a Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH), da Organização dos Estados Americanos (OEA). Em abril de 2011, a CIDH/OEA apresentou ao governo brasileiro um documento solicitando oficialmente

⁷ Os processos judiciais ajuizados pelo MPF/PA, incluindo as 12 ACPs além de 2 ações por improbidade, encontram-se disponíveis em: <http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/arquivos/Tabela%20de%20acompanhamento%20atualizada%20em%2009032012.pdf>

a suspensão das obras de Belo Monte. A reação do governo foi surda, ao declarar como resposta que “não haveria nenhuma modificação a ser feita, e que todos as exigências indicadas no documento já haviam sido cumpridas”. Além disso, o governo brasileiro passou a ameaçar com a suspensão do apoio financeiro para a organização. A ausência de mecanismos institucionais internacionais tornaram nulos os resultados da iniciativa.

Mais recentemente, em novembro de 2011, o país testemunhou uma verdadeira “guerra de vídeos”. O debate sobre a Hidrelétrica de Belo Monte passou a ganhar visibilidade nacional. Isto, em grande medida, graças a um vídeo com a participação de vários atores e atrizes da Rede Globo, principal rede de televisão do país. O vídeo, “É a Gota D’Água + 10” transmitido no Youtube, foi amplamente divulgado pelas redes sociais, resultando numa petição com mais de um milhão de assinaturas, que foi posteriormente enviada para a Presidente Dilma Rousseff.

No entanto, se por um lado, o vídeo dos atores globais foi muito eficiente na divulgação da questão e no recolhimento de assinaturas contra a megaobra de Belo Monte, por outro lado desencadeou uma série de reações violentas, na forma de resposta em vídeo produzido por apoiadores da construção da usina. A ausência de uma maior cooperação entre os produtores do vídeo Gota d’Água, que continha alguns erros, e o grupo de cientistas contrários a Belo Monte, permitiu com que a grande imprensa brasileira tomasse a corajosa manifestação dos artistas como um documento técnico e acadêmico, e passou a desacreditá-la, reação que foi também alimentada pelos interesses da *Dam Industry* no Brasil.

Em 20 de dezembro de 2011, foi entregue ao governo brasileiro, no gabinete da Presidência, uma petição com mais de 1 milhão e trezentas e cinquenta mil assinaturas recolhidas em um mês, solicitando “a interrupção imediata das obras de Belo Monte e a abertura de um amplo debate que convoque os brasileiros para refletir e opinar sobre que tipo de progresso que estamos dispostos a seguir, conscientes das consequências das nossas decisões”. Estavam presentes o ministro-chefe da Secretaria-Geral da Presidência da República, Gilberto Carvalho; a ministra de Meio Ambiente, Izabela Teixeira; e o ministro de Minas e Energia, Edson Lobão. A resposta do “Governo Popular e Democrático”, uma autodenominação empregada pelo Partido dos Trabalhadores (PT) desde o governo Lula, e agora com o governo Dilma, foi negativa e definitiva: “As obras não serão suspensas, em nenhuma hipótese!”

Verifica-se que o processo de invisibilização dos movimentos sociais e de enfraquecimento da resistência não parece ser um processo sistemático no sentido de orquestração, mas é recorrente a cada obra, de acordo com a resistência que se apresenta na conjuntura, e da disponibilidade do apoio oficial através de uma

conduta e um conjunto de ações que fazem parte de uma maneira de se tratar os conflitos e assediar os ameaçados.

Entre o fazer e o não fazer uma obra, que em teoria são possibilidades do processo de licenciamento, lança-se mão de um dogma: de que a solução sábia está no meio destes extremos. Mas o meio já pressupõe o início de uma obra que, em momento subsequente, terá os grupos que dispõem mais recursos políticos e econômicos para modificar, negociar e se desresponsabilizar, com uma vantagem na disputa: o maquinário em marcha, com a matéria-prima no canteiro e com os alojamentos repletos de operários.

Entretanto, os últimos acontecimentos nos canteiros de Belo Monte são indicadores de novos desdobramentos do processo político de resistência. Agora, são os próprios trabalhadores recrutados para as obras que assumem um importante papel neste processo.

Até maio de 2012, houve três greves nos canteiros de Belo Monte. Na primeira, em novembro de 2011, os trabalhadores cruzaram os braços em protesto pela demissão de quatro operários, que se negaram a executar tarefas, sob alegação de desvio de função⁸. A resposta do Consórcio CCBM a esta primeira mobilização foi a demissão de outros 138 operários, que ocorreu quatro dias após o início da paralização.⁹

Entre as reivindicações, os trabalhadores pediam reajuste salarial de 30%, para um piso salarial de 900 reais líquidos; o pagamento das horas extras, que não estavam sendo pagas, especialmente no sábado; e a redução da “baixada”, período concedido para visita às famílias, que permaneceram nos locais de origem, restrita a nove dias de licença para cada período de seis meses de trabalho. Outro aspecto que contribuiu para a eclosão da greve foi o fato de que não iria haver recesso no Natal e no Ano Novo. Além disso,

⁸ Segundo depoimento do jornalista Ruy Sposati: “No dia 12-11-2011 eles fizeram a primeira greve por causa da demissão, segundo os trabalhadores, de quatro operários no dia anterior, 11-11-2011. Parece que o encarregado principal do canteiro exigiu que quatro trabalhadores fizessem o deslocamento de algumas madeiras, que eles chamam de pranchões, toras de madeira muito grandes que só podem ser retiradas dos caminhões com máquina ou trator. Esses trabalhadores eram pedreiros, e, de acordo com o contrato de trabalho, não pode haver desvio de função”. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2011/12/07/belo-monte-coercao-nos-canteiros-de-obra-entrevista-com-ruy-sposati/>.

⁹ Ainda conforme o jornalista Ruy Sposati: “No dia 16-11-2011, uma semana antes do dia 24-11-2011, apareceu uma lista de demissões, com 138 nomes. 40 policiais da Rotam, a polícia de elite de Belém, foram ao canteiro de obras e colocaram 137 dos 138 trabalhadores dentro de ônibus e mandou todos de volta para o Maranhão. As quatro lideranças que estavam na comissão de trabalhadores ficaram o dia inteiro no canteiro, passando por várias humilhações, porque a chefia do canteiro começou a dizer publicamente que, por causa desses quatro, os outros tinham sido demitidos”. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2011/12/07/belo-monte-coercao-nos-canteiros-de-obra-entrevista-com-ruy-sposati/>.

foram identificados problemas com a alimentação, que é feita em Altamira, ou seja, a 50 km do canteiro de obras. Segundo os trabalhadores, a comida chega podre nos canteiros.

A negociação com o Consórcio CCBM foi conduzida pelo Sindicato dos Trabalhadores da Indústria da Construção Pesada do Estado do Pará (Sintrapav) e, em 30 de novembro, nove dias após o início da paralisação, a greve foi suspensa, sem que a pauta de reivindicações fosse atendida. Na ocasião, ficou estabelecido um acordo coletivo com data-base no mês de novembro.

No fim de fevereiro de 2012, os operários da UHE de Belo Monte decidiram apoiar a paralisação dos trabalhadores das usinas que estão sendo erguidas no rio Madeira, em Rodônia (Jirau e Santo Antônio).

A terceira greve teve início em 23 de abril de 2012, com a mesma pauta de reivindicações, a partir da constatação de que nenhum dos pontos do acordo coletivo tinha sido atendido. Entretanto, em 26 de abril, o Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região declarou a ilegalidade da paralisação, e o pagamento de multa de R\$ 200 mil por cada dia parado, o que obrigou os trabalhadores de Belo Monte a voltarem ao trabalho no dia 2 de maio de 2012. O motivo alegado pela Justiça do Trabalho foi que a greve descumpria a data-base estabelecida pelo acordo coletivo.

Ou seja, apesar do descumprimento do acordo coletivo por parte da empresa, a justiça definiu que os trabalhadores de Belo Monte não poderiam exigir que o acordo coletivo fosse cumprido, a não ser que aguardassem o mês de novembro para voltar a reivindicar seu cumprimento.

Por fim, cabe assinalar a existência de um Projeto de Lei no Senado Federal, PLS nº 179, de 2009, que propõe a criação de *Reservas Energéticas Nacionais*, para disciplinar o licenciamento ambiental de aproveitamentos de potenciais hidráulicos considerados estratégicos.

Este PLS, que se encontra atualmente (junho de 2012) em tramitação na Comissão de Assuntos Econômicos (CAE), apresenta no seu corpo de justificativa a visão de que “a legislação ambiental e as normas aprovadas pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) têm tido o indesejável efeito de fazer com que cada potencial hidráulico seja examinado *per si*, sem visão de conjunto, com prevalência do interesse local sobre o nacional”.

Ainda de acordo com o texto da propositura:

O Projeto de Lei tem o objetivo de corrigir essa situação, atribuindo ao Poder Executivo a responsabilidade de selecionar um leque de obras que produza suficiente energia para o crescimento econômico e ampliação da oferta de empregos, e que produza impacto sócio-ambiental mínimo, o que é bem diferente de impacto nulo.

Para, no final do texto da propositura, assinalar que:

Se este Projeto de Lei for aprovado, o Presidente da República disporá dos instrumentos para promover o desenvolvimento sustentável, evitando que projetos que tragam benefícios para a maioria da população possam ser bloqueados pela ação de minorias. E o Poder Judiciário terá a certeza de que cabe ao Governo Federal a responsabilidade de licenciar empreendimentos de relevante interesse público da União, ou de interesse nacional, cujos benefícios ultrapassem as fronteiras estaduais, como é o caso de usinas hidrelétricas conectadas ao Sistema Interligado Nacional.¹⁰

Verifica-se, uma vez mais, a intenção de criminalizar a “ação de minorias”, sob a surrada alegação do “relevante interesse público”. Caso o PLS 179 venha a ser transformado em Lei, estará inexoravelmente aberto o caminho para a implantação de todos os empreendimentos hidrelétricos previstos para a região amazônica, a despeito da fragilidade do seu ecossistema, e contribuindo para o desaparecimento irreversível das populações tradicionais na região, incluindo os povos indígenas.

Foi nesta direção que a Medida Provisória 558/2012 foi editada, no dia 6 de janeiro de 2012, pela presidente **Dilma Rousseff**. Com esta MP o governo alterou os limites de sete Unidades de Conservação da Amazônia e retirou delas a área que será alagada pelos reservatórios das usinas. Boa parte da redução dessas florestas protegidas por lei tem o propósito específico de desobstruir o caminho para o licenciamento ambiental das duas primeiras hidrelétricas previstas para a bacia do Tapajós: São Luiz do Tapajós (6.133 MW) e Jatobá (2.338 MW).

Aqui também o Ministério Público Federal (MPF), em Brasília, impetrou no STF uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) contra a MP 558. De acordo com o MPF, até o processamento e julgamento da ação pelo STF, as garantias constitucionais para as áreas protegidas amazônicas estão seriamente ameaçadas.¹¹

Em suma, este é o paradigma que está sendo construído pela Usina Hidrelétrica de Belo Monte. A emergência de uma autocracia energética, com a negação da democracia no nosso país e no continente latino-americano.

¹⁰ Ver a respeito: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=90953.

¹¹ Conforme o procurador Felício Pontes Jr., do MPF do Pará, “mexer nos limites de unidades de conservação em uma região sensível como a Amazônia já é complicado, mas fazê-lo sem estudos ou consulta pública, por meio de canetada, é autoritário e bota em risco as garantias constitucionais da proteção ambiental”. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/509566-povos-do-tapajos-apelam-ao-stf-e-ao-congresso-pela-reprovacao-de-mp-que-diminui-unidades-de-conservacao-no-para>.

REFERÊNCIAS

BERMANN, C. Notas sobre la energía incorporada en la exportación de bienes primarios en Brasil. **Revista Energía y Equidad**, Santa Fe, v.1, p. 31-38, 2011.

HERNÁNDEZ, F. M.; MAGALHÃES, S. B. Ciência, cientistas e democracia desfigurada: o caso Belo Monte. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v.14, n.1, p. 79-96, 2011.

MME/EPE. **Plano Nacional de Energia 2030**. Rio de Janeiro, 2007.

MME/EPE. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2011-2020**. Rio de Janeiro, 2011.

MAGALHÃES, A. C. UHE Belo Monte - Análise do Estudo de Impacto Ambiental: Povos Indígenas. In: MAGALHÃES, S. B.; HERNÁNDEZ, F. M. (Orgs.). **Painel de Especialistas: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte**. Belém: [s.n.], 2009. p. 61-69.

MAGALHÃES, S. B.; HERNÁNDES, F. M. (Orgs.). **Painel de Especialistas: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte**. Belém: [s.n.], 2009.

PAIM, E. S. **IIRSA - É esta a integração que nós queremos?** NAT-Núcleo Amigos da Terra/Brasil, dezembro de 2003. Disponível em: http://www.natbrasil.org.br/Docs/instituicoes_financeiras/iirsa%202003.pdf

RODRIGUES, L. A.; HERNANDEZ, F. M.; BERMANN, C. Producción de energía hidroeléctrica en Amazonía: evaluación del Acuerdo Perú Brasil y la internacionalización de problemas ambientales. **Revista Latinoamericana de Derecho y Políticas Ambientales**, Lima, v.1, p. 253-276, 2011.

SEVÁ FILHO, A. O. (Org.). **Tenotã-Mõ: alertas sobre as conseqüências dos projetos no rio Xingu**. São Paulo: IRN, 2005.

SEVÁ FILHO, A. O. “Estranhas catedrais – notas sobre o capital hidrelétrico, a natureza e a sociedade”. **Revista Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 60, n. 3, p. 44-50, 2008.

SIPOT/ELB-**Sistema de Informações do Potencial Hidrelétrico Brasileiro/Eletróbras**, 2010. Disponível em: http://www.eletrabras.com.br/EM_Atuacao_SIPOT/sipot.

Texto submetido à Revista em 05.02.2012
Aceito para publicação em 15.05.2012



O futuro da Amazônia: modelos para prever as consequências da infraestrutura futura nos planos plurianuais

The future of Amazonia: models to predict the consequences of future infrastructure in brazil's multi-annual plans

Philip M. Fearnside – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). E-mail: pmfearn@inpa.gov.br

William F. Laurance – Centre for Tropical Environmental and Sustainability Science (TESS) and School of Marine and Tropical Biology, James Cook University, Austrália. E-mail: bill.laurance@jcu.edu.au

Mark A. Cochrane – Geographic Information Science Center of Excellence (GIScCE), EUA. E-mail: Mark.Cochrane@sdsstate.edu

Scott Bergen – Center for Environmental Literacy, Mt. Holyoke College, EUA. E-mail: scott_bergen@hotmail.com

Patrícia Delamônica Sampaio – Center for Latin American Studies, University of Florida, EUA. E-mail: patdelamonica@yahoo.com,

Christopher Barber – Geographic Information Science Center of Excellence (GIScCE), EUA. E-mail: christopher.barber@sdsstate.edu

Sammya D'Angelo – Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais (PDBFF), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). E-mail: sammya.agra@gmail.com

Tito Fernandes – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). E-mail: titofern@gmail.com

Resumo

Desde 1996 o planejamento de investimentos do governo brasileiro tem sido organizado em planos quadrianuais: Brasil em Ação (1996-1999), Avança Brasil (2000-2003), PPA [Plano Plurianual] (2004-2007), PAC [Programa de Aceleração do Crescimento] (2008-2011), e PAC-2 (2012-2015). Cada plano tem incluído uma longa lista de rodovias, barragens e outros grandes projetos de infraestrutura na Amazônia. Vários desses projetos têm sido incluídos em uma série de planos, pois restrições econômicas não permitiram a realização das obras no ritmo inicialmente imaginado. Este é o caso de obras como a hidrelétrica de Belo Monte e as rodovias BR-163 (Santarém-Cuiabá) e BR-319 (Manaus-Porto Velho). Estes projetos adiados estão hoje sendo realizados ou próximos à realização. Uma série de modelos tem sido elaborada por diferentes grupos para prever as consequências futuras, caso essas obras sejam realizadas. Diferentes modelos captam diferentes aspectos da problemática, e vários deles indicam grandes aumentos de desmatamento e degradação, com graves implicações ambientais e sociais. Um dos modelos parte da premissa de que as estradas teriam efeitos nulos ou até benéficos sobre total de desmatamento, mas essa suposição contradiz o que é observado no mundo real.

Palavras-chave

Amazônia. Desmatamento. Impacto Ambiental. Rodovias

Abstract

Since 1996 the planning of the Brazilian Government's investment has been organized into four-year plans: Brazil in Action (1996-1999), Advance Brazil (2000-2003), PPA [Multi-Annual Plan] (2004-2007), PAC [Program for the Acceleration of Growth] (2008-2011), and PAC-2 (2012-2015). Each plan has included a long list of roads, dams and other large infrastructure projects in the Amazon. Several of these projects have been included in a number of plans because economic constraints have prevented the completion of the projects at the pace initially imagined. This is the case with projects such as the Belo Monte Hydroelectric Dam and the BR-163 (Cuiabá-Santarém) and BR-319 (Manaus-Porto Velho) Highways. These delayed projects are now either under construction or about to start. Models have been developed by different groups to predict the future consequences if projects such as these are undertaken. Different models capture different aspects of the problem, and many of them indicate large increases in deforestation and degradation with serious environmental and social implications. One of the models takes as a point of departure the assumption that roads would have negligible or even beneficial effects on total deforestation, but this contradicts what is observed in the real world.

Keywords

Amazonia. Deforestation. Environmental impact. Highways

INTRODUÇÃO: PLANOS PLURIANUAIS

Os planos, hoje conhecidos como “planos plurianuais” (PPAs) representam programas volumosos de construção de infraestrutura e de outras atividades, muitos dos quais localizados nos 5.000.000 km² da Amazônia Legal. Os pacotes de projetos são organizados em “eixos de desenvolvimento” (CONSÓRCIO BRASILIANA, 2000), que são projetados para estimular a atividade econômica em geral, além das atividades financiadas diretamente sob os programas (Tabela 1). Grande parte das verbas para a infraestrutura e outras atividades vem do setor privado, em geral fontes estrangeiras.

Tabela 1: Alguns tipos de projetos de infraestrutura do Programa Avança Brasil na Amazônia Legal^(a)

Tipo de projeto	Número	Comprimento ou tamanho	Custo (US\$ milhões)
Pavimentação de rodovias	30	7.560 km	2.794
Melhoramento de trechos rodoviários	3		46
Melhoramento de estradas agrícolas	6	1.023 km	290
Ferrovias	4	1.625 km	1.749
Gasodutos	2	920 km	450
Hidroviás	2	1.057 km	55
Eclusas em hidrelétricas	2		254
Represas hidrelétricas	10	20,4 MW	11.942
Linhas de transmissão	12	4.830 km	651

(a) Informações de Consórcio Brasileira (2000).

Os planos plurianuais (PPAs) estabelecerem procedimentos de planejamento que reorganizaram o orçamento federal em uma série de grandes projetos. Desde o início da série de planos, em 1996, foram exigidos dos proponentes dos projetos que ajustassem os seus pedidos em uma das áreas de atividades do programa global, e os fluxos financeiros e responsabilidade seguiriam a hierarquia de administração do plano plurianual, em lugar do sistema tradicional de governo municipal-estadual-federal. Durante o programa Brasil em Ação (1996-1999), um estudo de “eixos nacionais de integração e desenvolvimento” era comissionado (CONSÓRCIO BRASILIANA, 2000), formando a base para os PPAs do programa Avança Brasil em diante. Isto divide o país em uma série de “eixos”, que não correspondem a qualquer unidade geográfica existente, tais como os limites estaduais, as regiões do Brasil definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ou a Amazônia Legal (unidade territorial sobre

a qual a maioria do planejamento e dos programas de desenvolvimento tem sido baseada na Amazônia). A intenção do novo sistema é de aumentar a integração ao longo de corredores de transportes, como rios, rodovias e estradas de ferro. Também tem o efeito de quebrar as linhas tradicionais de autoridade sobre os projetos.

Os planos foram concebidos e redigidos pelo Ministério do Planejamento e por empresas de consultoria contratadas pelo Ministério. Uma vez prontos, os planos são levados a outros ministérios e ao público através de uma apresentação em cada capital estadual. Estas apresentações não foram estruturadas como audiências públicas para gerar listas de alterações obrigatórias nos planos, porém, dão ao Ministério uma oportunidade para acrescentar ou modificar informações com base nas contribuições da plateia. O mesmo se aplicava às apresentações dos planos para os outros ministérios. No caso do Ministério do Meio Ambiente, o Ministério do Planejamento prevaleceu em sua posição de que o atual sistema de licenciamento no país cobre adequadamente qualquer impacto ambiental dos projetos, sem qualquer estudo ou audiência adicional.

A gama diversa de projetos de infraestrutura sob os planos plurianuais implica numa quantidade extensiva de impactos. Particularmente importante é a facilitação de acesso a áreas não perturbadas, especialmente pavimentando as rodovias BR-163 (Cuiabá-Santarém) e BR-319 (Manaus-Porto Velho) (FEARNSIDE, 2007, FEARNSIDE; GRAÇA, 2009) (Figura 1). Gasodutos planejados no coração do bloco não perturbado de floresta na Amazônia ocidental poderiam conduzir a efeitos semelhantes (e.g. FINER et al., 2008). A construção de gasodutos normalmente envolve uma estrada de acesso, pelo menos durante a fase de construção. Isto pode levar à entrada de migrantes, apesar da quantidade de placas e advertências. Invasão é especialmente provável no caso do gasoduto Urucu-Porto Velho, que ligaria ao foco de migração em Rondônia. O impacto esperado do gasoduto Urucu-Porto Velho é mais grave que um projeto planejado de forma semelhante (e hoje quase completo), que unirá Coari à cidade de Manaus. Um exemplo dessa situação é o Parque Nacional de Yasuni, no Equador, que foi cortado por um oleoduto, terminado em 1994, e pouco depois invadido por posseiros, apesar de placas, barreiras e promessas governamentais de que nenhuma entrada seria permitida ao longo da estrada de acesso (e.g. JOCHNICK, 1995). Isto é semelhante ao padrão no Brasil, como, por exemplo, a invasão da Reserva em Bloco de Urupá, em Rondônia (FEARNSIDE, 2000). Hidrovias e represas hidrelétricas teriam impactos severos sobre ecossistemas aquáticos e sobre populações indígenas (Figura 2).

Figura 1: Principais projetos planejados na Amazônia.

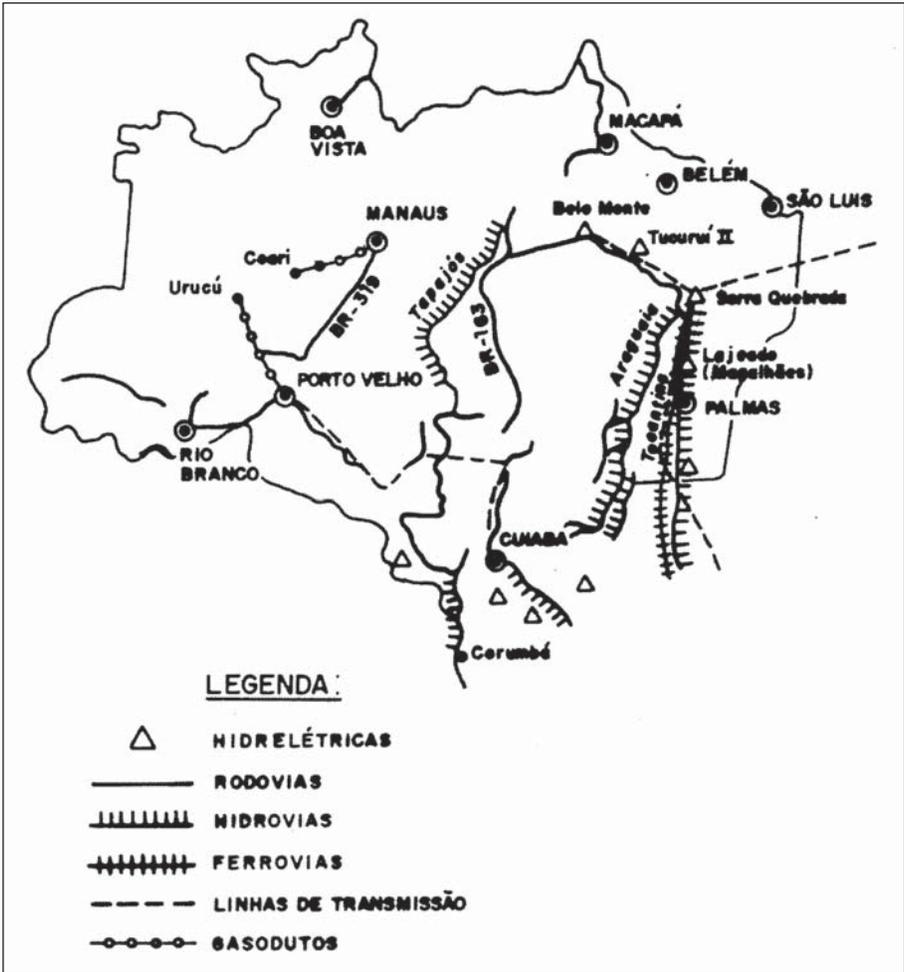
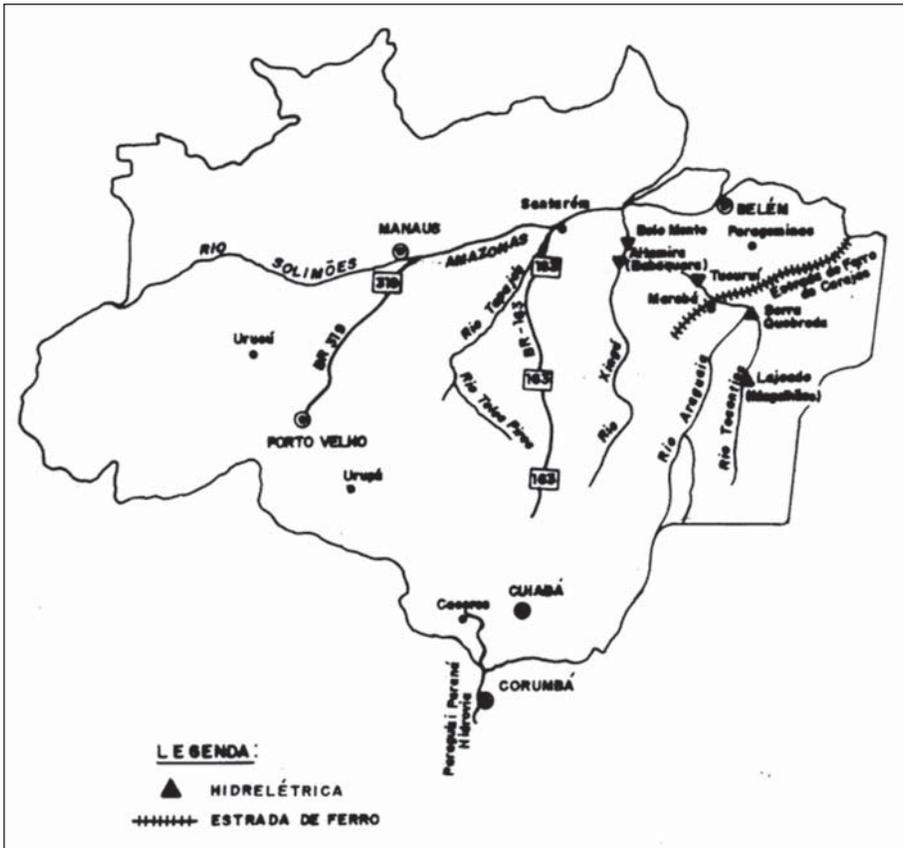


Figura 2: Locais mencionados no texto.



O presente trabalho discute consequências prováveis desses planos e identifica aspectos do processo de tomada de decisões que impedem a sua capacidade para evitar projetos prejudiciais. O trabalho conclui que os custos ambientais e sociais de muitos projetos nos planos plurianuais são altos, e que o processo de tomada de decisões ambientais no Brasil precisa de fortalecimento.

2 IMPACTOS DOS PLANOS

MODELAGEM DE PERDAS DE FLORESTA

Desenvolvemos um modelo dos impactos sobre a floresta provocados pelas obras mencionadas no programa Avança Brasil e por outras obras anunciadas (FEARNSIDE; LAURANCE, 2002; KIRBY et al., 2006; LAURANCE et al.,

2001a, 2005a). Grande parte dos “projetos-chaves” continua nos planos, mas estes ainda não foram realizados, como as rodovias BR-163 (Santarém-Cuiabá), BR-319 (Manaus-Porto Velho) e a hidrelétrica de Belo Monte. Este modelo organiza as informações disponíveis em um sistema de informações geográficas (SIG) para calcular, em uma forma espacialmente explícita, as implicações da implantação das obras, presumindo, para fins de ilustração, que todas as obras anunciadas tivessem sido imediatamente implantadas no ano 2000. Além dos projetos previstos no Avança Brasil (incluindo seu horizonte de planejamento até 2007), nossa análise também incluiu vários projetos de infraestrutura que eram planejados para proceder até o ano 2020, tais como barragens no rio Xingu, a montante de Belo Monte, a ferrovia Cuiabá-Santarém, a ferrovia Cuiabá-Porto Velho, a estrada Aripuanã-Apuí-Novo Aripuanã (AM-174) e a rodovia Perimetral Norte (BR-210). As camadas de dados incorporadas no SIG são apresentadas na Tabela 2. Estas incluem a vegetação, os vários tipos de reservas, as redes hidrográficas e rodoviárias e a susceptibilidade das florestas a incêndios, além das informações sobre a infraestrutura planejada.

Tabela 2: Camadas de dados usadas nas análises de tendências de uso da terra na Amazônia brasileira.

Camada	Fontes de dados
Cobertura florestal atual e rios	Cobertura de floresta/não floresta produzida pelo Administração Nacional Oceanográfica e Atmosférica dos EUA baseado em imagens de AVHRR de 1999
Rodovias pavimentadas e estradas não pavimentadas existentes	Mapa da Amazônia Legal brasileira de 1995 (escala 1:3.000.000) produzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); atualizado a partir do mapa de áreas protegidas na Amazônia em 1999 (escala 1:4.000.000) do Instituto Socioambiental, São Paulo, imagens de radar JERS-1 para 1999, e conhecimento pessoal
Construção e melhoria de rodovias pavimentadas e de estradas não pavimentadas	Mapas e informações de Avança Brasil ^(a) , e Brasil em Ação ^(b) , e conhecimento pessoal
Projetos de infraestrutura	Mapa da Amazônia Legal brasileira de 1995 de IBGE existentes e conhecimento pessoal
Projetos de infraestrutura planejados	Mapas e informações de Avança Brasil ^(a) , Brasil em Ação ^(b) , ELETROBRÁS ^(c) , e conhecimento pessoal

Susceptibilidade das florestas a incêndios	Mapa de áreas com alta, média, e baixa vulnerabilidade a incêndios, baseado em análises de cobertura florestal, umidade sazonal do solo, atividade de exploração madeireira, e fogos recentes durante a estação seca de 1998 ^(d)
Exploração madeireira e mineração	Mapa do IBAMA de 1998 dos locais estimados de exploração madeireira legal e ilegal, garimpagem artesanal de ouro e mineração industrial.
Parques e reservas federais e estaduais, florestas nacionais, reservas extrativistas, e áreas e terras indígenas	Mapa do IBGE de 1995 da Amazônia Legal brasileira, completado pelo mapa de 1999 de áreas protegidas na Amazônia, e conhecimento pessoal

a.) Brasil, Programa Brasil em Ação (2000).

b.) Brasil, Ministério do Planejamento (1999, 2002); Consórcio Brasileira (2000).

c.) Brasil, ELETROBRÁS (1998a).

d.) Tem sido calculado que aproximadamente 200.000 km² de floresta amazônica brasileira são vulneráveis a incêndios durante anos normais, mas essa cifra pode chegar até 1,5 milhões de km² durante secas periódicas provocadas pelo fenômeno El Niño (NEPSTAD et al., 1998).

A existência de diferentes tipos de reservas, inclusive áreas indígenas, são fatores importantes na determinação da evolução de desmatamento, a partir de rodovias ou outras obras. As atividades legalmente permitidas em cada tipo de reserva são apresentadas na Tabela 3. Presunções sobre o quanto destas exigências legais são efetivamente cumpridas teria importantes implicações sobre o destino das florestas em longo prazo.

Tabela 3: Atividades legalmente permitidas dentro de áreas protegidas e semiprotegidas na Amazônia brasileira^(a).

Tipo de Área	Recreação & Turismo	Agropecuária	Exploração madeireira	Extrativismo de produtos não madeireiras	Caça	Mineração
<i>Áreas nominalmente com proteção alta</i>						
Parques nacionais e estaduais	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Reservas ecológicas	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Reservas biológicas	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Estações ecológicas	Não	Não	Não	Não	Não	Não
<i>Áreas com proteção moderada</i>						
Florestas nacionais e estaduais	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim ^(b)	Não
Res. de florestas nacionais	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim ^(b)	Não
Reservas extrativistas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim ^(b)	Não

Reservas extrativistas estaduais	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim ^(b)	Não
Florestas de uso sustentável	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim ^(b)	Não
Reservas de desenvolvimento sustentável	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim ^(b)	Não
Áreas de proteção ambiental	Sim	Sim ^(c)	Sim ^(c)	Sim ^(c)	Não	Sim ^(c)
Áreas de relevante interesse ecológico	Sim	Sim ^(c)	Não	Sim ^(c)	Não	Não
<i>Áreas com proteção incerta</i>						
Terras e áreas indígenas	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não

a.) Fontes: Silva (1996), Olmos et al. (1998), Rylands e Pinto (1998), Borges et al. (2001), Brasil, IBAMA (2000), Brasil, IBGE (2000), Luciene Pohl e Fundação Nacional do Índio-FUNAI (comunicação pessoal, 2000)

b) Caça é permitida em algumas áreas; para outras, informações não eram disponíveis

c.) Estas atividades não são permitidas expressamente, mas já que são permitidas que as pessoas moram nessas reservas, as atividades certamente acontecerão, pelo menos em escala limitada.

O modelo considerou não apenas o desmatamento, mas também a degradação da floresta por exploração madeireira, incêndios florestais e outros impactos. Os quatro níveis de degradação usados nos cálculos são definidos na Tabela 4.

Tabela 4: Definições dos níveis de degradação.

Nível	Denominação	Descrição
1.	“Áreas primitivas”	Cobertura de floresta primária intacta, mas podem ter alguma atividade de caça, pesca, e agricultura itinerante por comunidades indígenas tradicionais.
2.	“Áreas de impacto leve”	Cobertura de floresta primária >95% intacta, mas podem experimentar garimpagem ilegal de ouro, agricultura em pequena escala, caça, exploração manual de madeira, e extração de recursos de não madeiras, tais como seringa.
3.	“Áreas de impacto moderado”	Cobertura de floresta primária >85% intacta, mas contém clareiras localizadas na floresta e algumas estradas, e podem ser afetadas por exploração madeireira, mineração, caça, e exploração de petróleo e gás.
4.	“Áreas de impacto pesado”	Nenhuma ou pouca cobertura de floresta primária, e são pesadamente fragmentadas. Tais áreas sofrem efeitos de borda, incêndios e exploração madeireira.

O modelo foi usado para gerar dois cenários, com presunções diferentes sobre desmatamento e degradação em diferentes tipos de reservas e a diferentes distâncias das obras. Os cenários foram denominados “Otimista” e

“Não otimista”, refletindo as presunções apresentadas na Tabela 5. A rapidez do aumento do desmatamento a partir de estradas não asfaltadas e rodovias asfaltadas é um fator-chave na evolução simulada da paisagem. Os dados usados (Figura 3) indicam rápida expansão de desmatamento, sobretudo quando as rodovias são pavimentadas.

Figura 3: Percentagem de floresta primária destruída até 1992 em função da distância de rodovias asfaltadas e de todas as estradas na Amazônia Legal.

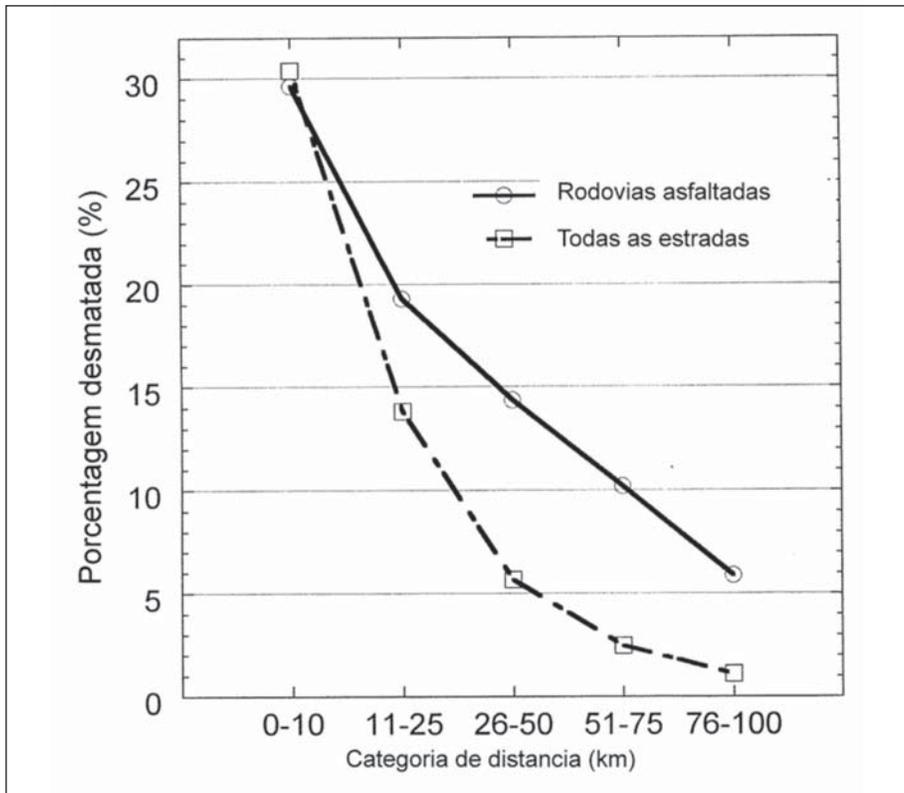


Tabela 5: Presunções dos dois cenários

Fator	Cenário Otimista	Cenário Não Otimista
Tampões de rodovias asfaltadas	25, 50 e 75 km	50, 100 e 200 km
Tampões de estradas não asfaltadas e outra infraestrutura	10, 25 e 50 km	25, 50 e 100 km
Áreas de exploração madeireira fora dos tampões	Degradação moderada	Degradação moderada
Áreas de garimpagem fora dos tampões	Degradação leve	Degradação leve
Áreas propensas a incêndios dentro dos tampões	Degradação moderada	Degradação forte
Áreas de uso indireto e reservas indígenas dentro dos tampões	Degradação leve	Degradação moderada
Áreas de uso indireto e reservas indígenas fora dos tampões	Permanecem intactas	Degradação leve
Parques nacionais dentro dos tampões	Permanecem intactas	Degradação leve
Parques nacionais fora dos tampões	Permanecem intactas	Permanecem intactas

Os aumentos indicados no desmatamento e na degradação até 2020 variam muito em diferentes partes da região (Figura 4). A Amazônia oriental fica quase totalmente desprovida de floresta original (Tabela 6).

Tabela 6: Aumentos esperados nas taxas de desmatamento total, anual, e percentual na Amazônia brasileira, ao longo dos próximos 20 anos, como resultado de rodovias e outros projetos de infraestrutura planejados.

Área de Estudo	Aumento total (ha)		Aumento Anual (ha/ano)		Aumento percentual ^(a)	
	Otimista	Não otimista	Otimista	Não otimista	Otimista	Não otimista
Rondônia/BR-364	5.658.598	9.902.779	282.930	495.139	15,0	26,2
Amazônia oriental (a leste de 50° Oeste)	7.055.033	12.871.555	352.752	643.578	18,7	34,1
Amazônia inteira	3.429.200	7.576.400	171.460	378.820	9,1	20,0
Média	5.380.944	10.116.911	269.047	505.846	14,3	26,8

a.) O “aumento porcentual” é relativo à taxa de desmatamento média atual (1,89 milhões de ha/ano para o período 1995-1999). São apresentadas estimativas para dois cenários de desenvolvimento (otimista e não otimista), baseado em avaliações de desmatamento passado em três áreas de estudo diferentes (Rondônia/Rodovia BR-364; Amazônia oriental; Amazônia brasileira inteira). O valor médio dos três cenários foi usado neste estudo.

O modelo de Laurance et al. (2001a) fez projeções até 2020, indicando 269.000 a 506.000 ha/ano de desmatamento adicional, como resultado da infraestrutura planejada, mais conversão de 1,53-2,37 milhões de ha/ano de floresta das duas categorias menos degradadas (pristina ou ligeiramente degradada) para as duas categorias mais degradadas (moderadamente ou pesadamente degradada)⁽¹⁾. Considerando somente o desmatamento (sem a degradação das outras áreas), a infraestrutura planejada resultaria em um aumento nas emissões de carbono de 52,2-98,2 milhões de t C/ano (Tabela 7). Somente como ilustração, ao preço esperado de carbono de US\$20/t C que foi usado no planejamento orçamentário dos E.U.A., o valor perdido deste carbono somaria a US \$1,04-1,96 bilhões/ano.

Tabela 7: Impacto de infraestrutura até 2020.

Impactos	Cenário	
	Otimista	Não-otimista
Aumento em desmatamento devido à infraestrutura (mil ha/ano)	269	506
Aumento de degradação (milhões de ha/ano)	1,53	2,37
Aumento de emissão de carbono de desmatamento (milhões de t C/ano)	52,2	98,2
Valor perdido a US\$20/t C (US\$ bilhões/ano)	1,04	1,96

O modelo de Laurance et al. (2001a) provocou uma forte reação do Ministro da Ciência e Tecnologia e na diplomacia brasileira, que não mediram esforços para desqualificar o estudo (ver revisão em FEARNSSIDE; LAURANCE, 2012). Também provocou uma “briga na *Science*” (LOPES, 2005) com o diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), cuja opinião minimizava a importância de estradas em provocar desmatamento (CÂMARA et al., 2005; LAURANCE et al., 2004, 2005b).

COMPARAÇÃO COM OUTROS MODELOS

Modelo de Nepstad et al. (2000, 2001)

As presunções dos nossos resultados podem ser comparados com as de outros grupos de modelagem que fizeram projeções dos impactos dos Planos Plurianuais (Tabela 8). O grupo do Instituto de Pesquisas da Amazônia-IPAM (BARROS et al., 2001; CARVALHO et al., 2001, 2002; NEPSTAD et al., 2000, 2001) consideraram apenas as rodovias projetadas, enquanto nossos resultados

também incluem o impacto de outros tipos de infraestrutura. O grupo de IPAM se restringiu ao desmatamento, enquanto nós modelamos também a degradação de floresta através de transferências entre quatro classes de degradação. Ambos os grupos chegaram a conclusões semelhantes, indicando grandes aumentos no desmatamento até 2020.

Tabela 8: Comparação de presunções de estudos modelagem com GIS de infraestrutura na Amazônia brasileira.

Autores	Largura do tampão para desmatamento	Largura do tampão para degradação	Impactos considerados	Base para desmatamento nos tampões	Efeito de áreas protegidas
Laurance et al., 2001a	50 km	200 km	Estradas, ferrovias, gasodutos, linhas de transmissão, hidrovias, hidrelétricas	Todas as rodovias existentes	Inibe desmatamento e degradação dependendo do tipo e da distância
Nepstad et al., 2000, 2001	50 km	Não considerado	Somente estradas	PA-150, BR-010, BR-364	Não considerado
Aguiar, 2006	Não aplicável	Não aplicável	Estradas, centros urbanos	Não aplicável	Inibe dentro da reserva mas desloca para outros locais
Soares-Filho et al., 2006	Não usado, mas dividido em 32 sub-regiões	Não aplicável	Somente estradas	Não aplicável	Inibe desmatamento
Soares-Filho et al., 2010	Não usado, mas dividido em 32 sub-regiões	Não aplicável	Somente estradas	Não aplicável	Inibe desmatamento

Os modelos não são simples extrapolações de tendências passadas, mas especificam um tampão (“buffer”) ao redor de cada projeto de infraestrutura, representando a distância ao longo da qual o projeto conduz a transformações entre as várias classes de degradação, inclusive o processo de desmatamento. Apesar de nossa análise considerar mais obras de infraestrutura do que a análise do IPAM, nossos resultados indicam menos desmatamento. Isto se deve a duas diferenças entre os dois modelos. Primeiro, no nosso modelo, as transformações dentro dos tampões são modificadas pela existência de várias categorias de áreas protegidas e semiprotetidas, tais como parques nacionais, florestas nacionais

(para manejo florestal visando produção de madeira), reservas extrativistas (para produtos florestais não madeireiras) e terras indígenas, enquanto este efeito não foi considerado no modelo do IPAM. A segunda diferença importante é a base de dados para calcular a taxa de aumento de áreas desmatadas a partir das obras. O grupo de IPAM se baseou na história das taxas de desmatamento dentro dos tampões ao longo de três rodovias principais onde houve expansão rápida das áreas desmatadas, enquanto nosso modelo se baseou em observações sobre todas as estradas existentes na Amazônia, inclusive aquelas com pouco desmatamento.

A diferença do modelo de Laurance et al. (2001a) ter incluído tipos de obras além de rodovias, tais como gasodutos e linhas de transmissão elétrica reflete uma diferença básica de filosofia de ciência. Por não existir dados sobre os efeitos destes outros tipos de obras, eles não foram incluídos nos modelos de Nepstad et al. (2000, 2001) e outros. No entanto, essas obras figuram plenamente nos planos plurianuais, e fazer projeções para o futuro do desmatamento sem essas obras equivale a presumir que seus efeitos é zero, sendo que é altamente provável que tenha um efeito sobre desmatamento, consideramos melhor usar algum tipo de *proxy* para representar este impacto, neste caso, estradas não pavimentadas. Isto evita a síndrome de ser “precisamente errado” ao invés de “aproximadamente certo”. Sem dúvida, atualmente serão necessários meios mais sofisticados para calcular melhor a abrangência destas influências, e valores diferentes dos parâmetros que foram usados poderiam melhorar as estimativas.

Modelo de Aguiar (2006)

O estudo de Aguiar (2006) usou o software CLUE (KOK et al., 2001) para simular o desmatamento na Amazônia brasileira até 2020. O CLUE usa regressões logísticas para relacionar as transições de uso da terra aos seus fatores determinantes, e simula a distribuição espacial das transições. A resolução espacial é bastante grosseira quando áreas extensas são simuladas, e Aguiar (2006) usou um tamanho de célula de grade de 25 km × 25 km. O programa não inclui meios para calcular a área total de desmatamento que ocorre em cada ano, e a falta desta capacidade leva à presunção de que o desmatamento anual segue uma trajetória fixa, podendo permanecer constante a um determinado nível, aumentando linearmente por uma quantia fixa a cada ano, ou aumentar exponencialmente por uma porcentagem fixa anualmente. Isto impede que sejam representados os efeitos de decisões como a construção de estradas e a criação de reservas, porque o desmatamento total anual será o mesmo: ainda que estradas ou reservas sejam criadas, isto só mudará a distribuição espacial do desmatamento, e não a sua extensão total (FEARNSIDE et al., 2009). Aguiar (2006, p. 99) fez uma simulação

base presumindo que o desmatamento continuaria numa taxa histórica constante até 2020, e fez uma simulação alta e outra baixa com a taxa ou aumentando ou diminuindo, comparado à simulação base, por uma quantidade arbitrária especificada para cada intervalo de anos. O resultado indicando zero aumento do desmatamento total sendo provocado pela construção ou reconstrução de estradas discorda com os outros modelos (Tabela 9).

Tabela 9: Comparação de modelos de desmatamento na Amazônia brasileira

Autores	Taxa média de desmatamento adicional estimulado por infraestrutura até 2020 (mil ha/ano)	Área aproximada do desmatamento total acumulado (mil km ²)	
		até 2020	até 2050
Laurance et al., 2001a	269-506	1.002-1.048 ⁽¹⁾	--
Nepstad et al., 2000, 2001	400-1.350	1.028-1.218 ⁽¹⁾	--
Aguiar, 2006	0	1.063 ⁽²⁾ (968-1.158)	--
Soares-Filho et al., 2006	393 ⁽³⁾	1.185 ⁽⁴⁾	1.731 ⁽³⁾
Soares-Filho et al., 2010	--	--	1.070

1) Soma do desmatamento adicional, o desmatamento até 2000 pelo PRODES (583.269 km²), e o desmatamento no ritmo sem obras (a taxa pelo PRODES em 2000: 18.226 km²/ano).

2) Baseado em Aguiar (2006, p. 99).

3) Baseado em Soares-Filho et al. (2006, Fig. S7).

4) Baseado em Soares-Filho et al. (2006, Fig. S6).

Aguiar (2006, p. 424-425) alegou que as novas rodovias não aumentam o desmatamento total, mas apenas mudam a localização do desmatamento, que teria ocorrido de qualquer forma, atraindo esta atividade de derrubada para as margens da estrada. Evidentemente, isto não é a visão dos outros grupos.

O desmatamento tem um componente que é propulsionado por demanda (“*demand driven*”), ou seja, que responde aos preços de commodities como soja e carne, com a taxa de desmatamento aumentando e diminuindo de acordo com os preços, que, por sua vez, representam o equilíbrio entre oferta e demanda na economia. Estes fatores são mais importantes nas áreas “consolidadas”, como nas partes do arco de desmatamento onde predominam o agronegócio de soja (e.g. MORTON et al., 2006) e de pastagens bem estabelecidas, como na região de São Félix do Xingu, Pará (e.g. MARGULIS, 2003; MERTENS et al., 2002). Nas fronteiras abertas por novas rodovias ou por rodovias reconstruídas no interior da Amazônia, no entanto, há outros fatores importantes, tais como o papel do desmatamento em estabelecer a posse da terra (FEARNSIDE, 1979,

2001a, 2010) e a especulação imobiliária (CARRERO; FEARNSSIDE, 2011; FEARNSSIDE, 1988; HECHT, 1993; HECHT et al., 1988; RAZERA, 2005). Existem outros motivos para o desmatamento em áreas de fronteira, tais como a lavagem de dinheiro oriundo de fontes ilícitas, como tráfico de drogas, corrupção e sonegação de impostos (FEARNSSIDE, 2005, 2007, 2008a). As áreas abertas por todos esses motivos, não diretamente ligados à venda de produção agropecuária, são somadas àqueles impulsionadas pela economia “normal”.

Mesmo para o desmatamento feito exclusivamente para a produção agropecuária, a abertura de estradas permite o aumento de áreas em produção, para atender aos mercados globalizados, que são capazes de absorver a produção de todas essas novas áreas, sem provocar uma queda significativa nos preços das commodities. A lógica de a demanda limitar a expansão total das áreas em produção, resultando em 100% do desmatamento que ocorre ao longo das novas estradas ser o resultado do deslocamento de atividade a partir de outras partes da floresta amazônica, corresponde a uma situação pouco realista no contexto amazônico. Funcionaria assim se o Brasil fosse isolado dos mercados globais e se aumentos da demanda interna do país fossem apenas atendidos por desmatamento na Amazônia, sem a contribuição da expansão e, sobretudo, a intensificação da agricultura brasileira fora da Amazônia.

O resultado da presunção de desmatamento dentro da Amazônia brasileira ser limitado por uma demanda fixa não é só que estradas podem ser construídas sem aumentar o desmatamento total, mas também que áreas protegidas não teriam nenhum efeito sobre desmatamento, com 100% de “vazamento” dos benefícios, sendo que o desmatamento que teria acontecido nas reservas migra para outros locais. Isto é contestado por outros grupos de modelagem (e.g. FEARNSSIDE et al., 2009) e vários estudos tem demonstrado a eficácia de reservas (e.g. FERREIRA et al., 2005; NEPSTAD et al., 2006; SCHWARTZMAN et al., 2000). O vazamento é um fator importante em uma escala de tempo de algumas décadas: no caso da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma, no estado do Amazonas, durante pelo menos 42 anos (YANAI et al., 2011), embora em uma escala de tempo mais longa, as perdas seriam recuperadas (FEARNSSIDE, 2009). O modelo de Soares-Filho et al. (2010) indica pouco efeito de vazamento em diminuir a eficácia de reservas.

Apesar dos problemas técnicos com o estudo de Aguiar (2006), como ferramenta para prever o impacto de rodovias sobre o total do desmatamento, os resultados têm uma importância prática. Por se tratar de uma tese que foi apresentada à Casa Civil (CÂMARA, 2007; REDE TEMÁTICA GEOMA, 2006), o estudo tem o efeito de servir como uma espécie de aval para a Rodovia

BR-319. Ao contrário da conclusão do estudo, a reconstrução dessa rodovia teria graves consequências para o desmatamento (BARNI et al., 2009; FEARNSIDE; GRAÇA, 2009; FEARNSIDE et al., 2009).

Modelo de Soares-Filho et al. (2006, 2010)

Os modelos de Soares-Filho et al. (2006, 2010) utilizam os softwares DINAMICA e DINAMICA-EGO, desenvolvidos na Universidade Federal de Minas Gerais (RODRIGUES et al., 2007; SOARES-FILHO et al., 2002, 2009). As quantidades totais de desmatamento podem ser calculadas em uma simulação não espacial executada no software Vensim (VENTANA SYSTEMS INC., 2007) e repassadas ao DINAMICA ou nas versões aprimoradas mais recentes (DINAMICA-EGO), esses cálculos podem ser feitos dentro do próprio DINAMICA. O DINAMICA ou DINAMICA-EGO determina onde a alocação do desmatamento acontecerá, baseada em pesos de evidência que gera a probabilidade relativa que cada célula na grade representa a probabilidade da paisagem ser convertida para desmatamento. Estes pesos são derivados de relações calculadas a partir de variáveis direcionadoras do desmatamento e os dados cartográficos resultantes são usados para fazer cálculos da probabilidade bayesiana de desmatar a diferentes distâncias de estradas, considerando a influência de áreas protegidas, qualidade do solo, distância dos mercados, distância do desmatamento existente e outras características.

O modelo do Vensim usado por Soares-Filho et al. (2006) calcula o vetor de taxas de desmatamento, ou seja, de “demanda” para desmatamento, para o período inteiro da simulação (2001-2050) separadamente do modelo espacial do DINAMICA. Posteriormente, repassa este vetor para que o DINAMICA possa determinar onde este desmatamento ocorre. Não há uma retroalimentação anual entre os dois modelos, que seria necessária para que as características espaciais possam influenciar na taxa de desmatamento no ano seguinte (ver FEARNSIDE et al., 2009). No entanto, a criação de reservas e construção ou asfaltamento de grandes rodovias em anos predeterminados pode mudar o desmatamento previsto para cada uma das 32 sub-regiões em que a Amazônia brasileira foi subdividida.

Soares-Filho et al. (2006) simularam um cenário de governança, representando o que aconteceria se regulamentos como o Código Florestal Brasileiro de 1965 (**Brasil**, 1965) fossem respeitados, combinado com uma diminuição do desmatamento total por uma quantidade presumida (e.g. CARVALHO et al., 2001, 2002). Estes cenários de governança estão baseados em suposições relativas à quantidade global de desmatamento, ao invés

de serem derivados de cálculos baseados em dados sobre como o comportamento do desmatamento responde a medidas específicas de política. Os cenários não deveriam ser confundidos com um cenário “com projeto” para um determinado conjunto de medidas de governança, tais como o Programa “BR-163 Sustentável” (ver: ALENCAR et al., 2004, 2005), no caso da Rodovia Santarém-Cuiabá (ver FEARNSSIDE, 2007).

Cenários de “governança”

A confecção e uso de “cenários de governança” é um foco de debate, pois essa prática tem funcionado para justificar o licenciamento de obras ambientalmente danosas, com base em um cenário pouco provável de ser concretizado. Um estudo de modelagem de desmatamento na rodovia BR-163 simulou um cenário “convencional” e outro de “governança” (NEPSTAD et al., 2000; SOARES-FILHO et al., 2004). Os responsáveis pelo plano plurianual consideravam que a situação ambiental na área da BR-163 e de outras obras seria plenamente controlada, evitando assim os impactos sobre o desmatamento representado nas simulações do nosso grupo (SILVEIRA, 2001; ver resposta: LAURANCE et al., 2001b). A ideia de que a governança levaria, de fato, a uma contenção efetiva do desmatamento foi defendida pelos autores da simulação (NEPSTAD et al., 2002a,b), e contestada com base no caos evidente na área intersectada pela rodovia (LAURANCE; FEARNSSIDE, 2002). Nessa discussão, dois dos autores do atual trabalho foram descritos como “ambientalistas confrontacionistas” (NEPSTAD, 2002; ver resposta: FEARNSSIDE, 2002a).

Evidentemente, o cenário simulado de governança indicava muito menos desmatamento. Os responsáveis pelo programa Brasil em Ação, que depois foi sucedido pelos programas Avança Brasil, PPA (Plano Plurianual), e hoje o PAC, argumentavam que a reconstrução e asfaltamento da estrada seriam acompanhados por um nível de governança que evitaria qualquer impacto sobre o desmatamento (SILVEIRA, 2001), um cenário que foi logo contestado (LAURANCE et al., 2001b). De fato, a história da área, desde 2000, tem revelado um espalhamento de desmatamento ainda mais rápido do que aquele previsto no cenário “convencional”, mesmo sem ter a estrada reconstruída (BRASIL, INPE, 2011; FEARNSSIDE, 2007). Um evento marcante foi o aparecimento, em 2004, de uma clareira de 6.239 ha, conhecida como o “revolver”, devido à sua forma, em parte da Terra do Meio, uma área que fica a leste da rodovia BR-163 (VENTURIERI et al., 2004, p. 5). O papel de grileiros (grandes apropriadores ilegais de terras) é fundamental na dinâmica de desmatamento na região da BR-163 (ESCADA et al., 2005; FEARNSSIDE, 2005, 2008a).

Quando um planejador é apresentado com os mapas de dois cenários, um “convencional” e outro de “governança”, é lógico que a escolha será pela “governança”. Acaba sendo tratado de maneira semelhante a uma pessoa optando por alimentos num buffet, sem maiores consequências se opta por um item ou por outro. No caso de uma escolha entre cenários de desmatamento, no entanto, há uma enorme diferença entre um cenário e outro, em termos de que o nível de atuação seria necessário para fazer o cenário ser realizado na prática. Endossar um cenário de “governança” pouco realista como o cenário oficial serve para justificar o licenciamento da obra, mas não leva esta a ser o futuro da área na realidade. O exemplo mais extremo disso é o licenciamento da rodovia BR-319, onde o exemplo apresentado no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) de “governança ambiental forte” era o Parque Nacional de Yellowstone, nos EUA (ver FEARNSSIDE; GRAÇA, 2009).

Modelos não espaciais

Outros tipos de modelagem, especialmente modelos econométricos, têm sido aplicados ao desmatamento amazônico. Geralmente estes se aplicam a uma escala maior, representando, por exemplo, a Amazônia brasileira como um todo, sem ser detalhados em termos espaciais. Os dados geralmente vêm de censos ao nível de município, ou então de unidades de censo, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Exemplos incluem as equações desenvolvidas por Reis e Margulis (1991) e Reis e Guzmán (1994), para associar a taxa de desmatamento com dados sobre população, percentagem de área em cultivos agrícolas, densidade de bovinos por km², intensidade de exploração madeireira em m³/km², comprimento de estradas por km², distância do capital do estado, e uma variável *dummy* para representar diferenças entre estados. Nestes modelos, as estradas são consideradas como uma determinante significativa do desmatamento. O custo de transporte, que depende diretamente da disponibilidade e qualidade das estradas, tem se mostrado como uma determinante chave do desmatamento: uma redução de 20% no custo de transporte resulta em um aumento no desmatamento na Amazônia de 29-32% (CATTANO, 2001, p. 230). Em uma análise por Chomitz e Thomas (2003) desenhada para testar o efeito da pluviosidade sobre taxas de desmatamento, foi demonstrado que as estradas aumentam o desmatamento, mas a magnitude do aumento depende do controle de outras variáveis, tais como o impacto do desmatamento preexistente, que tem um efeito mesclado com o das estradas.

Análises no nível municipal indicam que estradas aumentam o desmatamento em locais onde muito da floresta permanece intacta (como é o caso

ao longo da Rodovia BR-319), mas, em locais onde o processo de desmatamento já esteja bem avançado, a construção de estradas adicionais aparentam, neste nível grosseiro de detalhe, diminuir o desmatamento (ANDERSEN et al., 2002; REIS; WEINHOLD, 2004). No entanto, estudos subsequentes das mesmas bases de dados do IBGE, mas usando dados ao nível de unidades de censo (*i.e.*, com aproximadamente 20 vezes mais dados), indicam que estradas são propulsoras do desmatamento em todas as fases do processo (PFAFF et al., 2007). Aguiar (2006, p. 25) havia usado os resultados ao nível municipal (ANDERSEN et al., 2002) como base do seu argumento para uma importância nula ou até benéfica de estradas. A partir de Andersen et al. (2002), Aguiar (2006, p. 25) afirma que “resultados de modelagem indicam que a infraestrutura planejada encorajará a intensificação agrícola e o crescimento urbano, e reduzirá a área total derrubada, quando comparada com a situação sem a implantação do plano” (AGUIAR, 2006, p. 25). Tanto os efeitos da intensificação como os da urbanização têm sido contestados como freios eficazes ao desmatamento no contexto amazônico (FEARNSIDE, 1990, 2002b, 2008b). Os resultados de Paff et al. (2007), entre outros, jogam por terra a teoria de que as estradas dos planos plurianuais diminuirão o total de desmatamento.

Recentemente, um modelo econométrico de Assunção et al. (2012), usando dados ao nível de município, mostrou que a metade da queda na taxa de desmatamento entre 2004 e 2011 se deve a fatores econômicos, como mudanças nos preços de commodities, a outra metade presumivelmente sendo devido à ação mais eficaz de repressão por órgãos governamentais. A primeira parte da queda se explica em função dos preços, mas depois as tendências divergem, com as quedas maiores nos municípios com maior gasto governamental na repressão (BARRETO et al., 2011).

CONCLUSÕES

De acordo com as tendências atuais verificadas, a Amazônia será drasticamente alterada nos próximos anos, como consequência da implantação das obras anunciadas. Iniciativas de conservação na Amazônia têm grandes chances de serem “esmagadas” pelos investimentos em projetos de rodovias e outra infraestrutura. As estradas e outros tipos de infraestrutura têm o papel de estimular um aumento na taxa regional de desmatamento, e não apenas o efeito de estradas sobre a localização da atividade de desmate dentro da região. Modelos que reconhecem o papel de rodovias de aumentar o desmatamento indicam

grandes perdas de floresta, decorrentes dos planos plurianuais. Há um perigo em simular cenários de “governança” devido à pouca probabilidade destes serem transformados em realidade e o padrão repetido de usar cenários irrealistas deste tipo como justificativa para o licenciamento de obras danosas.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho inclui material atualizado e traduzido de diversos trabalhos dos autores (FEARNSIDE, 2002b, 2012; FEARNSIDE et al., 2009; LAURANCE et al., 2001a). Uma versão anterior de Fearnside (2002c) foi apresentada no Seminário Nacional sobre o Desenvolvimento da Amazônia: Um debate sobre o Programa Avanço Brasil, Senado Federal, Brasília 9-10 de abril de 2001 (FEARNSIDE, 2001b). Contribuíram com apoio financeiro o programa LBA da NASA, Andrew W. Mellon Foundation, World Wildlife Fund-US, McArthur Foundation, Smithsonian Institution, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq: Proc. 523980/96-6, 304020/2010-9, 610042/2009-2, 575853/2008-5), e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA: PRJ13.03). Agradecemos a P. M. L. A. Graça, M. S. Moura e N. Hamada pelos comentários.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. P. D. **Modeling land use change in the Brazilian Amazon: Exploring intraregional heterogeneity**. 2006. 153p. Tese (Doutorado) – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, 2006. Disponível em: <<http://urlib.net/sid.inpe.br/MTC-m13@80/2006/08.10.18.21>>.
- ALENCAR, A.; NEPSTAD, D. C.; McGRATH, D.; MOUTINHO, P.; PACHECO, P.; DIAZ, M. DEL C. V.; SOARES-FILHO, B. **Desmatamento na Amazônia: indo além da Emergência Crônica**. Belém: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2004. 87p.
- ALENCAR, A.; MICOL, L.; REID, J.; AMEND, M.; OLIVEIRA, M.; ZEIDEMANN, V.; DE SOUSA, W. C. A pavimentação da BR-163 e os desafios à sustentabilidade: uma análise econômica, social e ambiental. **Instituto Centro de Vida (ICV)**, Cuiabá, 2005. 25 p. Disponível em: <<http://www.estacaovida.org.br/pdf/pavimentacaobr163.pdf>>.

ANDERSEN L. E.; GRANGER, C. W. J.; REIS, E. J.; WEINHOLD, D.; WUNDER, S. **The Dynamics of Deforestation and Economic Development in the Brazilian Amazon**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

ASSUNÇÃO, J.; GANDOUR, C. C.; ROCHA, R. **Deforestation Slowdown in the Legal Amazon: Prices or Policies?** Climate Policy Initiative (CPI) Working Paper. Rio de Janeiro: PUC/RJ, 2012. 37p. Disponível em: <<http://climatepolicyinitiative.org/publication/deforestation-slowdown-in-the-legal-amazon-prices-or-policie/>>.

BARNI, P. E.; FEARNSIDE, P. M.; GRAÇA, P. M. L. A. Deforestation and carbon emissions in Amazonia: Simulating the impact of connecting Brazil's state of Roraima to the "arc of deforestation" by reconstructing the BR-319 (Manaus-Porto Velho) Highway. In: WORLD FORESTRY CONGRESS, 12. 2009, Buenos Aires. **Proceedings...** Roma: UN-FAO, 2009.

BARRETO, P.; BRANDÃO JR., A.; MARTINS, H.; SILVA, D.; SOUZA JR., C.; SALES, M.; FEITOSA, T. **Risco de Desmatamento Associado à Hidrelétrica de Belo Monte**. Belém: IMAZON, 2011. 98p. Disponível em: <http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/risco-de-desmatamento-associado-a-hidreletrica-de-belo-monte/at_download/file>.

BARROS, A. C.; NEPSTAD, D.; CAPOBIANCO, J. P.; CARVALHO, G.; MOUTINHO, P.; LOPES, U.; LEFEBVRE, P. Os custos ambientais do programa Avança Brasil. **Cadernos Adenauer**, v.2, n.4, p.51-77. 2001.

BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/Referencia_Legislativa/L4771ref_leg.htm>.

BRASIL. INPE-Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Projeto PRODES: Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite**. São José dos Campos: INPE, 2011. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/>>.

CÂMARA, G. **Developments in Land Change Modelling in Amazonia: Governance and Public Policies**. Global Land Project. Apresentação PPT. Copenhagen: Scientific Steering Committee Meeting, Oct. 2007. 38p. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/present/camara_glp_oct_2007.ppt>.

CÂMARA, G.; AGUIAR, A. P. D.; ESCADA, M. I.; AMARAL, S.; CARNEIRO, T.; MONTEIRO, A. M. V.; ARAÚJO, R.; VIEIRA, I.; BECKER, B. Amazonian Deforestation Models. **Science**, v. 307, p.1043-1044, 2005. doi: 0.1126/science.307.5712.1043c

CARRERO, G. C.; FEARNSIDE, P. M. Forest clearing dynamics and the expansion of land holdings in Apuí, a deforestation hotspot on Brazil's Transamazon Highway. **Ecology and Society**, v.16, n.2, p.26, 2011. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss2/art26/>>

CARVALHO, G.; BARROS, A.C.; MOUTINHO, P.; NEPSTAD, D. Sensitive development could protect Amazonia instead of destroying it. **Nature**, v.409, p.131, 2001.

CARVALHO, G. O.; NEPSTAD, D.; MCGRATH, D.; DIAZ, M. C. V.; SANTILLI, M.; BARROS, A. C. Frontier expansion in the Amazon: Balancing development and sustainability. **Environment**, v.44, n.3, p.34-45, 2002.

CATTEANO, A. Deforestation in the Brazilian Amazon: comparing the impacts of macroeconomic shocks, land tenure, and technological change. **Land Economics**, v.77, p.219-240, 2001.

CHOMITZ, K. M.; THOMAS, T. S. Determinants of land use in Amazônia: A fine-scale spatial analysis. **American Journal of Agricultural Economics**, 85, p.1016-1028, 2003.

CONSÓRCIO BRASILIANA. Programa Brasil em Ação: eixos nacionais de integração e desenvolvimento. **Relatório Final do Marco Inicial**. Brasília: BNDES; Consórcio Brasiliana, 2000. 3 v.

ESCADA, M. I. S.; VIEIRA, I. C. G.; AMARAL, S.; ARAÚJO, R.; DA VEIGA, J. B.; AGUIAR, A. P. D.; VEIGA, I.; OLIVEIRA, M.; GAVINA, J.; CARNEIRO FILHO, A.; FEARNSIDE, P. M.; VENTURIERI, A.; CARRIELO, F.; THALES, M.; CARNEIRO, T. S.; MONTEIRO, A. M. V.; CÂMARA, G. Padrões e processos de ocupação nas novas fronteiras da Amazônia: O Interflúvio do Xingu/Iriri. **Estudos Avançados**, v.19, n.54, p.9-23, 2005. doi: 10.1590/S0103-40142005000200002 ISSN 0103-4014.

FEARNSIDE, P. M. The development of the Amazon rain forest: Priority problems for the formulation of guidelines. **Interciência**, v.4, n.6, p.338-343, 1979.

FEARNSIDE, P. M. Causas de desmatamento na Amazônia brasileira. **Pará Desenvolvimento**, v.23, p.243-3, 1988.

FEARNSIDE, P. M. Reconsideração do cultivo contínuo na Amazônia. **Revista Brasileira de Biologia**, v.50, n.4, p.833-840, 1990.

FEARNSIDE, P. M. Código florestal: O perigo de abrir brechas. **Ciência Hoje**, v.28, n.163, p.62-63, 2000.

FEARNSIDE, P. M. Land-tenure issues as factors in environmental destruction in Brazilian Amazonia: The case of southern Pará. **World Development**, v.29, n.8, p.1361-1372, 2001a. doi: 10.1016/S0305-750X(01)00039-0

FEARNSIDE, P. M. Avanço Brasil: Consequências ambientais e sociais na Amazônia brasileira. **Cadernos Adenauer**, v.2, n.4, 101-124, 2001b.

FEARNSIDE, P. M. Dear Dan. (email não publicado a D.C. Nepstad), 2002a. Disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Other%20side-outro%20lado/Nepstad%20governance/unpublished%20emails/Reply%20to%20Nepstad.pdf>

FEARNSIDE, P. M. Can pasture intensification discourage deforestation in the Amazon and Pantanal regions of Brazil? In: WOOD, C. H.; PORRO, R. (Eds.) **Deforestation and Land Use in the Amazon**. Gainesville: University of Florida Press, 2002b. p.299-314.

FEARNSIDE, P. M. Avanço Brasil: environmental and social consequences of Brazil's planned infrastructure in Amazonia. **Environmental Management**, v.30, n.6, p.748-763, 2002c.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia brasileira: História, índices e consequências. **Megadiversidade**, v.1, n.4, p.113-123, 2005.

FEARNSIDE, P. M. Brazil's Cuiabá-Santarém (BR-163) Highway: The environmental cost of paving a soybean corridor through the Amazon. **Environmental Management**, v.39, n.5, p.601-614, 2007. doi: 10.1007/s00267-006-0149-2

FEARNSIDE, P. M. The roles and movements of actors in the deforestation of Brazilian Amazonia. **Ecology and Society**, v.13, n.1, p.23. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss1/art23/>>, 2008a.

FEARNSIDE, P. M. Will urbanization cause deforested areas to be abandoned in Brazilian Amazonia? **Environmental Conservation**, v.35, n.3, p. 197-199, 2008b. doi: 10.1017/S0376892908004906

FEARNSIDE, P. M. Carbon benefits from Amazonian forest reserves: Leakage accounting and the value of time. **Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change**, v.14, n.6, p.557-567, 2009. doi: 10.1007/s11027-009-9174-9

FEARNSIDE, P. M. Sul do Pará. In: GORAYEB, I. S. (Ed.). **Amazônia 2**. Belém: ORM; Vale, 2010. p. 185-239.

FEARNSIDE, P. M. A tomada de decisão sobre grandes estradas amazônicas. In: BAGER, A. (Ed.). **Ecologia de Estradas: Tendências e Pesquisas**. Lavras: Editora da Universidade Federal de Lavras, 2012. p. 59-76.

FEARNSIDE, P. M.; GRAÇA, P. M. L. A. BR-319: A rodovia Manaus-Porto Velho e o impacto potencial de conectar o arco de desmatamento à Amazônia central. **Novos Cadernos NAEA**, v.12, n.1, p.19-50, 2009.

FEARNSIDE, P. M., GRAÇA, P. M. L. A.; KEIZER, E. W. H.; MALDONADO, F. D.; BARBOSA, R. I.; NOGUEIRA, E. M. Modelagem de desmatamento e emissões de gases de efeito estufa na região sob influência da Rodovia Manaus-Porto Velho (BR-319). **Revista Brasileira de Meteorologia**, v.24, n.2, p.208-233, 2009. Disponível em: http://www.rbmet.org.br/port/revista/revista_artigo.php?id_artigo=940.

FEARNSIDE, P. M.; LAURANCE, W. F. O futuro da Amazônia: Os impactos do Programa Avança Brasil. **Ciência Hoje**, v.31, n.182, p.61-65, 2002.

FEARNSIDE, P. M.; LAURANCE, W. F. Infraestrutura na Amazônia: As lições dos planos plurianuais. **Caderno CRH**, 2012. No prelo.

FERREIRA, L. V.; VENTICINQUE, E.; ALMEIDA, S. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estudos avançados**, v.19, n.53, p.157-166, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v19n53/24086.pdf>.

FINER, M.; JENKINS, C. N.; PIMM, S. L.; KEANE; ROSS, C. Oil and Gas Projects in the Western Amazon: Threats to Wilderness, Biodiversity, and Indigenous Peoples. **PLoS ONE** v.3, n.8, p. 2932, 2008. doi:10.1371/journal.pone.0002932

HECHT, S. B. The logic of livestock and deforestation in Amazonia. **Bioscience**, v.43, n.3, p.687-695, 1993.

HECHT, S. B., NORGAARD, R. B.; POSSIO, C. The economics of cattle ranching in eastern Amazonia. **Interciência**, v.13, p.233-240, 1988.

JOCHNICK, C. Amazon oil offensive. **Multinational Monitor**, v.1995, n.1, p.1-6, 1995.

KIRBY, K. R.; LAURANCE, W. F.; ALBERNAZ, A. K.; SCHROTH, G.; FEARNSIDE, P. M.; BERGEN, S.; VENTICINQUE, E. M.; DA COSTA, C. The future of deforestation in the Brazilian Amazon. **Futures**, v.38, p.432-453, 2006.

KOK, K.; FARROW, A.; VELDKAMP, A.; VERBURG, P. H. A method and application of multiscale validation in spatial land use models. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, v.85, p.223-238, 2001.

LAURANCE, W. F.; ALBERNAZ, A. K. M.; FEARNSIDE, P. M.; VASCONCELOS, H. L.; FERREIRA, L.V. Deforestation in Amazonia. **Science**, v.304, p.1109, 2004. doi: 10.1126/science.304.5674.1109b

LAURANCE, W. F.; BERGEN, S.; COCHRANE, M. A.; FEARNSIDE, P. M.; DELAMONICA, P.; D'ANGELO, S.; BARBER, C.; FERNANDES, T. The future of the Amazon. In: BERMINGHAM, E.; DICK, C. W.; MORITZ, C. (Eds.) **Tropical Rainforests: Past, Present and Future**. Chicago: University of Chicago Press, 2005a. p.583-609.

LAURANCE, W. F.; COCHRANE, M. A.; BERGEN, S.; FEARNSIDE, P. M.; DELAMÔNICA, P.; BARBER, C.; D'ANGELO, S.; FERNANDES, T. The future of the Brazilian Amazon. **Science**, v. 291, p.438-439, 2001a.

LAURANCE, W. F., COCHRANE, M. A.; FEARNSIDE, P. M.; BERGEN, S.; DELAMONICA, P.; D'ANGELO, S.; FERNANDES, T.; BARBER, C. Response [resposta a J.P. Silveira, 2001]. **Science**, v.292, p.1652-1654, 2001b.

LAURANCE, W. F.; FEARNSIDE, P. M. Issues in Amazonian Development. **Science**, v.295, p.1643. [comentário sobre D.C. Nepstad et al. **Science** v.295, p.629 (2002)]. doi: 10.1126/science.295.5560.1643b, 2002.

LAURANCE, W. F.; FEARNSIDE, P. M.; ALBERNAZ, A. K. M.; VASCONCELOS, H. L.; FERREIRA, L. V. Response [resposta a Câmara et al., 2005]. **Science**, v.307, p.1044, 2005b. doi:10.1126/science.307.5712.1046

LOPES, R. J. Causa da devastação cria briga na Science. **Folha de São Paulo**, 18 de fev. de 2005, p.A-5, 2005. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/2005/02/18/2>>. MARGULIS, S. 2003. **Causas do Desmatamento na Amazônia Brasileira**. Banco Mundial, Brasília, DF, Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1185895645304/4044168-1185895685298/010CausasDesmatamentoAmazoniaBrasileira.pdf>.

MERTENS, B.; POCCARD-CHAPUIS, R.; PIKETTY, M.-G.; LAQUES, A.-E. ; VENTURIERI, A. Crossing spatial analyses and livestock economics to understand deforestation processes in the Brazilian Amazon: The case of Sao Felix do Xingu in South Pará. **Agricultural Economics**, v.27, p.269-294, 2002.

MORTON, D. C.; DEFRIES, R. S.; SHIMABUKURO, Y. E.; ANDERSON, L. O.; ARAI, E.; ESPIRITO-SANTO, F. D. B.; FREITAS, R.; MORISSETTE, J. Cropland expansion changes deforestation dynamics in the southern Brazilian Amazon. **Proceedings of the National Academy of Science of the USA** v.103, n.39, p.14637-14641, 2006.

NEPSTAD, D. C. Dear Bill and Phil. (email não publicado de D.C. Nepstad), 2002. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Other%20side-outro%20lado/Nepstad%20governance/unpublished%20emails/Dear%20Bill%20and%20Phil.pdf.

NEPSTAD, D.; CAPOBIANCO, J. P.; BARROS, A. C.; CARVALHO, G.; MOUTINHO, P.; LOPES, U.; LEFEBVRE, P. **Avança Brasil: os custos ambientais para Amazônia**. Belém: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2000. 24 p.

NEPSTAD, D.; CARVALHO, G.; BARROS, A. C.; ALENCAR, A.; CAPOBIANCO, J. P.; BISHOP, J.; MOUTINHO, P.; LEFEBVRE, P.; SILVA JR., U.L.; PRINS, E. Road paving, fire regime feedbacks, and the future of Amazon forests. **Forest Ecology and Management**, v.154, n.3, p.395-407, 2001.

NEPSTAD, D. C.; MCGRATH, D.; ALENCAR, A.; BARROS, A. C.; CARVALHO, G.; SANTILLI, M.; VERA DIAZ, M. DEL C. Frontier Governance in Amazonia. **Science**, v.295, p.629-631, 2002a.

NEPSTAD, D. C.; MCGRATH, D.; ALENCAR, A.; BARROS, A. C.; CARVALHO, G.; SANTILLI, M.; VERA DIAZ, M. DEL C. Response [resposta a Laurance & Fearnside, 2002]. **Science**, v.295, p.1643-1644, 2002b.

NEPSTAD, D. C.; SCHWARTZMAN, S.; BAMBERGER, B.; SANTILLI, M.; RAY, D.; SCHLESINGER, P.; LEFEBVRE, P.; ALENCAR, A.; PRINZ, E.; FISKE, G.; ROLLA, A. Inhibition of Amazon deforestation and fire by parks and indigenous lands. **Conservation Biology**, v.20, p.65-73, 2006.

PFAFF, A.; ROBALINO, J.; WALKER, R.; ALDRICH, S.; CALDAS, M.; REIS, E.; PERZ, S.; BOHRER, C.; ARIMA, E.; LAURANCE, W.; KIRBY, K. Road investments, spatial spillovers, and deforestation in the Brazilian Amazon. **Journal of Regional Science**, v.47, p.109-123, 2007.

RAZERA, A. **Dinâmica do desmatamento em uma nova fronteira do sul do Amazonas: análise da pecuária de corte no Município do Apuí**. 2005. Dissertação (Mestrado) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2005.

REDE TEMÁTICA GEOMA. **Análises preliminares dos efeitos espaciais de áreas protegidas na ALAP da BR 319.** Grupo Permanente de Trabalho Interministerial sobre Desmatamento na Amazônia. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2006.

REIS, E. J.; GUZMÁN, R. An Econometric model of Amazon deforestation. In: BROWN, K.; PEARCE, D. W. (Eds.). **The Causes of Tropical Deforestation: The Economic and Statistical Analysis of Factors Giving Rise to the Loss of Tropical Forests.** London: University College London Press, 1994. p.172-191.

REIS, E. J.; MARGULIS, S. Options for slowing Amazon jungle clearing. In: DORNBUSCH, R.; POTERBAR, J. (Eds.). **Economic Policy Responses to Global warming.** Cambridge; Massachusetts: MIT Press, 1991. p.335-375.

REIS, E. J.; WEINHOLD, D. **Land use and transportation costs in the Brazilian Amazon.** Madison: University of Wisconsin-Madison; Department of Agriculture & Applied Economics; 2004. 31p. (Staff Paper, n. 467).

RODRIGUES, H. O.; SOARES-FILHO, B. S.; COSTA, W. L. S. Dinamica EGO, uma plataforma para modelagem de sistemas ambientais. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13. 2007. Florianópolis. **Proceedings...** Florianópolis: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2007, p. 21-26. Disponível em: <<http://marte.dpi.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr@80/2006/11.06.17.59/doc/3089-3096.pdf>>.

SCHWARTZMAN, S.; MOREIRA, A.; NEPSTAD, D. Arguing tropical forest conservation: People versus parks. **Conservation Biology**, v.14, p.1370-1374, 2000.

SILVEIRA, J. P. Development of the Brazilian Amazon. **Science**, v.292, p.1651-1652, 2001.

SOARES-FILHO, B. S.; ALENCAR, A. A.; NEPSTAD, D. C.; CERQUEIRA, G. C.; VERA DIAZ, M. DEL C.; RIVERO, S.; SOLÓRZANO, L.; VOLL, E. Simulating the response of land-cover changes to road paving and governance along a major Amazon highway: The Santarém-Cuiabá corridor. **Global Change Biology**, v.10, n.5, p.745-764, 2004.

SOARES-FILHO, B.; MOUTINHO, P.; NEPSTAD, D.; ANDERSON, A.; RODRIGUES, H.; GARCIA, R.; DIETZSCH, L.; MERRY, F.; BOWMAN, M.; HISSA, L.; SILVESTRINI, R.; MARETTI, C. **Role of Brazilian Amazon protected areas in climate change mitigation.** Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, 2010. Doi:10.1073/pnas.0913048107.

SOARES-FILHO, B. S.; NEPSTAD, D. C.; CURRAN, L. M.; CERQUEIRA, G. C.; GARCIA, R. A.; RAMOS, C. A.; VOLL, E.; MCDONALD, A.; LEFEBVRE, P.; SCHLESINGER, P. Modelling conservation in the Amazon basin. **Nature**, v.440, p.520-523, 2006.

SOARES-FILHO, B. S.; PENNACHIN, C. L.; CERQUEIRA, G. C. DINAMICA – a stochastic cellular automata model designed to simulate the landscape dynamics in an Amazonian colonization frontier. **Ecological Modelling**, v.154, n.3, p.217-235, 2002. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304380002000595>>.

SOARES-FILHO, B. S.; RODRIGUES, H. O.; COSTA, W. L. **Modeling Environmental Dynamics with Dinamica EGO**. Centro de Sensoriamento Remoto. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2009. Disponível em: <http://www.csr.ufmg.br/dinamica/tutorial/Dinamica_EGO_guidebook.pdf> VENTANA SYSTEMS INC. Vensim from Ventana Systems Inc., Belmont, Massachusetts, E.U.A., 2007. Disponível em: <http://www.vensim.com/>.

VENTURIERI, A.; AGUIAR, A.P.D.; MONTEIRO, A.M.V.; CARNEIRO, A.; ALVES, D.; CÂMARA, G.; VIEIRA, I. C.; VEIGA, I.; ESCADA, I.; VEIGA, J.; GAVINA, J.; THALES, M.; OLIVEIRA, M.; FEARNSIDE, P. M.; ARAÚJO, R.; KAMPEL, S. A.; CARNEIRO, T. G. Sumário executivo da missão de campo na região de São Félix do Xingu/Iriri, 13 a 18 de outubro de 2004. Dinâmica de uso e ocupação do território, dinâmica de população e assentamentos humanos e modelagem computacional. Dinâmica territorial da frente de ocupação de São Félix do Xingu-Iriri: Subsídios para o desenho de políticas emergenciais de contenção do desmatamento. **Rede GEOMA**. Brasília: Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento; Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 18 p. Disponível em: http://www.geoma.lncc.br/Doc_Sumario_Exec_Ministro_Xinguri_Nov2004_Final.doc.

YANAI, A. M.; FEARNSIDE, P. M.; GRAÇA, P. M. L. A. Desmatamento no sul do Amazonas: Simulação do efeito da criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma. In: EPIPHANIO, J. C. N.; GALVÃO, L. S. (Eds.). **Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Curitiba, Brasil 2011** São José dos Campos: INPE, 2011. p.6193-6200. Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/sbsr2011>>.

Texto submetido à Revista em 24.03.2012
Aceito para publicação em 12.06.2012



An assessment of Brazilian conservation units – a second look

Avaliação das unidades de conservação brasileiras - uma segunda leitura

José Augusto Drummond – Professor, Centre for Sustainable Development, Universidade de Brasília, Brazil. E-mail: jaldrummond@uol.com.br

José Luiz de Andrade Franco – Professor, Department of History and Center for Sustainable Development, Universidade de Brasília, Brazil. E-mail: jldafranco@terra.com.br

Daniela de Oliveira – Master, Sustainable Development, Graduate Program in Sustainable Development, Universidade de Brasília, Brazil. E-mail: daniela@unb.br

Resumo

Este trabalho oferece uma segunda panorâmica da situação encontrada no sistema brasileiro de unidades de conservação em meados de 2010. Atualiza um texto anterior (DRUMMOND et al., 2009) que empregou dados válidos para 2005. Examina as seguintes variáveis das áreas de proteção federais e estaduais - idade, números, tipos de unidades, tamanhos absolutos e médios, distribuição por estados e biomas, e grau de adequação com os objetivos definidos pela CDB (Convenção sobre Diversidade Biológica). Principais resultados: (i) o sistema manteve um período de crescimento de 32 anos; (ii) os parques nacionais e as florestas nacionais, continuam sendo as unidades do sistema mais proeminentes; (iii) a distribuição de unidades por região e bioma continua desequilibrada; (iv) as unidades estaduais cresceram de forma importante nos últimos cinco anos e praticamente se articularam com as áreas das unidades federais; (v) as unidades estaduais estão fortemente orientadas para o uso sustentável; (vi) o uso sustentável das unidades avançou em relação ao anterior predomínio de áreas de proteção total; (vii) a Amazônia permanece como o bioma mais amplamente protegido; e (viii) os objetivos quantitativos de proteção dos biomas propostos (de acordo com as diretrizes da CDB) encontram-se mais próximos, apesar de que o predomínio das unidades de uso sustentável levanta dúvidas em relação à possibilidade real de se atingirem tais metas. Em 2010, o Brasil atingiu uma posição de destaque na classificação global das suas áreas protegidas - quarto lugar no mundo, com a maior quantidade de unidades sendo criadas entre 2000-2010, e a maior área combinada de formações tropicais protegidas. No entanto, várias regiões e biomas permanecem ainda pouco protegidos. Além disso, trata-se de um sistema grande e complexo, que demanda por melhores padrões de gestão.

Palavra-chave

Política ambiental. Áreas protegidas. Biodiversidade tropical. Parques Nacionais. Florestas Nacionais.

Abstract

This text provides a second overview of the Brazilian conservation unit system as it stood in mid-2010. It updates an earlier text (DRUMMOND et al., 2009) that used data valid for 2005. It examines the following dimensions of federal and state protected areas – age, numbers, types of units, absolute and average sizes, distribution by states and biomes, and degree of compliance with CBD-inspired goals. Major findings: (i) the system maintained a 32-year rapid growth rate; (ii) national parks and national forests continue to be the most prominent units in the system; (iii) distribution of units by region and biome remains unbalanced; (iv) state units grew remarkably over the last five years and have almost tied with the combined area of federal units, (v) state units are strongly biased towards sustainable use; (vi) sustainable use units advanced in their general predominance over fully protected units; (vii) Amazonia remains the most extensively protected biome; and (viii) quantitative goals of biome protection proposed (under CBD guidelines) are closer to being reached, but the predominance of sustainable use units raises doubts about the viability of reaching such goals. In 2010 Brazil reached an outstanding status in the global ranking of its protected areas - fourth in the world, the largest amount of units created in 2000-2010, and the largest combined area of protected tropical formations. However, several regions and biomes remain under protected. Also, the system is large and complex, demanding improved management standards.

Keywords

Environmental policy. Protected areas. Tropical biodiversity. National Parks. National forests.

INTRODUCTION

This article offers an overview of the results of the Brazilian policy (initiated in the 1930s) for creating and managing conservation units (public protected areas) and of their current status. It updates and expands earlier texts (DRUMMOND et al., 2009; DRUMMOND et al., 2006). These texts used information valid for late 2005, whereas the present text uses information valid for mid- to late 2010.

The number and the combined area of publicly protected areas in Brazil have grown continuously over the last 70-plus years. The accepted starting point for Brazilian protected area policies is 1937, with the creation of the country's first national park, **Itatiaia**, although a few state protected areas were created earlier. After a long, slow start, between the 1930s and mid-1970s, growth attained almost exponential rates since the late 1970s. Given the general weakness of other biodiversity protection policies and despite serious managerial problems that affect protected areas, they have proven to be crucial for the protection of Brazil's probably unmatched terrestrial biodiversity – it is the largest tropical country in the world, extensively forested, with mostly humid climates and a striking variety of biomes, ecosystems, landscapes and organisms (DRUMMOND, 2004).

As happened in many places subject to European expansion, the natural endowment of large portions of the Brazilian territory was altered and impoverished over the last 500 years by numerous cycles of productive activities, fuelled by a prevalent mind set of “growth at any cost”. Of course, indigenous populations previously also caused substantial changes in the natural endowment, although not as much as in parts of Mesoamerica and the South American highlands (MILLER, 2007; MANN, 2005; MANN, 2011). Europeans exploited successive frontiers (Brazil-wood, live animals, gold, precious stones, rubber, coffee, cotton etc.) in the Brazilian territory, impoverished their resources, and the process continues. (DEAN, 1995). A strong consensus among diverse social groups and a generalized perception of the abundance of resources boost this “cornucopian” mentality and insulate it from deep concerns about environmental quality, the finiteness of resources, and the protection of biodiversity. Nonetheless, since the 1930s protected areas have played a progressively stronger role in the resistance to this mentality. They allowed the survival of considerably large portions of the territory in which native biodiversity and associated ecological processes continue to exist free from radical anthropogenic changes (PÁDUA, 1997)

As stated, there was an impressive growth in numbers, types and combined area of Brazil's conservation units. This forged a system with expanded complexity, which demands more and improved management resources and procedures. This

paper addresses only some of the dimensions to be dealt with by managing agencies and by activists, citizens and organizations concerned with biodiversity protection. (DOUROJEANNI and PÁDUA, 2001; ARAÚJO, 2007). Please refer to author et al, 2009, sections 2 and 3, for more detailed and contextual information about Brazilian conservation units.

1 MATERIALS AND METHODS

Our major source is the extensive database compiled by the Brazilian Ministry of the Environment, in the “Cadastro Nacional de Unidades de Conservação do Ministério do Meio Ambiente (CNUC-MMA)”, available at <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=119> (last accessed on May 22 2012).¹ It is the official registry of all Brazilian conservation units. For the sake of brevity, several introductory and explanatory passages and bibliographical references from the 2006 and 2009 texts were excluded here. Interested readers may refer to them. For the purpose of assessing the distribution of protected areas, Brazil’s official maps of geographical regions and of its biomes (or grand ecological units) were used.

2 RESULTS AND DISCUSSION

2.1 FEDERAL CONSERVATION UNITS

This section addresses the numbers, the combined areas, and the distribution by region and biome of all federal and state conservation units.² Also discussed is the degree to which Brazil has fulfilled its pledged goals for protected areas in the context of the Convention on Biological Diversity.

2.1.1 Numbers and areas

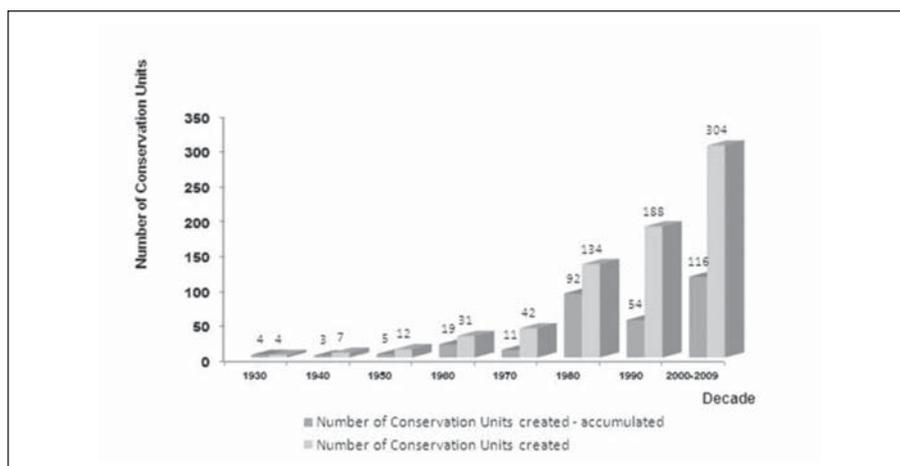
There are some remarkable long-term trends in the numbers and areas of Brazilian federal conservation units. Although with shifting rhythms and discontinuities, this policy consolidated itself since the late 1970s. It became the longest lasting and arguably the country’s most important conservation policy.

¹ In the text this online database is referred to as CNUC/MMA.

² A few figures in this section are not consistent with those used in Drummond et al, 2009, due to revisions in the database. As revisions were minor, we did not single them out. As far as we know, the expression “conservation units” is used officially only in Brazil, designating many types of public protected areas. Internationally, the more common equivalent is “protected areas”. In Brazil “protected areas” is a more encompassing expression, which includes indigenous and “maroon” homelands and portions of private properties. We chose to use “conservation units” in this text, because we focus on publicly created and managed areas designed to conserve and preserve natural features and resources.

Graph 1 and Table 1 display the most general relevant data about current federal conservation units.³ They show that the system had a slow start (1930s, 1940s, 1950s and 1960s), followed by progressively accelerated growth. Year-to-year data, however, reveal leaps and slowdowns. For example, growth in the 1950s occurred in the single year of 1959, when three national parks were created. The same happened in the 1960s, with a surge of eight new parks, in 1961. The strong growth in the 1970s, on the other side, was fuelled by several new and very large units created in 1979, at the close of the decade. In contrast, 92 new units were created 1980s, covering 19 million hectares, followed in the 1990s by 54 units (13 million hectares), in the 2000s by 115 units (more than 37 million hectares).⁴ These latter figures translate into an almost exponential growth for approximately the last 30 years.

Graph 1: Numbers of Federal Conservation Units created, per decade (1930-2010).



Source: CNUC/MMA (July 2010).

³ Almost all figures used herein exclude one type of conservation unit – RPPNs, privately owned, and officially accredited preserves. Although quite numerous (973 federal and state RPPNs existed in late 2010), they are usually quite small. Together they add up to only 7,000 km², a minimal figure in the context of the system. They average only 7.19 km² per unit, much below the all other types of units. They were excluded because their large numbers distort percentage computations.

⁴ At the 2009 Brazilian Conference on Conservation Units, the Ministry of the Environment announced that this last figure made Brazil world leader in the creation of protected areas for the years 2000.

Table 1: Areas of Federal Conservation Units, created per decade (1930-2010), plus Total Area of State Units (2010)^a, in hectares.

decade	area created	cumulative area (absolute)	cumulative area (as % of Brazilian national territory)
1930-1940	218,081.93	218,081.93	0.0256
1940-1950	39,410.56	257,492.49	0.0302
1950-1960	575,252.38	832,744.87	0.0977
1960-1970	687,342.40	1,520,087.27	0.1785
1970-1980	5,804,734.70	7,324,821.97	0.8602
1980-1990	19,058,425.89	26,383,247.86	3.0984
1990-2000	13,005,304.83	39,388,552.69	4.6258
2000-2010	37,460,218.61	76,848,771.30	9.0252
state units (2010)		75,540,950.48	8.8716
		152,389,721.78	17.8968

^a So far, there is not a reliable breakdown per decades for the creation of state protected areas.

Source: Brazilian Ministry of the Environment (July 2010).

Box 1

Number of federal conservation units in 2006: 287

Number of federal conservation units in 2010: 304 (+ 5.9 per cent)

Aggregate area (ha) of federal conservation units in 2006: 69,528,387.03

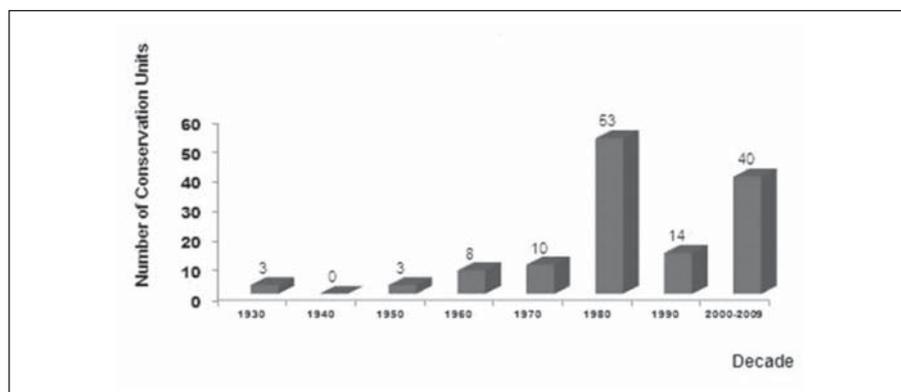
Aggregate area (ha) of federal conservation units in 2010: 76,848,771.30 (+ 10.5 per cent)

The 70-year pattern revealed by these data is marked first by the long prevalence of a small number of small units (mostly national parks), almost invariably close to large and medium-sized cities on or near the coastline, with strong incidence in the Atlantic Forest biome, besides attention to easy access, exceptional natural features and the possibility of supporting continued scientific research. By the late 1970s, however, other criteria became paramount and literally changed the system's map. Units became more numerous and more diverse in type (biological reserves, ecological stations and national forests gained importance, competing with national parks, besides new "socioenvironmental" units, such as extractive reserves). They also became much larger (particularly in the Midwest and Amazon regions) and were plotted deep in the interior, far from the coast and from major population centers. Representation of the full variety of Brazilian biomes and ecosystems became a basic locational principle and overcame the bias for "monumental" areas. This was coupled with a preference for sparsely occupied areas and mostly intact floral covers. Preference was given also to the protection

of areas inside public lands, to avoid costly buy-outs and litigation. Therefore, since 1979 the early profile of the system has gone through a thorough makeover. (PÁDUA, 1997; ARAÚJO, 2007; MORSELLO, 2001; DRUMMOND, 1997).

In the case of fully protected federal units, the data compiled in Graph 2 show that before the late 1970s there were only national parks.⁵ Other types of fully protected units were latecomers. The first biological reserve appeared only in 1974. Significantly, it was created as part of Brazil’s first concerted, long-term effort to save an endemic animal species, the golden lion tamarin (*Leontopithecus rosalia rosalia*). (KLEIMAN and RYLANDS, 2008). 28 other biological reserves followed. Ecological stations appeared only in 1981. 30 others were created since then. Wildlife refuges and natural monuments, with minimal participation in the system, appeared only in 1983 and 2008, respectively. In mid-2010, there were 64 national parks, 29 biological reserves, 31 ecological stations, 5 wildlife refuges and 2 natural monuments, a total of 131 federal fully protected units.

Graph 2: Number of Fully Protected Federal Conservation Units created, per decade (1930-2010).



Source: CNUC/MMA (July 2010).

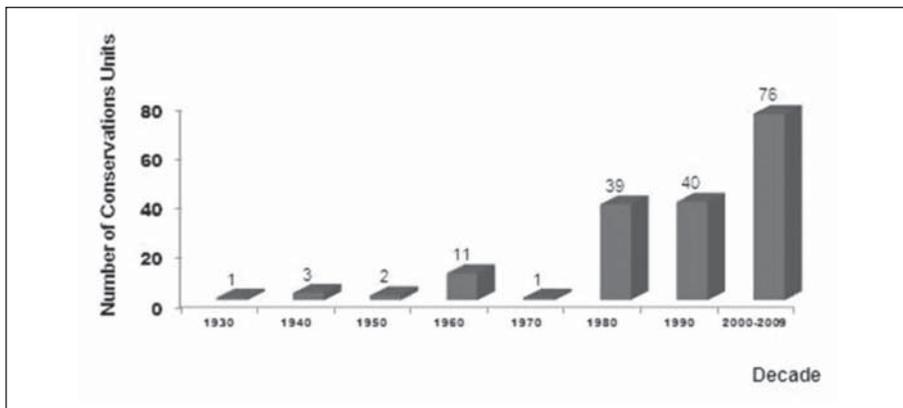
Graph 3 illustrates the evolution of sustainable use conservation units,⁶ with the exception of private reserves (RPPNs). National forests exist since the

⁵ In fully protected units, as defined by Law 9,985, July 18, 2000, human presence and productive activities are excluded. Besides national parks, they include biological reserves and ecological stations (both with considerable weight in the system), besides sparse natural monuments and wildlife refuges. See DRUMMOND et al., 2009, p. 471.

⁶ The same Law 9,985 defined sustainable use units as those that allow humans to reside in them and to engage in a broad variety of productive activities vaguely defined as “sustainable”. They include national forests, environmental protection areas, extractive reserves, sustainable development reserves, areas of relevant ecological interest and fauna reserves, besides the aforementioned private reserves - RPPNs. Combining all these types, they allow logging, hunting, fishing, floral extraction, agriculture, animal husbandry, mining, tapping of water sources (for supply, irrigation or energy generation), buildings and infrastructure (roads, transmission lines, ducts etc.) and even farms, industries and entire cities. See DRUMMOND et al., 2009, p. 471.

1940s and were the predecessors of this group. They are now numerous (65) and widespread. Environmental protection areas and areas of relevant ecological interest came into being only in 1984 (today there are 31 and 17, respectively). Extractive reserves appeared only in 1990 (there are currently 59), followed by sustainable development reserves (only 1 exists). No fauna reserves have been created. In mid-2010 there were 65 national forests, 31 environmental protection areas, 17 areas of relevant ecological interest, 59 extractive reserves and 1 sustainable development reserve, for a total of 173 sustainable use units.

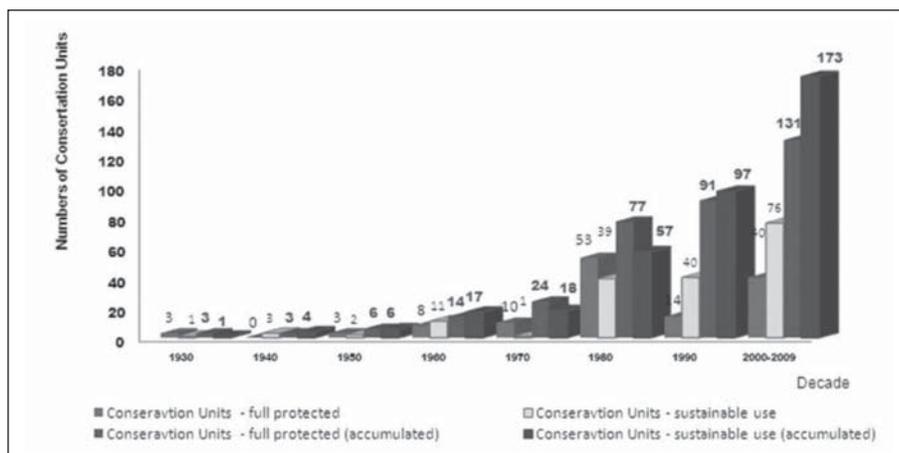
Graph 3: Numbers of Sustainable Use Federal Conservation Units created, per decade (1930-2010).



Source: CNUC/MMA (July 2010).

Graph 4 records the numbers of fully protected and sustainable use federal units created per decade and their cumulative numbers. The existence of 12 categories (mentioned in notes vi and vii) allows the Brazilian conservation unit system to be flexible in the thorny compromise between strict biodiversity protection and access to natural resources. Conceptually, leisure, scientific research and environmental education (“lighter” uses) in fully protected units co-exist with productive activities in sustainable use units, if the proper mix is used in a given area. Such a balance is a very delicate point in Brazilian conservation unit policy, because the 2000 law that redefined this policy struck a difficult compromise between the opposing views of socioenvironmentalists (“people first”) and preservationists (“no people”). (MERCADANTE, 2001). By 2010, the number of sustainable use units prevailed significantly over fully protected ones (56.97 per cent versus 43.03 per cent). This feature tends to be enhanced over the next few years (see also Box 2).

Graph 4: Numbers of Fully Protected and Sustainable Use Federal Conservation Units created, per decade (1930-2010).



Source: CNUC/MMA (July 2010).

The relevant data on the matter of the balance between the areas occupied respectively by the two groups of federal conservation units are found in Table 2, again excluding privately owned reserves. There is a slightly more balanced situation when **areas of units** (as distinct from **numbers of units**) are considered - 53.67 per cent for sustainable use units against 46.33 per cent for fully protected units. Overall, however, sustainable units prevail over fully protected ones.

Table 2: Distribution of the Areas of Federal Conservation Units, per Groups - situation in late 2010.

group / numbers of units	absolute area (hectares)	area (% of the total area of federal conservation units)
fully protected (131)	35,601,408.13	46.33
sustainable use (173)	41,247,363.17	53.67
total	76,848,771.30	100

Source: CNUC/MMA (July 2010)

Box 2

Number of fully protected federal units in 2006: 126; in 2010: 131 (+ 3.9 per cent)
 Number of sustainable use federal units in 2006: 161; in 2010: 173 (+ 7,4 per cent)
 Area (ha) of fully protected federal units in 2006: 32,767,840.36; in 2010: 35,601,408.13 (+ 8.6 per cent)
 Area (ha) of sustainable use federal units in 2006: 36,760,546.65; in 2010: 41,247,363.17 (+12.4? per cent)

The data in Table 3 also show that the contributions of the different types of units to the total area under federal protection vary sharply. Large numbers and the large average sizes of national forests and extractive reserves continue to account for the growing predominance of the group of sustainable use units. The fully protected national parks contribute the largest share of all protected areas. Ecological stations are the second most extensive fully protected units.

Table 3: Distribution of the Areas of Federal Conservation Units, by Group and Type of Unit – Situation in late 2010.

group/type	absolute area (hectares)	area (% of the area of all federal conservation units)
fully protected	35,601,408.13	46.33
ecological stations	6,862,260.49	8.93
natural monuments	44,179.73	0.06
parks	24,658,349.29	32.09
biological reserves	3,867,514.73	5.03
wildlife reserves	169,103.88	0.22
sustainable use	41,247,363.17	53.67
environmental protection areas	9,660,625.28	12.57
areas of relevant ecological interest	43,432.51	0.06
national forests	19,208,330.98	24.99
sustainable development reserves	64,441.29	0.08
extractive reserves	12,270,533.12	15.97
total	76,848,771.30	100.00

Source: CNUC/MMA (July 2010).

Data collected in Tables 4 and 5 (below) refer to the areas of units created per decade and per type and show how the trend of placing relatively more areas under full protection was reverted for the first time in the 1980s. This became more evident in the 1990s and 2000s, when sustainable use units strongly prevailed over fully protected ones. The swift expansion of the numbers and areas protected by young extractive reserves added much acreage to the group of sustainable use units. A long-term and consistent trend in both groups has been the steady and strong growth of national parks and national forests, the two oldest types of units.

Table 4: Areas of Fully Protected Federal Conservation Units Created, by Type and by Decade (1930-2009) (hectares).

decades	ecological stations	natural monuments	parks	biological reserves	wildlife refuges	total
1930-40	0.00	0.00	217,800.52	0.00	0.00	217,800.52
1940-50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1950-60	0.00	0.00	574,830.63	0.00	0.00	574,830.63
1960-70	0.00	0.00	344,966.09	0.00	0.00	344,966.09
1970-80	0.00	0.00	4,460,800.76	794,867.06	0,00	5,255,667.82
1980-90	2,591,603.54	0.00	5,198,465.57	1,691,036.14	142.39	9,481,247.64
1990-00	21,389.62	0.00	1,359,859.70	961,451.65	0.00	2,342,700.96
2000-09	4,249,267.34	44,179.73	12,501,626.01	420,159.89	168,961.49	17,384,194.46

Source: CNUC/MMA (July 2010).

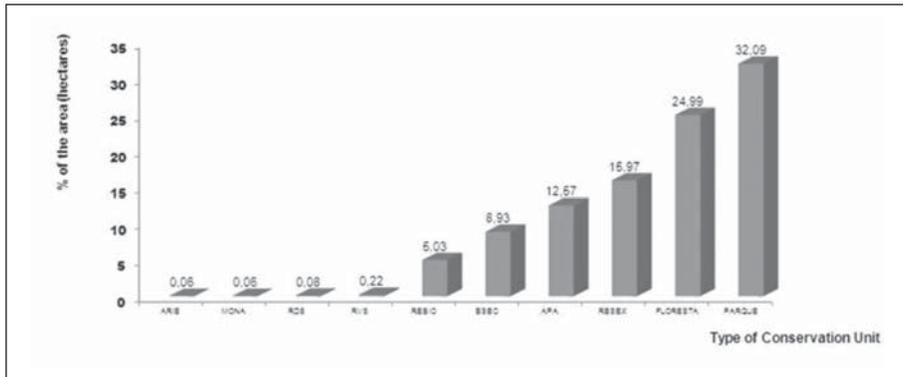
Table 5: Areas of Sustainable Use Federal Conservation Units Created, by Type and by Decade (1930-2009) (hectares).

decades	environmental protection areas	areas of relevant ecological interest	forests	sustainable development reserves	extractive reserves	totals
1930-40	0.00	0.00	281.41	0.00	0.00	281.41
1940-50	0.00	0.00	39,410.56	0.00	0.00	39,410.56
1950-60	0.00	0.00	421.75	0.00	0.00	421.75
1960-70	0.00	0.00	342,376.31	0.00	0.00	342,376.31
1970-80	0.00	0.00	549,066.87	0.00	0.00	549,066.87
1980-90	1,559,494.02	35,680.92	7,982,003.31	0.00	0.00	9,577,178.25
1990-00	5,031,245.67	7,751.59	2,382,361.34	0.00	3,241,245.26	10,662,603.86
2000-09	3,069,885.59	0.00	7,912,409.42	64,441.29	9,029,287.86	20,076,024.15

Source: CNUC/MMA (July 2010).

Graph 5 (below) records the percentages that each type of conservation unit adds to the area of the entire system (private reserves excluded). National parks hold the largest percentage (32.90), followed by national forests (24.99) and extractive reserves (15.97). Together, the three account for more than 72% of the area of federal units. Environmental protection areas and ecological stations form a second tier, at a much lower level. Although some biological reserves are large, they add only 5 per cent to federal conservation units. The other four types have a minimal participation.

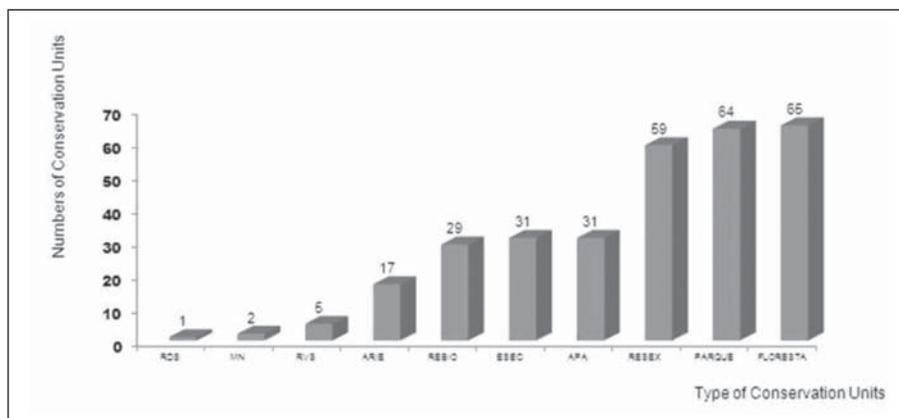
Graph 5: Areas of Each Type of Federal Conservation Unit, as Percentages of the Total Federally Protected Area – situation in 2010.



Source: CNUC/MMA (July 2010).

The data presented in Graph 6 and in Tables 6 and 7 (below) allow us to correlate information about numbers and areas for each type of unit. National parks, national forests and extractive reserves have both the largest numbers of units and the largest cumulative areas. Areas of relevant ecological interest, sustainable development reserves and natural monuments have almost negligible weights. The first type, despite numbering 17 (5.59 per cent of the total number of units), amounts to only 0.06 per cent of the system’s area. This means that they are comparatively small – their average size is 2,554.85 hectares. Despite the recent emphasis on sustainable use units, national parks have the largest average size among all types, followed by environmental protection areas and national forests (both sustainable use units). Ecological stations come in fourth, ranking above the usually extensive extractive reserves. In sixth place are biological reserves. Therefore, in terms of average size, fully protected and sustainable use units compete with each other in the ranking. This again shows that there still is a relative balance between the two groups of units.

Graph 6: Number of Federal Conservation Units created until 2010, by type.



Source: CNUC/MMA (July 2010).

Table 6: Federal Conservation Units – numbers and percentages, by type – situation in 2010.

group / type	absolute number of units	% over total number of units
fully protected	131	43.09
ecological stations	31	10.20
natural monuments	2	0.66
parks	64	21.05
biological reserves	29	9.54
wildlife refuges	5	1.64
sustainable use	173	56.91
environmental protection areas	31	10.20
areas of relevant ecological interest	17	5.59
forests	65	21.38
sustainable development reserves	1	0.33
extractive reserves	59	19.41
Total	304	100.00

Source: CNUC/MMA (July 2010).

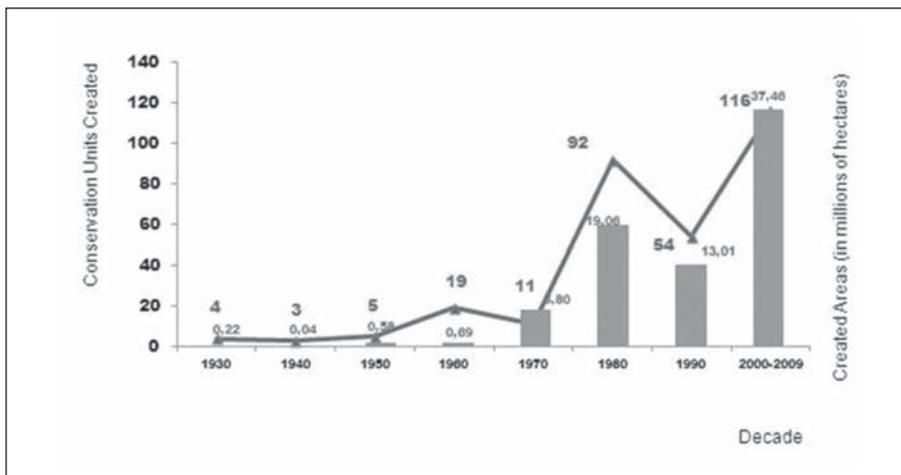
Table 7: Numbers and Areas of Federal Conservation Units, by Type – situation in 2010 (hectares).

group / type	number of units	total area	smallest area	largest area	average area
fully protected	131	35,601,408.13	142.39	3,865,118.53	271,766.47
ecological stations	31	6,862,260.49	276,98	3,373,133.89	221,363.24
natural monuments	2	44,179.73	17,443.43	26,736.30	22,089.86
parks	64	24,658,349.29	3,958.47	3,865,118.53	385,286.71
biological reserves	29	3,867,514.73	562.57	938,720.95	133,362.58
wildlife refuges	5	169,103.88	142.39	128,048.99	33,820.78
sustainable use	173	41,247,363.17	9.47	2,895,942.35	238,424,06
environmental protection areas	31	9,660,625.28	884.16	2,060,332.70	311,633.07
areas of relevant ecological interest	17	43,432.51	9.47	13,177.01	2,554.85
forests	65	19,208,330.98	89.19	2,895,942.35	295,512.78
sustainable development reserves	1	64,441.29	64,441.29	64,441.29	64,441.29
extractive reserves	59	12,270,533.12	601.44	1,288,642.88	207,975.14
total	304	76,848,771.30	9.47	3,865,118.53	252,792.01

Source: CNUC/MMA (July 2010).

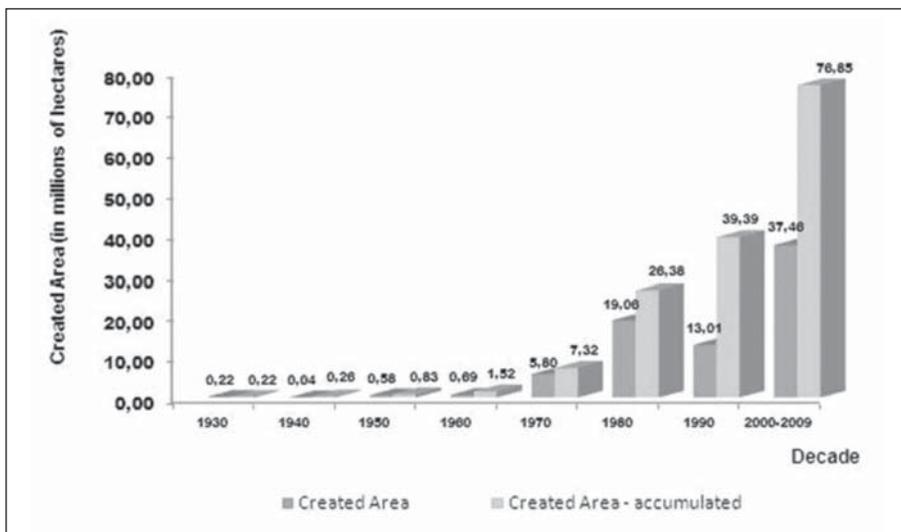
The data contained in Graphs 7 and 8 (below) display the numbers and areas (partial and cumulative) of the conservation units created until 2010. They confirm that conservation units expanded swiftly during the last three decades. However there are problems with their distribution by regions and biomes and with the adequacy of the types of units. This indicates the need to create new units or perhaps change the types of units created. Of course, adequate management – including coordination among units – is a basic requirement, but the database used herein does not address this matter in a satisfactory manner.

Graph 7: Numbers and Areas (in millions of hectares) of Federal Conservation Units created per decade until 2010.



Source: CNUC/MMA (July 2010).

Graph 8: Areas (in millions of hectares) of Federal Conservation Units created per decade, until 2010.



Source: CNUC/MMA (July 2010).

3.1.2 Regional Distribution

Let us examine now the regional distribution of Brazil's federal conservation units. It was stated earlier that the system followed a general course from the coast to areas of the more remote interior, in terms of physical geography, and from urban-metropolitan areas to rural and frontier areas, in terms of human and economic geography.⁷ This entailed a sharply unbalanced regional redistribution. Most older federal units were plotted relatively close to major urban centers. Looking at the first 16 national parks created between 1937 and 1961, three were coastal and five were inside or very close to urban-metropolitan areas. Three (**Araguaia**, **Emas** and **Chapada dos Veadeiros**) were plotted in then remote areas of the interior, but their locations were defined primarily by what was supposed to be the area of influence of the new national capital, Brasília, inaugurated in 1960. Thus, these three parks do not express a genuine policy move towards creating units in the remote interior. **Ubajara**, **Aparados da Serra**, **São Joaquim** and **Caparaó**, although not literally coastal, are located within a few hours of car drives from major coastal cities. This trend influenced also one of the three only parks created in the early 1970s. **Serra da Bocaina** is coastal. **Serra da Canastra** and **Tapajós** were plotted in remote sections of the interior, but they still did not result from a policy change, as the first was plotted on the headwaters of the mighty São Francisco River and the second was ancillary to the construction of the Transamazon highway.

Only in 1979 did the system turn decisively towards Brazil's vast interior, especially its sparsely settled rural and frontier areas. This resulted from the aforementioned adoption of several new location criteria – the protection of large and well-preserved areas, ecological representativeness and the relative rarity of formations and landscapes. These criteria and others were stated in two ground breaking internal documents drafted by the park agency. (IBDF and FBCN, 1979; 1982). This inverted the prevailing logic and changed the system's profile. New units migrated to the "backlands", grew in size and protected distinct, carefully selected natural settings. Although this directive was already - or became - common in many countries, it was innovative for Brazil.

The major consequence of this strategy is that today the largest share of federal units (37.83 per cent) and by far most of the area (about 80 per cent) protected by them lie in Brazil's North Region, which roughly overlaps with the Amazon forest/basin/biome (see Table 8), the most remote and sparsely settled of Brazilian regions. Before 1979, only single a national park existed there.

⁷ This pattern inverted the trajectory of protected areas in other countries, not only the US and Canada, but also Latin American countries such as Chile and Argentina.

Table 8: Distribution of Federal Conservation Units by Region – situation in 2010.

regions	number of units	% of units
North	115	37.83
Northeast	68	22.37
Southeast	56	18.42
South	37	12.17
Midwest	20	6.58
Midwest-North ^a	3	0.99
Midwest-South ^a	1	0.33
Midwest-Southeast-South ^a	1	0.33
Northeast-North ^a	2	0.66
Northeast-Southeast ^a	1	0.33
total	304	100

^a Eight units lie in transition areas between regions.

Source: CNUC/MMA (July 2010).

A finer tuning of the data on geographical distribution allows several insights. The most widely disseminated of the fully protected units are national parks, present in 33 states (of Brazil's 26 states) or on state boundaries. The corresponding figures for ecological stations and biological reserves are 20 and 17. The states of the North region are leaders in acreages of fully protected federal units. The four states with the smallest areas of fully protected federal units are Northeastern - Alagoas, Paraíba, Sergipe - and Southeastern - São Paulo.⁸

The most disseminated sustainable use units are national forests and environmental protection areas (22 states or state boundaries). Extractive reserves, often thought to be exclusively Amazonian, can be found in no less than 17 states (there are coastal units, affecting communities of artisanal fishermen and their fishing areas). In terms of the acreage of sustainable use areas, again the states of the North Region are leaders, although several other states have considerable acreages protected by them. Again Northeastern states (Sergipe, Rio Grande do Norte e Piauí) lead the list of those with the lowest acreage of sustainable use units.

A new regional distribution of federal conservation units thus resulted from the criteria adopted in 1979, but it still deserves improvements by means of the creation of new units in under-represented regions.

⁸ São Paulo hosts an expressive number of fully protected state units, absent or rare in the three mentioned Northeastern states.

3.1.3 Distribution by Biomes

Are federal conservation units well distributed among Brazilian biomes? To answer this, we must check if the 1979 stated goal of ecological representativeness of the conservation unit system was achieved. As protected area policies around the world moved beyond the emphasis on exceptional landscapes and aesthetically appealing plant and animal species, emphasis shifted to the protection of all biomes and natural formations. This was supported by the science of ecology, improved mapping instruments on continental and global scales, and by the accumulation of knowledge about the wide variety of natural landscapes and ecological processes. All natural features and formations thus gained “citizenship” for inclusion in protected areas and related nature protection policies. (WORSTER, 1998; GROOM et al, 2006).

Since the late 1960s, Brazilian scientists concerned with conservation, like Alceo Magnanini, pointed out that some Brazilian ecosystems and formations were missing from the country’s still modest conservation unit system and that there were no plans to include them (MAGNANINI, 1970). The ground breaking IBDF 1979 and 1982 master plans were outgrowths of Magnanini’s concerns and of the extensive rounds of fieldwork that helped him identify “missing” ecosystems and formations. More recently, the 1992 Convention on Biological Diversity - CBD, of which Brazil was one of the first signatories, required the protection of significant portions of the different biomes inside each country. In 2002, the Global Strategy for Plant Conservation (an outgrowth of the CDB) set quantitative goals for this requirement. These goals were supported a year later by the V World Congress of National Parks (Durban, 2003) and in 2004 by 7th CBD Conference (Kuala Lumpur). In Brazil, quantitative goals were set in a 2006 document entitled National Biodiversity Plan. Brazil pledged to protect at least 10 per cent of each biome, a figure raised to 30 per cent for the Amazonia biome.⁹ An executive decree (5,758, April 13, 2006) confirmed that Brazil would pursue these goals.

According to the *Mapa de Biomas Brasileiros* (IBGE, 2003) (Figure 1, below), Brazil has six continental biomes – Amazonia, Cerrado (moist savanna), Caatinga (dry scrub forest), Atlantic Forest, Pantanal (swampland) and Pampa (temperate grassland). Additionally, there are the Marine and Oceanic biomes, not drawn out on the map. Their extensions vary sharply, as illustrated by a comparison between the largest continental biome (Amazonia, 49.29 percent of the Brazilian territory) and the smallest (Pantanal, 1.76 percent) (Table 9).

⁹ For this purpose, Brazil adopted the closely related concept of ecoregion. See DINERSTEIN et al, 1995.

Figure 1: Brazilian Terrestrial Biomes - Amazonia, Cerrado (savanna), Caatinga (dry scrub forest), Atlantic Forest, Pantanal (swamplands) and Pampa (grasslands).



Source: IBGE, 2003. Available at http://www.ibge.gov.br/mapas_ibge/default.php or at http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169

Table 9: Brazilian Continental Biomes – Absolute and Relative Areas.

biomes	approximate area (ha)	% of the area of Brazil
Amazonia	419,694,300	49.29
Cerrado	203,644,800	23.92
Atlantic Forest	111,018,200	13.04
Caatinga	84,445,300	9.92
Pampa	17,649,600	2.07
Pantanal	15,035,500	1.76
total area of Brazil	851.487.700	100%

Source: IBGE, 2003.

Are these six Brazilian biomes covered in a balanced manner by federal conservation units? Units cover **76,848,765.00** hectares (about 9.02 per cent of the Brazilian territory; another **5,923,889.00** hectares affect transitional areas). A remarkable and positive fact is that units are found in each of the six continental biomes and in the Marine biome. Data organized in Table 10 (below) show the proportions of each biome protected by federal units.

Table 10: Areas (absolute and percentages) of Brazilian Biomes Protected by Federal Conservation Units – situation in 2010.

biomes	approximate total area (ha)	approximate area of federal conservation units (ha)	% of the biome protected by federal conservation units
Amazonia	419,694,300.00	61,922,078.00	14.75
Cerrado	203,644,800.00	5,883,831.00	2.89
Atlantic Forest	111,018,200.00	3,488,903.00	3.14
Caatinga	84,445,300.00	3,399,941.00	4.03
Pampa	17,649,600.00	463,266.00	2.62
Pantanal	15,035,500.00	149,859.00	1.00
Marine	----- ^a	1,540,887.00	----- ^a
totals	851,487,700.00	76,848,765.00	9.03

^a No consensual area is attributed to this biome, making it impossible to compute the percentage that is protected.

Source: CNUC/MMA (July 2010).

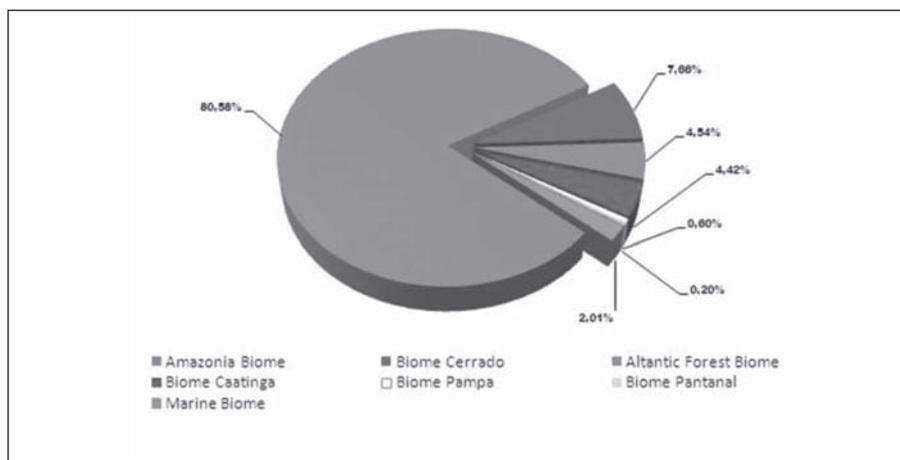
There is a strong degree of imbalance among the protected percentages of each biome. Five of the six figures in the last column of Table 10 are quite low and disparate from each other. Also, extreme figures are very distant from each other – the Amazonia biome has 413 times more protected area than the Pantanal biome. Taking 10 per cent as an acceptable figure, the only adequately protected biome is Amazonia. Much remains to be done, therefore, in the matter of sufficient and balanced protection for all Brazilian biomes, although state conservation units have recently enhanced the percentages of protected areas in all biomes (see Section 3.2).

The 304 federal units extant in 2010 – again excluding private reserves – cover about 9.03 per cent of the Brazilian territory. Most of these units are located inside the domains of each biome, but 52 affect transitional areas between two or more biomes – purposefully or not. 11 (1,502,162.00 ha) are located between

Amazonia and Marine biomes; 5 (523,924.00 ha) are plotted between Caatinga and Cerrado biomes; 2 (334,612.00 ha) are located between Caatinga, Cerrado and Marine biomes; 2 (8,380.00 ha) lie between Caatinga and Marine biomes; 3 (491,218.00 ha) affect areas between Cerrado and Marine biomes; 1 (4,774.00 ha) is found between Cerrado and Atlantic Forest biomes; finally, 29 (1,402,570.00 ha) are located between the Atlantic Forest and Marine biomes. (CNUC/MMA (July 2010). Although these transitional units were not necessarily designed as such, their locations probably enrich the amount of biodiversity protected by the Brazilian conservation unit system as a whole.

Graph 9 (below) illustrates the distribution of the total area of federal units among biomes. Again the situation is unbalanced, as Amazonia alone hosts 80.57 per cent. It is too high a figure for the sake of a balanced status among biomes, even considering that Amazonia is Brazil’s largest biome and has the country’s largest conservation units.

Graph 9: Distribution of the Areas of Federal Conservation Units, by Biome – situation in 2010 (in %).



Source: CNUC/MMA (July 2010).

3.2. STATE CONSERVATION UNITS¹⁰

This section examines briefly the general situation of conservation units created by Brazilian states, including the Federal District. Most state units are

¹⁰ Municipal units were excluded from our analysis because information about their types, numbers and areas contains much uncertainty and has not been fully added to the database being used. In late 2009, however, the Brazilian Census agency recorded 689 municipal units, adding up to approximately 10,000,000 hectares, a figure that seems excessive to us. Source: MMA, 2009, p. 15.

latecomers in the history of Brazilian conservation policies, but some of the most striking recent changes in the national conservation unit system have happened at the state level.¹¹

According to the data in Table 11 (below), in 2010 there were 615 state conservation units, with a total area of 75,540,950.48 hectares.¹² These figures are quite significant, because the number of state units (615) more than doubles that of federal units and their combined area closely matches the total area of federal units (76,848,771.30 hectares). These are quite recent developments, which happened or were recorded only over the last half-decade. Thus, the combined area of federal and state units (152,389,721.78 hectares) now reaches the impressive figure of 17.8 per cent of the Brazilian territory.

Table 11: State Conservation Units in Brazil – Groups, Types, Numbers and Areas – situation in 2009.

group	type	number of conservation units	% of all state units	area (ha)	% of the area of state units
fully protected	ecological stations	58	9.43	4,796,846.39	6.35
	natural monuments	13	2.11	62,599.41	0.08
	parks	195	31.71	9,063,804.27	12.00
	biological reserves	29	4.72	1,358,291.05	1.80
	wildlife refuges	7	1.14	128,249.61	0.17
sub-total		302	49.11	15,409,790.73	20.40
sustainable use	environmental protection areas	187	30.41	33,230,809.62	43.99
	areas of relevant ecological interest	25	4.07	37,278.89	0.05
	forests	45	7.32	13,889,585.43	18.39
	sustainable development reserves	28	4.55	10,914,292.76	14.45
	extractive reserves	28	4.55	2,059,193.06	2.73
sub-total		313	50.89	60,131,159.75	79.60
total		615	100	75,540,950.48	100

Source: CNUC/MMA (July 2010).

The growth of state units still lacks a dependable time series. A distinctive fact about state units is that the areas under sustainable use units are proportionally

¹¹ Villaroel (2012) studies the recent surge of state conservation units in the state of Amazonas.

¹² The database excludes a considerable number of state units that still do not conform to the standards set by federal Law 9,985.

much larger than those of fully protected ones – 79.6 versus 20.4 per cent, although the balance between the numbers of units of the two groups of units is almost even – 49.1 versus 50.9 per cent). Until recently many state governments openly resisted the creation of federal conservation units in their territories and “dragged their feet” in the creation of their own units. A common compromise solution – recorded in Table 11 - is the creation of numerous state environmental protection areas. They are the second most numerous type of state unit and the one that accounts for the single largest share of the area protected by them (43.99 per cent). The first reason for this is that they are the most “permissive” type of conservation unit in Brazil. Factories, farms, roads, dams, transmission lines, ducts and even entire cities can be included in them, enhancing their acceptance by many social groups. Protection of natural features (commonly remnant or degraded) has a low priority. The second reason is that these units, besides being “politically cheap”, are also financially cheap. They require no buy-outs of private properties or indemnification for installations.¹³

The data in Table 11 show also a strong imbalance between the numbers of some types of state units and their cumulative areas. This expresses a strong bias against fully protected units. The most striking example is given by the two most numerous types of units, state parks and environmental protection areas. There are 195 state parks (31.71 per cent of all state units) and 187 state environmental protection areas (30.41 per cent), but this balance is contrasted by the fact that parks comprise only 12 per cent of the total area of state units, against 43.99 per cent of the second. Biological reserves are few (29, or 4.7 per cent of state protected areas) and small on the average (1.8 per cent of the area of all state units). There is only one state biological reserve that can be considered large - **Maicuru**, in Pará, with 1,173,274.69 hectares, 86 per cent of the area of all such state reserves. Ecological stations, also fully protected, are numerous (58, or 9.4 per cent), but are typically small, protecting 4,796,846.39 hectares (6.35 per cent of the area of all state units). Again, the sole exception occurs in the state of Pará, in which the **Grão-Pará** unit, with 4,203,563.41 hectares, concentrates 87% of the area of all state ecological stations.

The bias in favor of sustainable use units is evident also in the figures for state forests (7.3 per cent of the state units and 18.4 of the area of state units), extractive reserves (4 per cent and 2.8 per cent, respectively) and sustainable development reserves (4 per cent and 28 per cent, respectively). It is remarkable that the 28 state sustainable development reserves cover more area than the 195 state parks.

¹³ Carvalho 2004 addresses the management of the numerous environmental protection areas in the state of Bahia. Macedo (2008) studies the management of the state's three only state parks.

The next point to examine is how the different types of state units are distributed throughout the states in terms of numbers and areas. There are several features to be highlighted about the 302 fully protected state units. One of them is their strong regional and state concentration, as illustrated by the following data:

- Only four states lack any fully protected units of their own creation - Alagoas, Piauí, Sergipe (Northeast) and Roraima (North);
- Two states, Acre (North) and Sergipe (Northeast) created only one fully protected unit each;
- São Paulo (57), Minas Gerais (51) and Paraná (33) are the three states with the largest numbers of fully protected state units – 46.69 per cent of all state units (probably these three rich states have stronger capabilities for creating and managing conservation units);
- Mato Grosso (with 26 units, or 8.61 per cent of the total), a Midwestern state, is the next in the list of leaders, lessening the regional concentration mentioned in the previous item;
- Rio Grande do Sul and Rio de Janeiro come next, with 19 and 16 units, respectively;
- 21 other states have less than ten units each, for a total of 100 (33 per cent);
- Curiously, in all states that have their own fully protected units, parks are always the most numerous type.

In reference to the areas of these same 302 state units, regional concentration is even stronger:

- Three states have more than 1,000,000 hectares under full protection: Pará, Amazonas and Mato Grosso, with respectively 34.9, 23.7 and 10.3 per cent (adding to 68.9 per cent) of the area of fully protected state units;
- Rondônia, São Paulo and Acre, with 6,35%, 5% e 4,5%, respectively, are the next in the ranking of areas;
- These six states concentrate 85 per cent of the area of fully protected state units.

Among fully protected state units, parks, besides being the most numerous, have by far the largest combined area (58.8 per cent, followed by 31 per cent of ecological stations). Minas Gerais, São Paulo and Paraná have the largest number of parks (89 of the 195, or 46 per cent). The same three states also lead in the numbers of ecological stations – 39 of 58 (67.4 per cent). However, the areas of

these two types of units are not necessarily large. In São Paulo they cover only 4.2 per cent of the state territory. The corresponding figures for Minas Gerais and Paraná are even slimmer, 1.0 and 0.32 per cent. Other comparisons yield intriguing results – the 8 fully protected state units of the huge state of Amazonas, although extensive in size, occupy only 0.8 per cent of the state territory, while the smaller state of Acre has 4.5 per cent of its territory covered by its single state park.

A surprising development is the state of Mato Grosso's high rankings in both the number of fully protected state units and in their combined area. This is in stark contrast with the state's systematic ranking as national champion in terms of deforestation rates, numbers of forest fires, and areas of native landscapes converted to agriculture.

Let us examine now sustainable use state units. There are 313 of them. They add up to 60,131,159.75 hectares and are found in 26 states.

- As noted earlier, environmental protection areas are the most numerous type (185), followed by forests (45) and sustainable development reserves and extractive reserves (28 each);

- More than half (55.26 per cent, 33,230,809.62 hectares) of the combined area of sustainable use units is under environmental protection areas;

- Another 41.25 per cent are protected by state forests (23.10 per cent, 13,889,585.43 hectares) and sustainable development reserves (18.15 per cent, 10,914,292.76 hectares);

- Bahia is the state with the largest number of environmental protection areas (32), but Pará responds for the largest area under this type of unit;

- Maranhão created only environmental protection areas in the sustainable use group. There are seven of them and they add up to 10 per cent of the area on this type of unit created by all states;

- São Paulo has the largest number of state forests (11), but Pará, Amazonas and Amapá are responsible for the largest share of the combined area of these units (91 per cent);

- Amazonas has the largest number of sustainable development reserves and 90 per cent of the combined area of this type of unit;

- Rondônia has the largest number of extractive reserves (21), which occupy 49 per cent of the combined area of this type of unit.

3.3 BRAZIL AND THE GOALS OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY - CBD

As explained above, in 2006 Brazil pledged (under the influence of the CBD) to protect 10 per cent of each of its biomes and 30 per cent of the Amazonia biome with conservation units. Table 12 (below) brings together data on the distribution of federal and state conservation units among Brazilian biomes. The data show that those goals have been achieved only partially. Amazonia is close to reaching its intentionally inflated goal of 30 per cent, but Pampa and Pantanal biomes remain severely under protected. Remaining biomes are fairly close to the goal of 10 per cent. However, note that in each biome the areas of sustainable use units surpass the areas of fully protected ones (the exception is the Pantanal biome). Considering the total area of conservation units (last line in Table 12), sustainable use prevails over full protection on a ratio of 2 to 1.

Table 12: Distribution of the Areas of Brazilian Federal and State Conservation Units, by Biome – situation in 2010.

biomes	area under full protection (ha) (1)	area under sustainable use (ha) (2)	Total (1) + (2)	% of the biome under protection
Amazonia	40,808,081	72,652,886	113,460,967	27.03
Caatinga	859,192	5,277,424	6,136,616	7.27
Cerrado	5,811,057	10,773,725	16,584,782	8.15
Atlantic Forest	2,423,476	7,292,632	9,716,108	8.75
Pampa	189,888	422,892	612,780	3.47
Pantanal	439,325	0	439,325	2.92
Marine	480,175	4,958,975	5,439,150	----- ^a
totals	51,011,198,86	101,378,522,92	152,389,721,78	-----

(^a) It is impossible to compute the protected percentage of the Marine biome, because there is no consensual definition of its size.

Source: CNUC/MMA (July 2010).

Table 13 (below) presents data that again shows how sustainable use units affect a much larger combined protected area than fully protected ones. The 2 to 1 ratio (101 million ha versus 51 million ha) tends to grow. As argued earlier, state governments and agencies chose to invest more in the more permissive sustainable use units, as they generate less conflict, cost less and allow productive activities. However, this option goes in a direction contrary to an extensive literature on biodiversity protection written by specialists who repeatedly emphasize the

importance of conservation units in which human presence or activities are scarce or non-existent (MILANO, 2002).

Table 13: Numbers and Areas of Federal and State Conservation Units, by Group and Type – situation in 2010.

group	type	area (ha)	number of units
fully protected	ecological stations	11,659,106.88	89
	natural monuments	106,779.14	15
	parks	33,722,153.56	259
	biological reserves	5,225,805.79	58
	wildlife refuges	297,353.50	12
sub-total		51,011,198.86	433
sustainable use	environmental protection areas	42,891,434.90	218
	areas of relevant ecological interest	80,711.39	42
	forests	33,097,916.41	110
	sustainable use reserves	10,978,734.04	29
	extractive reserves	14,329,726.18	87
sub-total		101,378,522.92	486
totals		152,389,721.78	919

Source: CNUC/MMA (July 2010).

The number of sustainable use units grows substantially from 486 to 1,426 when the 940 private reserves are added to the picture, although the combined area of these private units is comparatively small - 673,983 hectares.¹⁴

4 CONCLUSION

Brazil's conservation unit policy has existed for more than 70 years. It created roots, went through at least two deep conceptual changes (the 1979 plan and the 2000 law), interacted increasingly with foreign and international concepts, experiences and proposals, besides creating and improving management tools and strategies. An impressive amount of land and associated resources have been placed

¹⁴ Source: Cadastro Nacional de RPPNs: (<http://www.reservasparticulares.org.br/relatorios/>), the official register for private reserves (accessed on May 20 2012).

under different degrees of protection. This text examined only selected dimensions of the Brazilian conservation unit system, marked mostly by improvements. For other important dimensions in which lie the most serious problems – such as the units' personnel qualifications, salaries and numbers, their land tenure status, their management councils, their management plans, their visitation figures, their installations, their support to scientific research, their management partnerships etc. – data is lacking for the entire set of federal and state and federal conservation units. These dimensions will be analyzed in future texts as consolidated data become available.

We conclude that the expansion and more balanced distribution of the numbers and areas of conservation units are not enough to support the adequate protection of Brazil's biomes, ecosystems, landscapes, communities, populations, species and genetic materials. Threats are strong and mounting – continuing conversion of native formations, habitat destruction and fragmentation, over-exploitation of native flora and fauna, invasions by exotic organisms, pollution, contamination etc. Highly relevant is that Brazil, the probable world “champion” of biodiversity, lacks (in the company of almost all tropical countries) an extensive inventory of its biotic endowment. Basic and applied research in ecology, biology, conservation biology, geology and biogeography are required, but this is not the mission of the conservation unit system. Nonetheless, the system is present in hundreds of ideal locations and can provide support for such a grand research effort.

However, biodiversity protection requires priority for natural or ecological dimensions, even if they may be locally at variance with social or developmental concerns and directives. In this respect, there is an important shortcoming in the figures of the last column of Table 12 - they do not record fully protected areas exclusively. If we consider only fully protected conservation units (column 1), Brazil's stated protection goals are much more distant from being fulfilled. Indeed, with the exception of the Pantanal biome, all biomes are protected mostly by sustainable use units, which, by definition, do not offer the same degree of biodiversity protection as fully protected units. It is hard to measure the degree to which environmental protection areas, for example, help conserve biodiversity, because they typically affect permanently inhabited rural areas, filled with exotic plants and animals and dedicated to all sorts of productive activities. Some of them are urban-industrial. National forests, in the same vein, are slated to generate forest products; besides, they may be replenished with exotic species of trees; even mining can occur in them. Extractive reserves and sustainable development reserves also allow many resource uses (hunting, fishing, agriculture, logging, and animal husbandry).

Only fully protected units can achieve a satisfactory level of biodiversity protection. Sustainable use units are adequate for achieving social goals, but for the purpose of protecting biodiversity they should be considered as merely complementary to fully protected units, together with private lands subjected to restricted uses, indigenous homelands, escaped slave settlements (“maroon” communities) and even military areas. All these other protected areas are useful mainly as connections or “stepping stones” between fully protected units.

If Brazil honors its commitments to the CBD and its offshoots, especially by means of fully protected conservation units, it may achieve the status of a model (among others) for the large-scale conservation of tropical biodiversity (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001; MILANO, 2002; CÂMARA, 2002; TERBORGH; SCHAİK, 2002; DRUMMOND et al., 2006). Complementary strategies can and should also be deployed in order to lessen contradictions between the conservation of biodiversity and human needs – mosaics, ecological corridors, and biosphere preserves are some of them – not to mention dependable land tenure and technical support to poor rural dwellers. The proper management of sustainable use units is another requirement – sustainable activities must live up to their name. Also, the laws that require wise land and resource uses in private properties must be defended and more effectively enforced. These alternatives have a solid conceptual base in the ecosystemic approach defined in Decision V of the 6th CBD Participant Meeting, held in Hague, in 2002, and in the framework of bioregional management, developed since the 1960s by Kenton Miller (MILLER, 1997; DRUMMOND et al., 2006; ARRUDA, 2006; GANEM, 2006; ARAÚJO, 2007).

REFERENCES

ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de Conservação no Brasil** – da República à Gestão de Classe Mundial. Belo Horizonte: Segrac, 2007.

ARRUDA, M. B. Corredores Ecológicos no Brasil: o enfoque ecossistêmico na implementação da Convenção da Biodiversidade. In: ARRUDA, M. B. (Orgs.). **Gestão Integrada de Ecossistemas Aplicada a Corredores Ecológicos**. Brasília: IBAMA, 2006.

CÂMARA, I. de G. A política de unidades de conservação – uma visão pessoal. In: MILANO, M. S. (Org.). **Unidades de Conservação: atualidades e tendências**. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002.

CARVALHO, L. M. F. de. **Gestão de Áreas de Proteção Ambiental no Estado da Bahia**: Análise de um Modelo em Construção. 2004. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília. Brasília, 2004.

DEAN, Warren. *With Broadax and Firebrand: the History and the Destruction of the Brazilian Atlantic Forest*. Berkeley: University of California Press, 1995.

DINERSTEIN, E.; OLSON, D. M.; GRAHAM, D. J.; WEBSTER, A.; PRIMM, S.; BOOKBINDER, M.; FORNET, M.; LEDEC, G. **A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean**. Washington: World Wildlife Fund Report to the World Bank/LATEN, 1995.

DOUROJEANNI, Marc J. e PÁDUA, Maria Tereza Jorge. *Biodiversidade: a hora decisiva*. Curitiba: UFPR/Fundação O Boticário, 2001.

DRUMMOND, J. A. Brazil. In: SHEPARD KRECH III, J. R.; McNEILL, C. M. (Eds.). **Encyclopaedia of World Environmental History**. New York: Routledge, 2004. p. 161-169.

DRUMMOND, J. A. et al. Brazilian Federal Conservation Units – a historical overview of their creation and of their current status. **Environment and History**, v. 15, p. 463-491, 2009.

DRUMMOND, J. A. et al. **O Estado das Áreas Protegidas no Brasil – 2005**. Brasília: CDS, agosto de 2006. Disponível em: <http://www.unbcds.pro.br/conteudo_arquivo/150607_2F62A6.pdf>

DRUMMOND, J. A. **O Sistema Brasileiro de Parques Nacionais**: análise dos resultados de uma política ambiental. Niterói: EDUFF, 1997.

GANEM, R. S. Corredores Ecológicos: o que são? In: ARRUDA, M. B. (Org.). **Gestão Integrada de Ecossistemas Aplicada a Corredores Ecológicos**. Brasília: IBAMA, 2006.

GROOM, M. J.; MEFFE, G. K.; CARROLL, C. R. (Eds.). **Principles of Conservation Biology**. 3. ed. Sunderland: Sinauer Associates, 2006.

IBDF e FBCN. **Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil**. Brasília, 1979.

IBDF e FBCN. **Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil – II Etapa**. Brasília, 1982.

IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa de Biomas Brasileiros, 2003**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/mapas_ibge/default.php; <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169>. Acesso em: 23 out. 2011.

KLEIMAN, D. G.; RYLANDS, A. B. (Eds). **Micos Leões – biologia e conservação**. Brasília, MMA, 2008.

MACEDO, J. A. C. Avaliação da Gestão Participativa dos Parques Estaduais da Bahia. 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília. Brasília, 2008.

MAGNANINI, A. Política e Diretrizes dos Parques Nacionais do Brasil. Rio de Janeiro Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, 1970.

MANN, C. C. **1491 – New Revelations of the Americas before Columbus**. New York: Knopf, 2005.

MANN, C. C. **1493 – Uncovering The New World Columbus Created**. New York: Knopf, 2011.

MERCADANTE, M. Uma Década de Debate e Negociação: a História da Elaboração da Lei do SNUC. In: BENJAMIN, A. H. (Coord.). **Direito Ambiental das Áreas Protegidas**. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

MILANO, M. S. Por que existem as unidades de conservação? In: MILANO, M. S. (Org.). **Unidades de Conservação: atualidades e tendências**. Curitiba: Fundação O Boticário, 2002.

MILLER, K. **Em busca de um novo equilíbrio**. Brasília: IBAMA, 1997.

MILLER, S. W. **An Environmental History of Latin America**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

MMA-Ministério do Meio Ambiente. **Pilares para a Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

MORSELLO, C. Áreas Protegidas Públicas e Privadas: seleção e manejo. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2001.

PÁDUA, M. T. J. Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação: de onde viemos e para onde vamos? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. 1997. Curitiba. **Anais...** Curitiba: IAP/UNILIVRE/Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação, 1997. v. I.

PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

QUAMMEN, D. **The Song of the Dodo** – island biogeography in an age of extinctions. New York: Scribner, 1996.

SOULÉ, M. (Ed.). **Conservation Biology: The Science of Scarcity and Diversity**. Massachusetts: Michigan, 1986.

TERBORGH, J.; SCHAIK, C. van. Why the World Needs Parks. In: TERBORGH, J.; SCHAIK, C. van; DAVENPORT, L.; RAO, M. (Orgs.). **Making Parks Work Strategies For Preserving Tropical Nature**. Publisher: Island Press, 2002.

VILLAROEL, L. A evolução da política de criação de unidades de conservação no estado do Amazonas no período de 1995 a 2010. 2012. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília. Brasília, 2012

WILSON, E. **The Future of Life**. New York: Vintage, 2002.

WORSTER, D. **Nature's Economy: A History of Ecological Ideas**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

Texto submetido à Revista em 05.02.2012
Aceito para publicação em 15.05.2012



Agronegócio e agricultura familiar no Brasil: desafios para a transformação democrática do meio rural

Agribusiness and family agriculture in Brazil: challenges for the democratic transformations of the rural area

Nelson Giordano Delgado - Professor Associado II do Curso de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CPDA/UFRRJ), Brasil. E-mail: nelsongdeldgado@gmail.com

Resumo

O objetivo deste artigo é fazer uma revisão da evolução das relações entre a agricultura e a economia no Brasil desde a década de 1980 com interesse de enfatizar o que consideramos obstáculos e oportunidades surgidos desde então para a transformação democrática do meio rural. O artigo mostra a política macroeconômica dos anos 1980 como condicionante do desenvolvimento agrícola e rural, impondo ajustamento externo à economia e à sociedade brasileiras, levando a agricultura a ser constrangida a produzir consideráveis superávits em sua balança comercial, visando garantir o ajustamento da balança de pagamentos do país. A hipótese é que no meio rural, o projeto neoliberal tem sido representado pelo chamado agronegócio, considerado como um bloco de poder, fortalecido desde aquele ajuste externo. Porém argumenta que os principais protagonistas do projeto democratizante no meio rural foram os sem-terra, assentados e agricultores familiares, nas lutas da década de 1990, com propostas alternativas de desenvolvimento rural baseadas na reforma agrária e no fortalecimento da agricultura familiar. A atuação desses atores sociais acabou conformando o reconhecimento público da presença de “duas agriculturas” que se autodefinem como tal: a do agronegócio e a da agricultura familiar.

Abstract

The aim of this paper is to review the development of relations between agriculture and the economy in Brazil since the 1980s with interest to emphasize what we consider obstacles and opportunities that have arisen since then for the democratic transformation of the countryside. The article shows the macroeconomic policy of the 1980s as conditioning the agricultural and rural development, imposing external adjustment to the Brazilian economy and society, bringing agriculture to be constrained to produce substantial surpluses in its trade balance in order to ensure the adjustment of the balance of payments the country. The hypothesis is that in rural areas, the neoliberal project has been represented by so called agribusiness, regarded as a power bloc, strengthened since that external adjustment. However the article argues that the main protagonists of the democratizing project in rural areas were the landless, settlers and family farmers in the struggles of the 1990s, with alternative proposals for rural development based on land reform and strengthening of family farming. The action of these social actors formed the public recognition about the presence of “two agricultures” which define themselves as such: the agribusiness and family farming.

Palavra-chave

Relação agricultura e economia. Agricultura familiar. Agronegócio. Lutas rurais. Brasil.

Keywords

Relation agriculture and economy. Family farming. Agribusiness. Rural struggles. Brazil.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste texto é fazer uma revisão da evolução das relações entre a agricultura e a economia no Brasil, desde a década de 1980, tendo em vista enfatizar o que consideramos obstáculos e oportunidades surgidos desde então, para a transformação democrática do meio rural.

Neste sentido, enfatizamos, por um lado, a importância da política macroeconômica como condicionante do desenvolvimento agrícola e rural, especialmente como consequência do ajustamento externo imposto à economia e à sociedade brasileiras após a crise da dívida externa dos anos 1980 e a subsequente integração à globalização financeira e comercial na década de 1990. A partir daí, a agricultura tem sido constringida e estimulada a produzir consideráveis superávits em sua balança comercial, de modo a garantir o ajustamento da balança de pagamentos do país. Nesta perspectiva, a “vocação agroexportadora” do país, tão cara historicamente às suas elites agrárias e agora também agroindustriais, tem sido atualizada para os tempos da globaliza o.

Por outro lado, a partir da metade da década de 1980, a economia e a sociedade brasileiras vêm sendo influenciadas e conformadas pela coexistência, por razões diversas, de dois projetos políticos em disputa. O projeto neoliberal, associado   restaura o conservadora liderada mundialmente pelos Estados Unidos, e que se tornou dominante no país nos anos 1990, e o projeto democratizante – no sentido de que representa um processo que busca a democratiza o da sociedade, em suas múltiplas dimensões – desencadeado pela luta contra a ditadura militar e fortalecido pela redemocratiza o institucional ocorrida em 1985.

A hipótese com a qual trabalhamos e organizamos boa parte de nossa argumenta o   que, no meio rural, o projeto neoliberal tem sido representado pelo chamado agronegócio, considerado no texto como um bloco de poder, que vem se fortalecendo desde o ajuste externo dos anos 1980 – embora tenha sido estimulado pela política estatal desde a moderniza o da agricultura na década de 1970 – e que ganha impulso, inclusive pela m dia, a partir do segundo governo Fernando Henrique Cardoso. Da mesma forma, argumentamos que os principais protagonistas do projeto democratizante no meio rural foram os sem-terra, assentados e agricultores familiares (e suas organiza es representativas), identidades afirmadas na década de 1990, através da constru o de propostas alternativas de desenvolvimento rural baseadas na reforma agrária, no fortalecimento e na consolida o da agricultura familiar.

O texto trabalha, então, provocativamente, com a suposi o implícita de que a atua o dos atores sociais envolvidos e sua progressiva considera o pelo

Estado e seu envolvimento com diferentes agentes da política governamental foi conformando o reconhecimento público da presença de “duas agriculturas” que se autodefinem como tal: a do agronegócio e a da agricultura familiar. Esse reconhecimento se expressa, inclusive, em nossa perspectiva, pela existência de dois ministérios que se envolvem principalmente com uma delas, definindo um conjunto de políticas públicas que se destinam atualmente de forma prioritária ao agronegócio, no caso do MAPA, e à agricultura familiar, à reforma agrária e aos povos e populações tradicionais existentes no meio rural, no caso do MDA. É indiscutível que essas agriculturas não são estanques, nem independentes, muito pelo contrário. E que mesmo no interior de cada uma delas a consideração da complexidade de atores, interesses e tensões é inevitável. Mas, neste texto, o que nos interessa acentuar, propositalmente, é que aparecem hoje no cenário nacional disputando políticas públicas e concepções diversas sobre o significado do desenvolvimento rural, da preservação do meio ambiente e da democratização da economia e da sociedade. E, a partir da metade dos anos 1980, os governos brasileiros, sem exceção, tiveram de fazer frente, de alguma forma, às suas reivindicações e aos projetos políticos a que estão associadas.

O ensaio inicia com uma discussão do processo de ajuste externo ocorrido na economia e na sociedade brasileiras na década de 1980, e suas consequências sobre o papel a ser desempenhado pela agricultura neste ajuste. São condicionantes internos importantes do comportamento verificado na década de 1980, o golpe militar de 1964, que eliminou as reivindicações de reforma agrária que eclodiram no início dos anos 1960, e abriu caminho para um processo conservador de modernização da agricultura na década de 1970, que trouxe resultados bastante penosos para os trabalhadores e pequenos produtores rurais e muito favoráveis às elites agrárias, agrícolas e agroindustriais. O item fecha com a constatação da revitalização dos movimentos sociais no meio rural e da complexificação dos personagens e das demandas do mundo do trabalho rural, com uma breve menção à tentativa fracassada de lançar um plano nacional de reforma agrária no governo da Nova República.

O item 2 examina a década de 1990, os efeitos deletérios da liberalização comercial e do desmonte da política pública sobre a agricultura e o “relançamento” do agronegócio por meio das políticas públicas do segundo Governo FHC e do comportamento do mercado internacional, reforçando e aprofundando sua importância na economia e na política brasileiras através de sua “imprescindibilidade” para manejar o ajustamento externo da economia. Neste item enfatizamos também o surgimento simultâneo dos dois projetos políticos mencionados anteriormente e seus desdobramentos no meio rural.

No item 3 fazemos uma mais detalhada consideração acerca de algumas medidas e políticas do governo Lula frente ao agronegócio e ao projeto democratizante no meio rural. Neste sentido, tentamos sublinhar as diversas janelas de oportunidade abertas para este projeto, bem como as continuidades mantidas com o projeto neoliberal no meio rural, através principalmente do apoio dado ao agronegócio e da preservação de sua indispensabilidade na realização do ajustamento externo da economia brasileira.

Por fim, o texto encerra com alguns comentários, que buscam chamar atenção para alguns obstáculos, desafios e oportunidades para a transformação democrática do meio rural brasileiro.

1 O AJUSTAMENTO DOMÉSTICO À CRISE EXTERNA NA DÉCADA DE 1980

As condições de articulação, de financiamento e de continuidade do padrão de crescimento industrial que predominou no Brasil no pós-guerra, romperam-se definitivamente a partir do início da década de 1980, como consequência da crise da dívida externa e de suas principais formas de manifestação: a impossibilidade de acesso ao mercado internacional de crédito combinada com a elevação brusca da remessa de juros, por conta do enorme aumento das taxas internacionais; a profunda crise institucional e financeira do Estado nacional; e a aceleração vertiginosa da inflação¹. Com isso, a política macroeconômica – especialmente monetária, fiscal e comercial – ficou refém da necessidade de viabilizar internamente os pagamentos relativos ao serviço da dívida externa e de impedir que o agravamento do endividamento público externo e da taxa de crescimento dos preços empurrasse a economia para a hiperinflação.

O resultado foi a adoção de uma política econômica recessiva, acompanhada por desvalorizações significativas da taxa de câmbio, com o objetivo de promover um amplo deslocamento de recursos dos setores produtores de bens para consumo doméstico para os setores voltados às exportações ou à substituição das importações, de modo que a possibilidade de retomada do crescimento econômico passasse a depender quase exclusivamente do comportamento do mercado externo,

¹ Note-se que a crise da dívida externa foi provocada principalmente pelas mudanças na política econômica norte-americana no início dos anos 1980, que promoveram uma notável e imediata elevação das taxas de juros internacionais, como parte de um processo econômico, político e militar conhecido como a “retomada da hegemonia norte-americana” e que anunciou a imposição na economia internacional de uma política que passou a ser chamada de neoliberal (veja-se, a respeito, o artigo clássico de Tavares (1997), originalmente publicado em 1985).

além de viabilizar uma transferência significativa de poupanças para o exterior, através da obtenção de superávits crescentes na balança comercial, da transferência de renda dos assalariados, por meio da aceleração inflacionária, e do desequilíbrio financeiro progressivo do setor público (intenso crescimento da dívida pública interna, concomitante à estatização da dívida externa).

No período 1978-1982, os juros pagos pelo Brasil aumentaram 282% entre os dois anos extremos, como decorrência da violenta elevação das taxas de juros internacionais, o que se refletiu num notável déficit acumulado na balança de transações correntes. A dívida externa bruta de médio e de longo prazos aumentou 60% e as reservas internacionais reduziram-se 66% entre 1978 e 1982 (DELGADO, 2008).

Se adicionarmos a essa conjuntura o colapso do mercado internacional de crédito a partir de setembro de 1982, com a moratória mexicana, podemos ter uma dimensão da dramaticidade da crise externa no início dos anos 1980: acumularam-se déficits consideráveis na conta de transações correntes, ao mesmo tempo em que, a partir de 1982, os bancos internacionais recusaram-se a manter o fornecimento do montante de empréstimos requerido pelo seu financiamento. Como consequência, a economia brasileira foi obrigada, em um curtíssimo prazo, a ajustar-se unilateralmente a essa situação, ou seja, a pôr imediatamente em prática uma política econômica que viabilizasse a redução considerável do déficit em transações correntes, por meio da obtenção de grandes superávits na balança comercial.

Os resultados desse ajustamento doméstico à crise externa foram extremamente danosos para a economia brasileira, como o demonstram o pífio crescimento do PIB, a taxas médias anuais de 1,7% na década de 1980, muito abaixo do que ocorreu na década de 1970 (taxa média de 8,7% a.a.) e em todo o período do pós-guerra até 1979 (taxa média de 7% a.a.), além da constante ameaça de hiperinflação, do colapso financeiro do Estado e da perda progressiva de sua capacidade de implementar políticas econômicas setoriais autônomas. Paradoxalmente, no entanto, o desempenho da agricultura foi mais favorável do que o do setor industrial e mesmo da economia como um todo, não obstante a grave crise ocorrida no mercado agrícola mundial no período 1980-84, caracterizada por uma substancial queda dos preços internacionais das *commodities* agrícolas.

Aparentemente, dois elementos foram particularmente importantes para explicar esse desempenho da agricultura. Em primeiro lugar, o governo Figueiredo estabeleceu, em 1979, uma prioridade à agricultura – que o então ministro Delfim Neto popularizou com o mote de “encher a panela do povo” –, em função da expectativa generalizada de uma crise de abastecimento de alimentos, devida ao

fraco desempenho de sua produção na década anterior, o que se refletiu numa mudança da política agrícola em favor do fortalecimento da política de preços mínimos (indexando-os à inflação) e da diminuição da importância da política de crédito rural. Nesse sentido, o temor do desabastecimento interno de alimentos, numa conjuntura de crise da economia nacional, obrigou o governo militar a tomar medidas para favorecer o aumento de sua produção.

E, em segundo lugar, a política de desvalorização da taxa de câmbio foi capaz de compensar, em moeda nacional, as perdas de receitas em dólares dos exportadores brasileiros, devida à queda dos preços internacionais das *commodities* agrícolas, garantindo a continuidade de sua produção. A produção de soja, por exemplo, introduzida em grande escala na década de 1970, permaneceu aumentando, mas a taxas inferiores: sua produção deslocou-se progressivamente, do Sul para a região Centro-Oeste, onde passou a representar, no final da década, mais de 40% da produção brasileira.

Em suma, pode-se dizer que nos anos 1980 as políticas cambial, de preços mínimos e tecnológicas viabilizaram o crescimento agrícola em um ambiente macroeconômico interno e externo bastante desfavorável. Apesar da prioridade dada à consecução de grandes superávits na balança comercial, a composição da produção agrícola tornou-se menos desequilibrada, em relação à década anterior, em razão dos estímulos para a expansão da produção para o mercado interno e em função da crise do mercado agrícola mundial, na primeira metade dos anos 1980. As distorções provocadas pelo crédito rural na década de 1970 – principal estímulo ao processo de modernização da agricultura aí desencadeado – foram atenuadas (pela própria redução na disponibilidade de crédito), e a rentabilidade das culturas domésticas aumentou em relação às de exportação (considerada a relação dos índices de preços reais de ambas) (GOLDIN; REZENDE, 1993).

Com o melhor desempenho relativo dos produtos de alimentação, a década de 1980 foi mais favorável para a agricultura de mercado interno do que a década de 1970, o que aparentemente favoreceu a agricultura familiar, ou pelo menos alguns de seus setores.

É fundamental considerar, ademais, que no início dos anos 1980 aprofundou-se a crise de poder e de legitimidade da ditadura militar, a qual já se acumulava desde a segunda metade da década passada, culminando na redemocratização institucional do país em 1985, depois de 21 anos de ditadura, e na convocação de uma Assembleia Nacional Constituinte para, em 1987, elaborar uma nova Constituição, promulgada em 1988.

No ambiente de abertura política do final dos anos 1970 e início dos 1980, e no contexto da luta pela democratização do país, a questão agrária ganha nova

relevância na discussão pública sobre os custos e benefícios das transformações recentes ocorridas no meio rural, de modo que a reforma agrária passa a assumir uma importância política central, como a reivindicação representativa e unificadora de diferentes demandas oriundas da diversidade de grupos e de atores sociais e de lutas existentes no meio rural².

Surgem novos personagens: os “atingidos por barragens” – sejam proprietários, posseiros, parceiros, arrendatários, expulsos de suas terras para a construção de grandes usinas hidrelétricas, ligadas aos grandes projetos de energia do II Plano Nacional de Desenvolvimento –, os “seringueiros” – resistindo na Região Norte à transformação dos seringais em pastagens –, os “pequenos produtores” – que perderam ou estavam perto de perder suas terras no Sul, em função da modernização, assumindo progressivamente a identidade de “sem-terra” –, além dos “posseiros” nas áreas de “fronteira agrícola” do Norte e do Centro-Oeste.

Aparecem também novas reivindicações: por políticas de preços e de crédito rural para pequenos agricultores tecnificados; por melhores preços e condições contratuais por agricultores integrados às agroindústrias (fumo, suínos, frango, uva), especialmente no sul do país. E ganham visibilidade e espaço público novos movimentos sociais rurais, como o MST, o Movimento dos Atingidos por Barragens, o movimento de mulheres trabalhadoras rurais, o Conselho Nacional dos Seringueiros e antigas e novas representações do movimento sindical, como a CONTAG e a CUT, além da presença de entidades da Igreja Católica, como a CPT, e de organizações não governamentais, como FASE, IBASE, CEDI, ABRA etc. – que se envolveram na Campanha Nacional pela Reforma Agrária e pela mobilização da sociedade civil a favor da reforma agrária durante a Assembleia Constituinte.

Como consequência da gradual afirmação social desses novos personagens, atores e reivindicações, a questão agrária passou progressivamente a ganhar uma visibilidade política sem precedentes na história do país, tornando-se tematicamente mais complexa e diversificada e abrindo caminho para a futura implosão da identidade entre rural e agrícola e entre desenvolvimento e modernização – tão cara à ideologia e à política governamentais dominantes no período da ditadura militar –, que ganharia maior vigor e substância conceitual e política, a partir da década de 1990.

Esse processo foi energizado na década de 1980 pelo impulso e pela importância ganha, internacional e nacionalmente, pela crítica incisiva ao caráter excludente e aos nefastos efeitos ambientais, culturais, econômicos e sociais do

² A discussão que se segue sobre questão agrária e reforma agrária está baseada em Medeiros (2002).

processo de modernização agrícola da revolução verde implantado no Brasil e em outros países do então chamado Terceiro Mundo a partir da década de 1970.

No caso brasileiro, esta crítica foi encabeçada pelas associações de agrônomos e pelas ONG, e gradativamente assumida pelos movimentos sociais rurais, iniciando um processo de debate em torno das então chamadas “tecnologias alternativas”, cuja politização e aprofundamento conceitual e técnico iria desembocar na convicção de que não bastava e era equivocado reivindicar a democratização da revolução verde, que a luta deveria centrar-se na construção e na implementação de um outro modelo de desenvolvimento rural, cujas consequências ambientais, sociais, econômicas, culturais e políticas fossem benéficas aos pequenos produtores e às populações rurais. Nesse sentido, a discussão internacional em torno de um “outro desenvolvimento”, na década de 1970, e o avanço da preocupação planetária com a preservação do meio ambiente e com a concepção do que poderia ser um “desenvolvimento sustentável” para a humanidade, a partir dos anos 1980, representaram estímulos decisivos.

Um ponto alto da revitalização do debate sobre a reforma agrária como questão pública de interesse político, econômico e social na década de 1980 foi a elaboração da Proposta de Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA), apresentada como uma das prioridades do governo da chamada Nova República, que se seguiu ao término do regime militar (MEDEIROS, 2002).

O PNRA recebeu o apoio da CONTAG e a oposição do MST e da CUT, no campo dos atores favoráveis à reforma agrária. Enfrentou também uma forte oposição dos representantes das elites agrárias, que criaram uma nova organização, a UDR, com o objetivo precípua de evitar a aprovação do plano, de ganhar espaço na mídia contra a reforma agrária, de combater as ocupações de terra lideradas pelo MST, e de influenciar a Assembleia Constituinte na defesa do direito de propriedade da terra e no bloqueio da criação de canais constitucionais capazes de viabilizar uma ampla reforma agrária.

O PNRA foi abandonado pelo governo Sarney e a articulação das elites agrárias no combate ao plano foi decisiva para impedir o avanço de propostas de reforma agrária mais consistentes e abrangentes na Constituinte e para dificultar tentativas futuras de implementá-las. As cisões que se estabeleceram na apreciação do Plano entre as representações da sociedade civil e dos agricultores favoráveis à reforma agrária também serão importantes para os rumos assumidos pela luta pela reforma agrária na década seguinte. Por fim, a experiência do PNRA escancarou as enormes dificuldades enfrentadas pela reforma agrária diante de uma burocracia estatal altamente centralizada e fragmentada, forjada durante o regime militar, e

que se mostrava muito mais sensível aos interesses das elites agrárias do que dos trabalhadores rurais.

Como concluiu Bruno (2009, p. 107), de forma admiravelmente sintética e pertinente, num texto originalmente escrito em 2002, “(o) tempo do agronegócio, hoje, é tributário e herdeiro da vitória política da grande propriedade fundiária nos anos de 1980”.

2 A DÉCADA DE 1990. A “CONFLUÊNCIA PERVERSA” DE DOIS PROJETOS POLÍTICOS CONTRADITÓRIOS E SEUS REFLEXOS NO MEIO RURAL

Com o aprofundamento da crise econômica, na década de 1980, que se manifestou através da aceleração inflacionária, do fracasso dos planos de estabilização, e da crise financeira do Estado, a capacidade e a disposição de intervenção do governo através de políticas públicas foi progressivamente minada, tanto operacional como ideologicamente, de modo que a política agrícola que havia sido posta em prática na década de 1980 foi inviabilizada quase integralmente no final do período.

Embora o Plano Cruzado tenha tido efeitos positivos sobre os investimentos e provocado uma euforia agrícola em 1986, o fracasso da sequência de planos de estabilização posteriores criou uma enorme instabilidade nas expectativas dos agentes econômicos e gerou comportamentos altamente especulativos quanto aos estoques e ativos agropecuários, intensificando o caráter especulativo da formação dos preços das *commodities* agrícolas, o que redundou, ajudado por outros fatores, numa crise agrícola, no início dos anos 1990.

O agravamento da crise financeira do Estado e o aumento das taxas de juros ocorridos no final da década de 1980 levaram ao colapso da política de preços mínimos executada no período, pois tornaram excessivamente caro e difícil de ser financiado o carregamento de estoques de produtos agrícolas (de alimentação e de exportação) realizado pelo governo. Ademais, a partir de 1988, sucedeu uma valorização da taxa de câmbio real, que se estendeu pela década de 1990, neutralizando outro instrumento de política econômica de significativa relevância para a agricultura nos anos 1980.

Simultaneamente, começou em 1987/88 o processo de desmonte da política pública de regulação do setor agrícola. Abriu-se, dessa forma, a porta para o abandono do sistema de política agrícola baseado na coordenação do mercado interno e na intervenção direta nos mercados agrícolas e para a adesão

a uma estratégia de liberalização de mercados e de privatização de instrumentos de política, que veio a ser implementada ao longo da década de 1990 (governo Collor e primeiro governo Fernando Henrique Cardoso) – numa conjuntura de abundância de créditos internacionais para a economia brasileira – com efeitos negativos para a agricultura e, principalmente, para a agricultura familiar³.

A taxa de crescimento da economia foi bastante medíocre na década de 1990, apresentando taxas médias anuais de crescimento do PIB mais baixas, quando comparadas aos anos 1970 e 1980: 1,7% a.a. para o PIB total, 0,8% a.a. para o PIB industrial e 2,5% a.a. para o PIB agrícola. Note-se que as décadas de 1980 e 1990 apresentaram um comportamento completamente diverso da tendência histórica apresentada pela economia brasileira em todo o pós-guerra, até o final dos anos 1970: um crescimento bastante medíocre da economia como um todo e uma relativa estagnação do crescimento industrial, com taxas médias anuais muito abaixo das da agricultura. O processo de globalização mundial e a adoção de políticas neoliberais de abertura comercial e de relativa desindustrialização parecem ter induzido um retorno do Brasil ao projeto de “vocação agroexportadora”, defendido historicamente pelas elites agrárias e que vai redefinir, dessa perspectiva, o papel que a agricultura deve desempenhar na economia.

O comportamento da agricultura e, em particular, da agricultura familiar (para o mercado interno), nesta década foi influenciado fundamentalmente por três medidas distintas de política econômica. Em primeiro lugar, a liberaliza o comercial e o desmonte do modelo de interven o do Estado, que prevaleceu na agricultura até a década de 1980. Isso significou, entre outras medidas⁴: (i) a enorme redu o do volume de recursos aplicados nas principais políticas agrícolas; (ii) a liquida o da política governamental de estoques públicos de alimentos, que foram reduzidos em 85% em 5 anos; e (iii) a queda considerável das tarifas de

³ Um dos raros estudos que tentam fazer uma avalia o dos efeitos da política de liberaliza o comercial da década de 1990 sobre a agricultura familiar, e que serviu de base às nossas considera es,   Melo (2001). Neste trabalho, o autor leva em conta 22 produtos agropecuários (18 agrícolas e 4 animais), distribui esses produtos entre o que chama de agricultura patronal e agricultura familiar, e considera como produzidos pela agricultura familiar aqueles produtos para os quais a maior incidência de produ o verifica-se em estabelecimentos com até 100 ha de área total (de acordo com a classifica o do Censo Agropecuário de 1995/96). Os produtos contemplados como da agricultura familiar são: amendoim, batata, cebola, feijão, fumo, mandioca, sisal, tomate, uva, suínos, frango e leite. Os da agricultura patronal são: algodão, arroz, cacau, café, cana-de-a o car, laranja, milho, soja, trigo e bovinos. Dessa forma, no estudo de Melo (2001), a agricultura familiar   identificada fundamentalmente com a agricultura para o mercado interno, essencialmente produtora de alimentos (com a grande exce o do fumo). Embora seja uma simplifica o, pois há produtos de exporta o que são também produzidos por agricultores familiares (como a soja, por exemplo), essa identifica o não   incorreta e permite uma aceitável aproxima o do objeto que pretende estudar.

⁴ Ver a respeito, Delgado (1994) e Delgado e Fernandes Filho (1998).

importação de produtos alimentares e do algodão (a diminuição das tarifas de importação no período 1989/97 foi de 35% para o arroz, 48% para o feijão, 53% para o leite, 71% para o algodão 48% para o trigo etc.).

Em segundo lugar, a adoção do Plano Real, em 1994, que levou a uma queda da renda real do setor agrícola de cerca de 20 a 30% no primeiro semestre de 1995, que teve como consequências adicionais: (i) o enorme aumento dos custos financeiros dos agricultores (devido à elevação das taxas de juros e à escassez de crédito), e (ii) um impacto depressivo direto e significativo na formação de preços dos principais produtos agrícolas.

E, em terceiro lugar, a considerável valorização da taxa de câmbio até 1998, associada ao grande volume de recursos disponíveis no sistema financeiro internacional e a taxas de juros domésticas bastante elevadas, três componentes fundamentais da implementação do programa de estabilização do real (a nova moeda adotada em 1994) e que contribuíram para explicar seu sucesso. A consequência adicional sobre a agricultura foi o grande incentivo ao aumento das importações – que se tornaram, ademais, um grande negócio financeiro, em função do diferencial de custos entre os empréstimos externos e internos – e o correspondente desestímulo às exportações. O valor total das importações agrícolas passou da média de US\$ 3,4 bilhões em 1990/91, para US\$ 7,1 bilhões em 1994/95 e US\$6,9 bilhões em 1996/97 (SOARES; ROMANO; DELGADO, 2004, p. 12), uma situação sem precedentes na história moderna da economia brasileira.

Dois outros efeitos da política de liberalização comercial sobre a agricultura devem ser mencionados (MELO, 2001). O primeiro é que a evolução dos preços reais recebidos pelos agricultores foi extremamente desfavorável, ao longo da década de 1990, sendo que a maior penalização recaiu sobre os agricultores familiares, cujos produtos apresentaram uma taxa média anual de redução de preços reais quase o dobro da dos preços reais dos produtos da agricultura patronal, nos termos definidos por Melo (2001).

Isso explica o fato de que a produção total de feijão, de arroz e de mandioca tenha permanecido praticamente estagnada na década, enquanto a produção de trigo reduziu-se de uma média bianual de 6 milhões de t em 1987/88, para 1,8 milhões em 1994/95 e para 2,3 milhões de t em 1998/99, o que repôs a dependência do consumo interno de trigo das importações. Segundo Melo (2001), no caso da agricultura patronal, os efeitos deletérios da política macroeconômica foram parcialmente compensados pelo comportamento favorável dos preços internacionais de alguns produtos (como soja, açúcar, suco de laranja e café). No caso da agricultura familiar, esses resultados negativos foram amplificados pela

relativa estagnação do mercado interno para seus produtos, consequência do baixo crescimento da economia e do emprego urbano.

Esse desastroso “ajuste ultraliberal”⁵ fomentado pelo primeiro governo FHC – que além dos efeitos maléficos sobre a agricultura, como vimos, promoveu a privatização de parte do setor produtivo estatal e aumentou o endividamento externo – entrou em colapso com a crise de liquidez internacional ocorrida no final de 1998, a qual afetou pesadamente a economia brasileira, provocando fuga de capitais e exigindo uma nova mudança na política cambial e na política de ajustamento externo. A política econômica do segundo governo FHC, à semelhança do que ocorreu na década de 1980, voltou, então, a enfatizar a estratégia de geração de grandes e crescentes saldos na balança comercial, para enfrentar a deterioração da conta de transações correntes do balanço de pagamentos, decorrente da política de endividamento externo priorizada no primeiro governo.

Da mesma forma como na década de 1980, os setores agroexportadores foram estimulados a desempenhar esse papel e o autodenominado agronegócio passou a ser prioridade da política econômica doméstica. Nesse sentido, como diz Delgado (2005), ocorre um verdadeiro “relançamento” do agronegócio, a partir de 1999, alavancado por algumas medidas importantes de política: (1) um programa prioritário de investimentos em infraestrutura territorial (os “eixos territoriais de desenvolvimento”), visando à incorporação de novos espaços territoriais, meios de transporte e corredores comerciais ao agronegócio (por exemplo, nas regiões Centro-Oeste e Norte do país); (2) a reorganização da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) para operar o sistema público de pesquisa, em maior consonância com as empresas multinacionais (como exemplifica o caso dos transgênicos); (3) a “frouxidão da política fundiária”, ou seja, sua relativa incapacidade de fiscalizar e regular o mercado de terras, deixando fora do controle público as “terras devolutas”; e (4) a desvalorização da taxa de câmbio real, de modo a tornar o agronegócio novamente competitivo no comércio internacional.

Associado a uma conjuntura favorável de preços no mercado internacional, especialmente para a soja, o “relançamento” do agronegócio levou a um crescimento do PIB agrícola de 4,6% a.a., em média, no período 2000-2003, bem acima das taxas médias anuais do PIB total e do PIB industrial, de 1,8% e 1,5%, respectivamente. Nesse contexto, a produção de soja cresceu de modo impressionante atingindo 38 milhões de t em 2001, 42 milhões em 2002 e 52 milhões em 2003, de tal forma que soja e milho passaram a representar 80% do total da produção de grãos no país em 2003 (SOARES; ROMANO; DELGADO, 2004, p. 8)⁶.

⁵ Como o chamou Delgado (2005).

⁶ Este processo foi acompanhado por um forte movimento de fusões e de aquisições de empresas

As exportações agropecuárias brasileiras também aumentaram de forma expressiva neste período (quase 50%), passando de US\$ 20,6 bilhões em 2000 para US\$ 30,6 bilhões em 2003. Ademais, nesse último ano, União Europeia (36%), Ásia (18%) e Estados Unidos e Canadá (17%) foram destinatários de 71% do total dessas exportações. O crescimento da participação da Ásia – que no início da década de 1990 era de 10% – foi talvez uma das mais importantes características da evolução da pauta de exportações agrícolas no período 2000-2003 e deveu-se basicamente ao enorme crescimento, desde então, das exportações do complexo soja para a China. Neste sentido, é possível dizer que o Brasil conquistou uma condição de grande comercializador mundial de produtos agroalimentares nesse período, mas que ela foi acompanhada, como vimos acima, por um processo crescente de monoculturação da produção de grãos e de dependência exagerada da pauta de exportações agrícolas do complexo soja (SOARES; ROMANO; DELGADO, 2004, p. 9-10).

Do ponto de vista político e das perspectivas futuras do meio rural brasileiro, é importante assinalar que a década de 1990 foi um período crucial, tanto para a continuidade do padrão dominante de relações economia-meio rural no Brasil, quanto para a progressiva elaboração de uma visão alternativa acerca do significado do rural e do desenvolvimento rural e para a democratização das relações sociais e políticas no campo.

Esta observação é indissociável, em nosso entender, da ocorrência na sociedade brasileira, a partir deste período, do que Dagnino (2004) chamou, apropriadamente, de uma “confluência perversa” entre dois projetos políticos contraditórios e em disputa, cuja ocorrência simultânea se deveu a fatores bastante diversos.

Por um lado, o **projeto político neoliberal**, que se originou (e foi expressão) da restauração conservadora mundial liderada pelos Estados Unidos, desde o início dos anos 1980, tendo em vista a retomada de sua hegemonia econômica, política e militar, que pareceu ameaçada, para suas elites, pelos acontecimentos ocorridos, em várias dimensões, na década de 1970.

No caso brasileiro, a política macroeconômica norte-americana desencadeou, no início dos anos 1980, como vimos, a crise da dívida externa, obrigando o país a um ajustamento econômico unilateral, que desestruturou a economia e fragilizou inteiramente a capacidade do Estado formular políticas públicas ativas. Trata-se do

no setor agroindustrial de esmagamento de soja, provocando concentração econômica e desnacionalização do setor: a participação do capital internacional no capital total investido elevou-se consideravelmente, passando de 16% em 1995 para 57% em 2005 (HEREDIA; PALMEIRA; LEITE, 2009, p. 11-12). As mudanças mais intensas ocorreram no período 1995-2000. Ver também Benetti (2004).

que Delgado (2005) chamou de “ajustamento constrangido à ordem econômica globalizada”.

Essa situação, que acompanhou a capitulação das elites diante da ideologia da globalização, abriu caminho para a hegemonia do projeto neoliberal nos dois governos Fernando Henrique Cardoso, portadores da proposta (1) de privatização do setor produtivo estatal e de redução do protagonismo do Estado no crescimento econômico; (2) de ênfase no papel ativo das empresas internacionais em mercados domésticos desregulados e liberalizados, através da abertura comercial; e (3) do papel estratégico das exportações agrícolas, para enfrentar o estrangulamento recorrente da balança de pagamentos e para alavancar a retomada do crescimento econômico, especialmente em uma economia que se estava tornando mais aberta e desregulada.

Por outro lado, desenvolvia-se o que se pode chamar de **projeto político democratizante**, que teve sua origem na retomada da luta pela democratização do país, desde o final dos anos 1970, e que ganhou força com a democratização institucional em 1985 – apesar da frustração da derrota das “diretas já” – e com a nova Constituição Federal de 1988. Na perspectiva dos atores do projeto democratizante – partidos políticos, movimentos e organizações da sociedade civil – a retomada da política e a reconstrução da democracia não deveriam ficar restritas à (embora indispensável) reativação/redefinição das instituições democráticas tradicionais, como partidos, parlamento, judiciário, eleições livres etc. Tratava-se de democratizar não apenas o aparato formal do Estado, mas a sociedade, e de implementar processos de descentralização das atividades governamentais e da relação entre Estado e sociedade, capazes de implodir não o Estado como tal, mas o Estado autoritário, privatizado e centralizado, herdado da ditadura militar.

Neste sentido, os atores do projeto democratizante reivindicavam o alargamento das noções de democracia – avançando para a ideia de democracia participativa e não apenas representativa – e de público – que não deveria ficar restrito apenas ao que o Estado define como tal – incorporando a proposta de criação de novos espaços públicos de participação que, ao viabilizarem a inclusão de novos atores sociais (tanto urbanos como rurais) e o surgimento de novas práticas de interlocução entre o Estado e a sociedade, vitalizariam a tentativa de viver a transição democrática como um processo de democratização de uma sociedade autoritária e excludente, no sentido de transformação da cultura política predominante e de uma maior compatibilização entre esfera pública e sistema político, como requisitos necessários ao fortalecimento da governança democrática no país.

A Constituição de 1988 foi, neste aspecto, uma conquista fundamental, pois viabilizou a criação de esferas públicas de participação – concebidas não como instituições estatais, mas sim como instituições públicas, das quais fazem parte representantes do Estado e da sociedade civil – cujos objetivos primários são o avanço da democratização relativa ao controle social e à descentralização de várias políticas públicas setoriais. Assim, surgiram os diversos conselhos municipais e estaduais, tanto urbanos quanto rurais, além de alguns conselhos nacionais, como o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA).

Note-se, além disso, que a prática das conferências nacionais, estaduais e municipais foi fortalecida a partir da década de 1990, até chegar a seu auge no governo Lula, como um instrumento indispensável de aprendizado e de mobilização em torno da construção de agendas de reivindicações da sociedade civil, com vistas a influenciar a formulação e a implementação de políticas públicas setoriais (saúde, educação, meio ambiente, cidades, desenvolvimento rural etc.).

Uma das manifestações fundamentais do projeto neoliberal em relação ao rural e à agricultura, em particular, foi o incentivo, através de políticas públicas e de outras benesses governamentais, ao aumento da produção para a exportação, de modo a viabilizar a obtenção contínua de superávits crescentes na balança comercial, tendo em vista a exigência de gerir a conta de transações correntes do balanço de pagamentos do país, tornada uma questão prioritária de política, a partir da década de 1980, devido aos desequilíbrios provocados pelo endividamento externo, pela abertura progressiva da economia à globalização, pela instabilidade conjuntural característica da liberdade de movimento dos capitais internacionais pós-anos 1980, e pelo comportamento dos preços internacionais das *commodities* agrícolas.

Assim sendo, a estratégia de ajustamento externo do projeto neoliberal aprofundou consideravelmente a especialização da agricultura brasileira na produção para exportação, o que transformou o chamado agronegócio – em especial nos complexos de milho e soja, cana-de-açúcar, papel e celulose, e pecuária bovina – no principal protagonista e no grande beneficiário deste projeto no meio rural⁷. A intensa complementaridade estrutural entre expansão do agronegócio e

⁷ O conceito de agronegócio que estamos utilizando não é o de agroindústria, nem o de cadeia produtiva. Estamos considerando, neste texto, o agronegócio no Brasil, como um bloco econômico e de poder bastante amplo e internacionalizado, relacionado a diversas atividades agrícolas, agrárias e agroindustriais domésticas, e que inclui produtores e empresários capitalistas, latifundiários, e setores industriais e financeiros nacionais e estrangeiros. O caráter macro do texto justifica o tratamento do agronegócio como um bloco monolítico, da mesma forma que, em abordagens semelhantes, se fala, por exemplo, do Estado, da sociedade civil e do mercado como um agregado. Qualquer análise concreta da economia, da sociedade e da política do agronegócio exige, no entanto, o rompimento deste monolitismo, em favor

“ajustamento constrangido à globalização” passou, a partir do final dos 1990, a representar o principal papel a ser desempenhado pela agricultura na economia, segundo o projeto neoliberal. Essa opção de política deu ao agronegócio um caráter de “imprescindibilidade”, fortalecendo sua projeção e peso políticos diante do Estado e da sociedade, e aumentando sua presença política e sua exposição favorável na mídia. Tornou-se, então, portador da proposta dominante de desenvolvimento para a agricultura brasileira que, em sua essência, tenta atualizar, para os tempos e para a ideologia da globalização, o tradicional modelo de modernização da agricultura, concentrador, excludente e destruidor do meio ambiente, predominante desde a década de 1970.

Do lado do mundo do trabalho no meio rural, as profundas transformações ocorridas nas décadas de 1970 e 1980 – não apenas nas relações econômicas e sociais, mas na própria reflexão sobre o significado da modernização agrícola e da multidimensionalidade de seus efeitos – provocaram uma significativa diferenciação das categorias sociais existentes, que passaram a reivindicar identidades próprias e a se constituir como atores políticos diversificados no cenário nacional. Com isso, “ocorreu uma “implosão” da categoria “trabalhador rural”, tal como constituída nos anos 1970, acompanhada pela emergência de diversas possibilidades organizativas que romperam com a tradição unitária de representação do sindicalismo rural”⁸. As alternativas que surgiram, dentro e fora do universo sindical, tenderam a contestar o monopólio da CONTAG na representação dos trabalhadores rurais no campo, assim como introduziram novos temas e novas demandas em sua pauta de reivindicações.

Das novas identidades surgidas, três ganharam uma considerável importância política ao longo dos anos 1990, os “sem-terra”, os “assentados” e os “agricultores familiares”, em função da intensidade e abrangência das tensões e das lutas sociais existentes, do avanço da crítica, intelectual e política, ao modelo dominante de modernização, e da consciência crescente de que o fortalecimento desses movimentos sociais e o atendimento das demandas de seus representados exigiam entrar pesadamente na disputa pelos recursos públicos administrados pelo Estado através das políticas públicas. Ou seja, de que os movimentos sociais rurais deveriam encarar a luta por seu reconhecimento pelo Estado, e não mais colocar-se “de costas” para ele, o que significava lutar pela conquista de políticas públicas diferenciadas e adequadas às demandas das categorias sociais que representavam,

da análise da diversidade, heterogeneidade e especificidade de seus componentes e de suas relações com o Estado e a sociedade, em distintas territorialidades.

⁸ Medeiros (2001, p. 109). No que segue, faremos livre uso deste excelente ensaio sobre os conflitos sociais e as formas de organização dos trabalhadores rurais brasileiros no período que estamos considerando.

e que, além disso, seriam indispensáveis para o aprendizado concreto e cotidiano da construção de um modelo de desenvolvimento rural alternativo.

Nesse sentido, os sem-terra e os assentados são as identidades sociais que se forjaram mais diretamente na reivindicação pela reforma agrária, entendida aqui como uma transformação política, econômica e social indispensável para a democratização do campo e para a mudança do padrão de modernização predominante. Principalmente através do protagonismo do MST, mas não apenas, a identidade de sem-terra e de assentados espalhou-se progressivamente por todo o país, superando sua base sulista inicial, transformando os assentamentos de reforma agrária, apesar de sua fragilidade, em “espaços de produção, sociabilidade e intervenção política”, como diz Medeiros (2001, p. 114), e promovendo mobilizações de caráter nacional, como a “marcha dos sem-terra” a Brasília em 1997, que obrigaram a mídia a dar-lhes visibilidade pública e ao governo FHC, no final dos anos 1990, a responder com algumas ações políticas tentando assumir uma maior iniciativa no debate sobre a reforma agrária⁹.

A outra identidade social rural importante que surge na década de 1990 é a de “agricultores familiares”, que vem substituir a de “pequenos produtores”, dominante nos anos 1980. Algumas razões para isso são (MEDEIROS, 2001): (1) a perda de relevância política dos assalariados rurais; (2) a maior complexidade social e política dos pequenos agricultores, tanto em termos de suas demandas e mobilizações, como de suas lideranças, que passam a ganhar maior peso no sindicalismo em todo o país, através principalmente das chamadas “oposições sindicais”; (3) a progressiva decepção com a modernização da agricultura e sua incapacidade de atender às demandas desses agricultores, bem como o surgimento de várias “questões” correlatas, como a das tecnologias alternativas, da organização produtiva, da comercialização, da agroindustrialização, do meio ambiente etc., o que acelerou a percepção em torno da necessidade de um novo modelo de desenvolvimento; e (4) a intensificação da reflexão intelectual e do debate sobre a permanência, o significado e a importância econômica e social da agricultura familiar para um desenvolvimento rural mais democrático e inclusivo, tomando principalmente como referência o conhecimento da experiência europeia, que muitas assessorias e lideranças sindicais passaram a ter acesso através de intercâmbios promovidos pela Igreja e por diversas ONG.

Como resultado, a categoria agricultor familiar passou a ser colocada no centro da discussão sobre políticas públicas para o campo, trazendo nova

⁹ Essa mobilização do governo FHC foi também impulsionada pelo repúdio nacional e internacional aos massacres de sem-terras em Corumbiara (agosto de 1995) e Eldorado de Carajás (abril de 1996). Como consequência, o governo FHC criou, inclusive, o cargo de Ministro Extraordinário de Políticas Fundiárias.

valorização e dando novos significados a temas relativos à produção, escolha de técnicas, comercialização, agroindustrialização, preços e crédito, associativismo, meio ambiente etc., além do tema comum da reforma agrária, de modo que, a partir de então, ganha relevância e urgência política, especialmente para o movimento sindical, a proposta de construção de um “projeto alternativo de desenvolvimento rural com base na agricultura familiar”, que, pela primeira vez em todo o país, afirma a possibilidade de um projeto alternativo (à modernização conservadora e ao agronegócio) de desenvolvimento fundado na agricultura familiar¹⁰.

A generalização dessa identidade e dessa proposta de projeto por todo o país, deixando de ser uma questão meramente sulista (como aconteceu, analogamente, com as categorias de sem-terra e de assentado), foi impulsionada por vários fatores, entre os quais: (i) as transformações socioeconômicas do meio rural que se espalharam progressivamente por todo o país, (ii) as grandes mobilizações nacionais, como os “Gritos da Terra”, realizadas para influenciar o Estado e as políticas públicas e para ganhar visibilidade e apoio da sociedade, (iii) o surgimento de um sindicalismo identificado essencialmente com a agricultura familiar, como é o caso, por exemplo, da FETRAF, e (iv) o redescobrimto do espaço local, inicialmente o município – em função do processo de descentralização das políticas públicas consagrado pela Constituição de 1988 e das esferas públicas de participação municipais criadas para controlar socialmente sua gestão e execução –, estimulou/obrigou os sindicatos e as diversas associações de agricultores familiares a complexificarem sua forma de atuação na política municipal e a perceberem com mais clareza as demandas e os interesses dos agricultores, para influenciarem o processo de descentralização das políticas públicas em várias áreas (saúde, educação, desenvolvimento rural, gênero, geração etc.).

Em função do processo acima descrito, nossa hipótese neste ensaio é que os movimentos pela reforma agrária e pela construção de um modelo alternativo de desenvolvimento rural baseado na agricultura familiar, e o surgimento das identidades rurais de sem-terra, assentado e agricultor familiar, vão representar na década de 1990 os portadores politicamente mais importantes do projeto democratizante no meio rural brasileiro, e que vão disputar com o agronegócio o reconhecimento do Estado como interlocutores privilegiados no debate em torno das políticas públicas para o meio rural e a hegemonia na construção de propostas de desenvolvimento para o campo. Apesar da indiscutível força política do agronegócio, o projeto democratizante no meio rural não deve ser subestimado, inclusive em sua capacidade de influenciar progressivamente as políticas públicas,

¹⁰ A referência a esta proposta aparece explicitamente no Projeto CUT/CONTAG, *Desenvolvimento e sindicalismo rural no Brasil*, de 1998 (MEDEIROS, 2001, p. 116).

como o demonstram, por exemplo, a criação do PRONAF em 1996, uma conquista decisiva para o reconhecimento da importância nacional dos agricultores familiares, e a implementação, a partir de 1992, do sistema de Previdência Social Rural, universalizando direitos sociais previstos na Constituição de 1988, com grande impacto social e econômico entre os agricultores familiares.

Assim, herdamos da década de 1990 uma disputa por propostas de desenvolvimento, políticas públicas e significados entre dois projetos políticos alternativos, o projeto neoliberal do agronegócio, pautado fundamentalmente pela expansão da agricultura de exportação estruturalmente complementar ao “ajustamento constrangido à globalização”, e o projeto democratizante, representado inicialmente no meio rural pela proposta de reforma agrária e de desenvolvimento rural fundado na agricultura familiar, mas que deverá incorporar posteriormente novos atores e propostas, e que é pautado, entre outros elementos, pela afirmação da expansão da agricultura de mercado interno, do reconhecimento dos direitos sociais das populações rurais, da democratização do acesso às políticas públicas, e do objetivo fundamental da segurança alimentar e nutricional da população brasileira.

Não se trata, obviamente, de dois projetos estanques, que não se relacionam. Pelo contrário, seus relacionamentos são inúmeros, e o comportamento de um influencia as possibilidades e as características que vão ser assumidas pelo outro. Por exemplo, faz parte do projeto democratizante a reivindicação por formas de regulação pública da atuação do agronegócio e por maior transparência em seu relacionamento com o Estado. Há também possibilidades de complementaridades e de alianças entre atores de cada um dos projetos em situações específicas. Mas, de modo geral, a relação entre os dois projetos é uma relação conflitiva, a qual se manifesta em diversos aspectos, dentre os quais: (1) as propostas de desenvolvimento rural de que são portadores, (2) as fontes de crescimento de que dependem: do crescimento do mercado interno num caso, da contínua abertura de mercados externos em outro, e (3) os padrões e os instrumentos de política pública que privilegiam e reivindicam.

3 O GOVERNO LULA: OPORTUNIDADES ABERTAS PARA O PROJETO DEMOCRATIZANTE E CONTINUIDADES DO PROJETO NEOLIBERAL

A eleição de Luis Inácio Lula da Silva presidente do país, em 2003, foi uma clara conquista do projeto político democratizante: tratava-se de um sindicalista

dos anos 1980, fundador e candidato histórico do Partido dos Trabalhadores (PT), apoiado pelos movimentos sociais urbanos e rurais, todos atores relevantes desse projeto. No entanto, o governo que tomou posse foi um governo de coalisão com alguns setores conservadores, tanto na composição ministerial como na bancada de apoio no Congresso, e que, além dos compromissos de campanha assumidos na Carta ao Povo Brasileiro, manteve uma política macroeconômica não muito distante, com exceções importantes (como o reforço do papel do Estado na economia, um maior controle da abertura externa, a revalorização das empresas estatais e a recusa em dar continuidade às privatizações) ao receituário neoliberal dominante.

Como não poderia deixar de acontecer, o governo Lula também se viu envolvido com a necessidade de fazer frente aos dois projetos políticos que temos enfatizado. Tentaremos, então, sugerir neste item, a existência de algumas atitudes e políticas do governo que constituem claras e importantes janelas de oportunidade para o avanço do projeto democratizante no meio rural e a presença de outras atitudes e políticas que representam continuidades do governo com o projeto neoliberal, em especial no apoio ao agronegócio e na manutenção de seu papel estratégico para o ajuste externo da economia brasileira. Essa tentativa de criar oportunidades para avançar o projeto democratizante, sem promover rupturas significativas com o projeto neoliberal, parece ser uma das características da complexidade do governo Lula, cujos resultados políticos só poderão ser plenamente avaliados no futuro.

Começemos com a consideração de algumas políticas públicas desenvolvidas nos dois períodos do governo Lula que representaram apoios dirigidos diretamente à agricultura familiar, de forma principal, e a outras populações e povos existentes no meio rural no Brasil.

Em primeiro lugar, convém destacar que, durante o período 2003-início de 2010, houve um avanço na institucionalização dos mecanismos de política direcionados aos setores tradicionalmente mais marginalizados no meio rural brasileiro. Isso se refletiu na constituição de marcos legais importantes como, por exemplo, a Lei da Agricultura Familiar (Lei 11.326, de 24 de julho de 2006), a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006) e, recentemente, a Lei de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) (Lei 12.188, de 11 de janeiro de 2010), além da promulgação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, pelo Decreto 6.040, de 07 de fevereiro de 2007.

Em segundo lugar, o governo Lula montou um aparato governamental mais consistente e abrangente de apoio à agricultura familiar e a outras populações e povos habitantes do meio rural. Apesar das dificuldades e fraquezas ainda existentes, e da disparidade de poder em relação ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) passou a assumir uma condição de ministério que trata das questões e dos temas relativos ao fortalecimento e à consolidação da agricultura familiar no país, bem como ao reconhecimento do direito ao acesso a políticas públicas e à reprodução econômica e social sustentável da diversidade de populações e de povos existentes no meio rural, muitos deles condenados anteriormente à “invisibilidade”¹¹.

Isso faz grande diferença, porque significa, de alguma forma, o reconhecimento explícito da existência de outro tipo de agricultura no país, além do agronegócio, e que essa agricultura tem abrangência nacional, é bastante diversificada, e deve ser fortalecida, dada a admissão de sua importância para a produção (especialmente para o abastecimento alimentar doméstico), a geração de empregos e a defesa do meio ambiente. Significa também o reconhecimento da enorme diversidade cultural, econômica e social do rural brasileiro que abriga um amplo conjunto de populações e de povos, cuja saída da “invisibilidade”, através da conquista de direitos sociais universais e de políticas públicas diferenciadas, é uma das atribuições primordiais de um Estado democrático.

A seguir, vamos apresentar algumas características assumidas por políticas e medidas específicas direcionadas a esses setores produtivos e populações rurais no governo Lula.

3.1 O PLANO SAFRA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR E O PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR (PRONAF)

Iniciado durante o primeiro governo Lula, o Plano Safra para a Agricultura Familiar foi uma significativa medida de política pública para estimular a agricultura

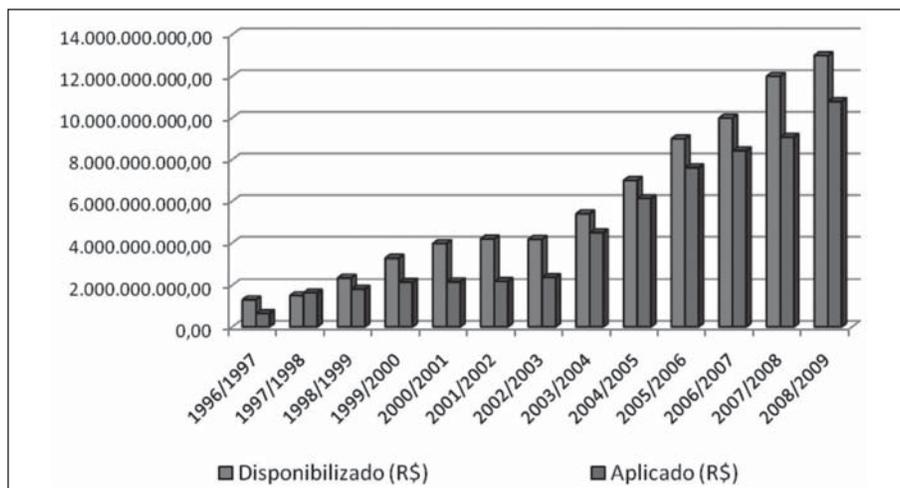
¹¹ Com efeito, além dos agricultores familiares, os assentados da reforma agrária, extrativistas, ribeirinhos, quilombolas, indígenas, pescadores artesanais e aquicultores, seringueiros, povos da floresta e outros públicos passaram a ser considerados beneficiários das políticas e dos programas do MDA.

familiar no país, cuja criação representou um esforço de ação conjunta entre atores da sociedade civil e agências governamentais articulados através do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). Um de seus resultados fundamentais foi estimular, a partir do ano agrícola 2003/2004, o considerável aumento dos recursos financeiros à disposição da agricultura familiar através do PRONAF (Quadro 1) e da possibilidade de acesso simultâneo a outros programas de financiamento. No contexto do Plano Safra, o governo procurou consolidar também o processo de adaptação do PRONAF a novas demandas oriundas do reconhecimento da diversidade existente na agricultura familiar brasileira, por meio da criação de novas linhas de financiamento ou do fortalecimento das já existentes: PRONAF jovem, mulher, agroindústria, floresta, agroecologia, ECO, semiárido, pesca etc. E incentivou o aumento dos tetos e dos limites de enquadramento e a redução de juros e simplificação de garantias para financiamento a diferentes grupos de agricultores familiares, classificados inicialmente em grupos A, A/C, B, C, D e E (segundo seus níveis de renda e outros critérios), além da inclusão de outros públicos rurais, não propriamente de agricultores, como pescadores artesanais, extrativistas, quilombolas e outras.

Outro instrumento de política desenvolvido no contexto dos Planos Safra foi o Seguro da Agricultura Familiar (composto pelo Proagro, PRONAF Mais e Seguro-Safra), que se aliou às políticas de crédito, garantia de preços e comercialização, como componentes de uma estratégia para o fortalecimento da agricultura familiar durante o período 2003-2009.

Assim, os Planos Safra estabeleceram, a partir do ano agrícola 2003-2004, o apoio à comercialização e à segurança alimentar e, animaram, conseqüentemente, o progressivo aperfeiçoamento e o aumento da dotação de recursos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que iniciou como uma das linhas estruturantes das ações do Programa Fome Zero, promovendo tanto o incentivo à produção de alimentos básicos como a canalização dessa produção para as políticas sociais e emergenciais do governo, em suas três instâncias federativas. Ademais à política de comercialização foi incorporada uma Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) e de Empréstimos do Governo Federal (EGF) para a agricultura familiar. Associam-se, por fim, às atividades compreendidas nos Planos Safra as políticas de assistência técnica e extensão rural, o apoio ao cooperativismo, medidas emergenciais de diversas ordens, e a prorrogação de dívidas dos agricultores familiares.

Gráfico 1: Volume total de recursos executados pelo PRONAF (R\$), 1996-2008.



Fonte: PRONAF.

O Gráfico 1 permite visualizar o crescimento notável do volume de recursos aplicados pelo governo Lula para o PRONAF durante seus dois mandatos. Os recursos totais passaram de R\$ 2,3 bilhões na safra 2002/2003 para R\$ 10,7 bilhões na 2008/2009, o que representa um incremento de 454% no volume de recursos investidos pelo programa no período¹². O número total de contratos realizados no país também aumentou, mas numa proporção inferior (53%) – passando de 953 mil em 2002 para 1,5 milhão em 2008 – embora tenha caído a partir de 2006. Com isso, o valor médio dos contratos do PRONAF que se manteve relativamente inalterado nos três primeiros anos do primeiro mandato (ainda que superior ao do governo FHC), começou a crescer significativamente em 2006, atingindo em 2008 um valor 74% superior ao de 2005.

Note-se que no segundo governo FHC, a diferença entre recursos disponíveis e executados pelo PRONAF foi de 57%, indicando que mais de 40% dos valores reservados acabaram não sendo aplicados. No governo Lula, além do aumento dos recursos disponíveis, houve uma expansão do volume aplicado, tendo a taxa de execução dos recursos alcançado uma média de 83% entre 2003/04 e 2008/09, não ficando nunca abaixo de 75%.

Este cenário se deve a um conjunto de condicionalidades, entre as quais se destacam: 1) a flexibilização das condições financeiras (redução da taxa de juros, expansão da carência, aumento do limite de recursos por contrato etc.);

¹² Apesar deste feito, os recursos do PRONAF representavam, em média, apenas 14% do total de recursos financeiros registrados pelo Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) no período 2005-2009 (era de 10% em 2003).

2) a ampliação dos beneficiários (mulheres, jovens, ribeirinhos, extrativistas, indígenas, quilombolas, pescadores artesanais, agricultores com maiores rendas, grandes cooperativas etc.); 3) a diversificação das atividades econômicas apoiadas (PRONAF Agroindústria, Turismo Rural, Floresta, Agroecologia e ECO Sustentabilidade Ambiental); 4) o aumento dos municípios abrangidos (que passam de 80% em 2003 para 97% em 2008); e 5) a simplificação das condições de acesso (redução de alguns entraves bancários, maior facilidade de obtenção da Declaração de Aptidão, eliminação da classificação dos agricultores familiares por grupos etc.).

Durante todo o período que compreende as safras agrícolas de 2002/2003 a 2008/2009, cerca de 60% dos recursos totais do PRONAF foram destinados, em média, ao crédito de custeio das safras e aproximadamente 40% foi alocado, em média, para crédito de investimento. Se, considerarmos a distribuição dos recursos para custeio agrícola entre os cultivos, verificamos que os cultivos alimentares¹³ receberam mais de 52% do montante para custeio agrícola em todo o período 2002-2009, com variações anuais para cima deste valor (por exemplo, em 2003 chegou a atingir 72% do total), embora tenha caído para 48% em 2009, numa tendência de redução que se inicia em 2007. O grande destaque entre os cultivos alimentares é o milho, cuja participação no custeio agrícola é a mais importante, tendo oscilado entre 48% e 32% (em 2009) do total do custeio agrícola no período. A participação dos cultivos de exportação¹⁴ oscilou em torno de 30% em todo o período, com realce para soja e café. Entretanto, a partir de 2007, o peso dos cultivos de exportação inicia uma tendência crescente, chegando a 37% em 2009. A cana-de-açúcar é outro cultivo que quase não recebe custeio do PRONAF, pois sua participação no total atinge 1% somente a partir de 2006.

Essas informações confirmam que o PRONAF é de fato um programa voltado para a agricultura familiar: (1) seus recursos para custeio canalizam-se principalmente para os cultivos alimentares (em especial o milho), apesar da observação feita acima em relação a 2008-2009, (2) os cultivos de exportação apoiados são especialmente a soja e o café, onde a agricultura familiar tem alguma relevância na produção, e (3) a cana-de-açúcar, para cuja produção a agricultura familiar é pouco importante, praticamente não é apoiada pelo PRONAF até 2009. As quatro lavouras que, a partir de 2003, receberam mais de 70% dos recursos para custeio agrícola do PRONAF são milho, soja, café e mandioca, com tendência que milho e mandioca percam participação a partir de 2007 e soja e café ganhem.

¹³ Foram considerados entre os cultivos alimentares: milho, mandioca, feijão, arroz, trigo e batata.

¹⁴ Foram considerados entre os cultivos de exportação: fumo, soja, café e algodão.

Entretanto, embora as desigualdades de acesso aos recursos do PRONAF tenham sido reduzidas, elas persistem em pelo menos dois aspectos importantes.

Em primeiro lugar, em 2002, a distribuição regional do montante de recursos do PRONAF concentrava-se basicamente na região Sul, que canalizava 56% do total, de modo que as regiões Sul e Sudeste tinham acesso a 71% dos recursos do programa, e o Nordeste obtinha 15% do total. No período 2003-2006 (basicamente no Primeiro Governo Lula), ocorre uma notável e progressiva redução desta concentração, de maneira que em 2006 a região Sul tem uma acentuada diminuição no montante relativo de recursos que acessa (que cai para 39%), a participação da região Sudeste passa para 20% do total nacional e o Nordeste aumenta sua participação para 26%. Em 2006, portanto, Sul e Sudeste detinham 59% do volume de crédito total do PRONAF.

Essa tendência de desconcentração é revertida em 2007, de modo que as participações relativas em 2008 voltam a aproximar-se e às constatadas em 2002, com exceção da região Sudeste. Assim, em 2008, a região Sul volta a canalizar 52% dos recursos totais do PRONAF, a participação do Nordeste torna a cair para 16% do total e a participação do Sudeste permanece inalterada em torno de 20% do total. Como consequência, a participação conjunta das regiões Sul e Sudeste retoma em 2008 (72%), praticamente o mesmo valor que tinha em 2002 (71%). Essa desigualdade de distribuição dos montantes do PRONAF entre o Sul e o Nordeste contrasta significativamente com a distribuição regional dos estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar, já que o Nordeste detém cerca da metade do total desses estabelecimentos no país, enquanto a participação do Sul no total nacional é de 20%. A distribuição é mais equilibrada para a região Sudeste, que possui 16% dos estabelecimentos da agricultura familiar e recebe 20% do montante global do PRONAF.

A distribuição regional do número total de contratos do PRONAF no período 2002-2008 segue o mesmo padrão de desconcentração e reconcentração observado na distribuição do montante de recursos. Em 2002, para a região Sul convergiam 50% do total dos contratos, em comparação com 31% na região Nordeste e 12% na região Sudeste. No período 2003-2006 é observada uma desconcentração nesta distribuição, de maneira que em 2006, a região Sul passa a ser responsável por 32% do número total de contratos, a região Nordeste por 44% destes contratos e a região Sudeste por 18%. A partir de 2007, esta tendência é revertida, a região Sul aumentando sua participação para 42%, o Nordeste reduzindo para 32% (mesmo nível de 2002-2003) e o Sudeste mantendo-se em 17%. Note-se que essa reversão coincide com a redução do número total de

contratos do PRONAF no país, e com o aumento do valor médio dos contratos, a partir de 2006.

Em segundo lugar, permanece ou mesmo se acentua, nas safras agrícolas de 2002/2003 a 2007/2008, a desigualdade de acesso aos recursos do PRONAF entre os grupos de agricultores familiares, a favor dos grupos de maior renda e mais modernizados. A participação do Grupo A (basicamente de agricultores assentados pela reforma agrária), que era de cerca de 20% no montante de recursos executados pelo PRONAF na safra 2002/2003, caiu consideravelmente para cerca de 5% em 2007/2008. O Grupo B, de agricultores com renda bruta anual familiar de até R\$ 4 mil, manteve uma participação constante, em torno de 7-8% do total, enquanto o Grupo C (renda bruta anual familiar de mais de R\$ 4 mil até R\$ 18 mil) teve sua participação reduzida de 30% do total em 2002/2003, para 20% em 2007/2008.

Os grupos que mais participam nos montantes do programa são o Grupo D (renda bruta anual familiar acima de R\$ 18 mil até R\$ 50 mil) e o Grupo E (renda bruta anual familiar acima de R\$ 50 mil até R\$ 110 mil), cuja participação conjunta passou de 51% do total em 2003/2004 para 67% em 2007/2008. Com duas particularidades: o Grupo D é o que tem a maior participação individual nos recursos do PRONAF (oscilando entre 41% e 46% no período) e o Grupo E foi o que apresentou o maior crescimento de participação, iniciando com apenas 9% do total em 2003/2004 e alcançando 23% em 2007/2008.

Por fim cabe destacar as transformações ocorridas nas fontes que financiam o PRONAF, que de 2002 para 2008, apresentaram mudanças substanciais. Uma das alterações diz respeito ao FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador), que no final do Governo FHC mobilizava $\frac{2}{3}$ do montante de recursos do Programa e que, em 2008, passa a deter somente 10%. Do mesmo modo, o Orçamento Geral da União (OGU), que representava mais de 30% do volume do PRONAF em 2004, caiu para menos de 5% em quatro anos. A fonte que cresceu abruptamente foi aquela oriunda dos recursos obrigatórios dos bancos (MCR 6.2 e MCR 6.4), que passou de 6,1% em 2002 para $\frac{2}{3}$ atualmente. Esse novo desenho sugere o aumento do peso das instituições bancárias no direcionamento do PRONAF, dado que passaram a ser a principal fonte de recursos do programa.

Uma das mudanças sucedidas no Plano Safra 2008/09 – e que em alguma medida reflete essa nova conjuntura do PRONAF, no que tange às suas fontes – foi a extinção dos grupos de agricultores C, D e E, uma classificação previamente adotada em função das diferenças de renda entre os agricultores. Essa classificação reconhecia, de alguma forma, as diferenças existentes no interior da categoria “agricultura familiar”, tornando a política mais adaptada à realidade desse público.

Com a supressão operada, essa diversidade deixa de ser considerada, em favor da facilidade e da agilidade na operacionalização dos contratos junto aos agentes financeiros, pois agora o beneficiário se encaixa no programa em função do montante de crédito que requer. Sem dúvida, essa nova situação é estratégica para os bancos, que podem, com mais facilidade, concentrar suas atividades nos agricultores mais capitalizados, que demandam contratos maiores, ficam sujeitos a taxas de juros mais elevadas e representam um menor custo operacional para a instituição financiadora.

3.2 O PLANO SAFRA MAIS ALIMENTOS E POLÍTICAS DIFERENCIADAS PARA O MEIO RURAL

A partir do ano agrícola 2008-2009, foi instituído pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) o Plano Safra Mais Alimentos, com o objetivo anunciado de formular uma nova política estruturante de longo prazo para a agricultura familiar, capaz de fazer frente à crise ocorrida no mercado externo e seus possíveis efeitos domésticos perversos, e de fortalecer, nesta conjuntura, o mercado interno, através da preservação do poder de compra dos consumidores nacionais pelo aumento da oferta de alimentos (objetivo central do Mais Alimentos).

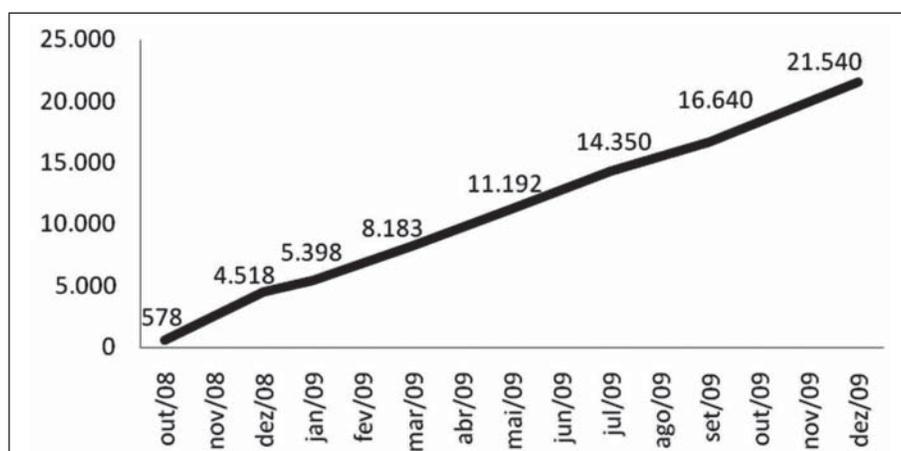
O Plano Safra Mais Alimentos é composto por três medidas chamadas estruturantes de intervenção. A primeira foi a criação de uma linha especial de crédito para investimento de longo prazo com o objetivo de aumentar a produtividade dos agricultores familiares e, com isto, elevar a produção de alimentos. São recursos destinados ao investimento em infraestrutura produtiva, o que inclui ações como compra de máquinas e equipamentos, correção de solos, irrigação, armazenagem, entre outras.

Na verdade, a grande utilização desta linha de crédito do Mais Alimentos foi para a tecnificação dos agricultores familiares através da compra de tratores, máquinas e implementos agrícolas, o que tem acontecido principalmente na região Sul do país. O Gráfico 2 indica a evolução mensal acumulada do número de tratores financiados no período outubro/2008 a dezembro/2009. Observa-se uma explosão do financiamento de tratores para os agricultores familiares, pois no final do mesmo (dezembro/2009) o total acumulado de tratores financiados era quase 40 vezes o número financiado no início (outubro/2008).

Outro componente da linha de crédito do Mais Alimentos, que teve importante repercussão no segmento de agroindústria, foi o apoio financeiro dado às cooperativas de leite, especialmente no Rio Grande do Sul, através do

PRONAF Agroindústria. Este apoio foi acompanhado por uma flexibilização das exigências anteriores para o acesso aos contratos coletivos (cooperativas e associações) do PRONAF Agroindústria para a cadeia de lácteos. Tal flexibilização abrandou o requisito das cooperativas e associações possuírem uma estrutura social composta de pelo menos 90% de agricultores familiares e terem uma participação de agricultores familiares na produção leiteira de 70% do total. Essas exigências caíram para 70% e 55%, respectivamente.

Gráfico 2: Número de tratores financiados pelo Mais Alimentos por mês (dados acumulativos) – período outubro de 2008 a dezembro de 2009.



Fonte: SAF/MDA.

Além disso, o volume de recursos que pode ser acessado coletivamente também foi consideravelmente aumentado. De 2003 a 2007, o teto dos financiamentos coletivos era de R\$ 720 mil, sendo que cada agricultor individual poderia obter um financiamento de no máximo R\$ 18 mil. Com o surgimento do Mais Alimentos, em 2008, é possível, no caso do processamento e industrialização de leite e derivados em cooperativas, chegar a um montante de até R\$ 25 milhões nos contratos coletivos e o limite individual passou a ser de até R\$ 28 mil por sócio, segundo o Plano Safra 2008/09. Comparando o limite permitido de agricultores por projeto coletivo entre 2003 e 2010, é perceptível uma brusca alteração: até 2007/08 era possível incluir, no máximo, 40 pessoas por contrato e em 2008/2009 este número foi para quase 900 agricultores (um aumento de 2.231%). Tudo indica, portanto, a ocorrência de uma grande mudança na linha PRONAF Agroindústria com o surgimento do Mais Alimentos, que se expressa, em particular, no propósito de apoiar, também, as grandes cooperativas e agroindústrias familiares.

A segunda medida estruturante do Mais Alimentos diz respeito à assistência técnica e extensão rural, que aparece no plano como um suporte indispensável ao salto de produtividade da agricultura familiar almejado pelo programa. Neste sentido, o Mais Alimentos aparece como um instrumento para a institucionalização da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) e para o aumento de recursos destinados à sua execução, com foco nas cadeias produtivas priorizadas pelo Mais Alimentos.

Com a implementação dos Planos Safra para a Agricultura Familiar, a intenção de apoiar novas experiências e de aumentar os recursos à disposição da ATER foi reafirmada. As informações disponíveis são muitas vezes contraditórias, mas segundo a SAF/MDA, na área de capacitação de extensionistas foram envolvidos 8 mil agentes, no período 2003-2007, os investimentos em capacitação foram da ordem de R\$ 50,6 milhões, o número de extensionistas aumentou de 10.500 para 16.500 e o número de agricultores assistidos passou de 106 mil para 2 milhões nesse período. Segundo o Plano Safra Mais Alimentos 2009/2010, na safra 2008/2009, o processo de compatibilização da ATER com a pesquisa agropecuária possibilitou a disponibilização de tecnologias para as atividades das cadeias produtivas do leite, milho, mandioca, feijão, arroz, trigo, café, frutas, olerícolas, soja, suínos e pequenos animais e aves em todo o Brasil.

Por fim, em 11 de janeiro de 2010, o presidente Lula sancionou a Lei de Assistência Técnica e Extensão Rural que finalmente institui a PNATER, define os princípios e objetivos dos serviços de ATER e cria o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (PRONATer).

A terceira medida estruturante do Mais Alimentos refere-se aos instrumentos de comercialização que beneficiam a agricultura familiar. Duas iniciativas são mencionadas no Plano Safra Mais Alimentos 2009/2010 e podem ter impacto importante, em especial a primeira, no acesso dos agricultores ao mercado: i) a promulgação da Lei 11.947, em 16/junho/2009, que estabelece que no mínimo 30% dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) deverão ser destinados à aquisição de produtos da agricultura familiar; e ii) a criação do selo da agricultura familiar como um mecanismo de identificação/garantia para os consumidores de que os produtos adquiridos foram produzidos pela agricultura familiar. A implementação do estabelecido na Lei 11.947 poderá ter um impacto considerável sobre a demanda de produtos da agricultura familiar, dado o volume de recursos envolvido no FNDE, e obrigará os agricultores familiares a organizarem-se de forma adequada para conseguirem ampliar a oferta agrícola em quase todas as localidades do país.

Não obstante tais iniciativas, os instrumentos principais particularmente enfatizados pelo plano são a Política de Garantia de Preços da Agricultura Familiar (PGPAF) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Segundo o Mais Alimentos, o PGPAF passou a contemplar cerca de 30 produtos no ano agrícola 2009/2010, tendo elevado em mais de 40% o limite anual do desconto de garantia do Programa, que passou de R\$ 3,5 mil para R\$ 5 mil por agricultor familiar. Além disso, a partir de 2008/2009 foram adotados preços mais elevados para produtos alimentares importantes para a cesta básica brasileira (trigo, arroz, feijão, milho, mandioca e leite), com o objetivo de proteger a agricultura familiar de quedas eventuais de preços desses produtos, em função da crise nacional e internacional agudizada em 2008.

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que foi criado como umas das ações estruturantes do Programa Fome Zero, ganhou crescente legitimidade social nos espaços institucionais em que há presença tanto de movimentos sociais e organizações não governamentais como de representantes de institutos de pesquisa e do meio acadêmico. Na verdade, o PAA conseguiu afirmar sua relevância para além do Fome Zero, na medida em que se propôs integrar as questões relativas ao acesso aos alimentos pelas populações carentes com a criação de mercado para os produtos oriundos da agricultura familiar. Neste sentido, a implementação do PAA representou um considerável aprendizado para os atores da política, tanto no que diz respeito à organização descentralizada do acesso aos alimentos como de sua produção, o que é um dos resultados cada vez mais esperados pela execução de qualquer política pública.

Com essa experiência, e com sua perspectiva intersetorial, o PAA passou a ser reconhecido como um programa ímpar, pois realiza na prática a integração entre a política de segurança alimentar e nutricional e a política agrícola voltada para a agricultura familiar, o que se reflete inclusive no fato de que é executado pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e pelo MDA. Neste sentido, foi, desde o início, um instrumento importante na concepção dos Planos Safra da Agricultura Familiar, inclusive como um complemento do PRONAF a ser ampliado e consolidado, tanto em termos de recursos como de abrangência.

Os recursos desembolsados com o PAA no período 2003-2009 somam um total acumulado de R\$ 2.723 milhões, o que é pouco significativo num país como o Brasil e sugere a enorme margem existente para o aumento de recursos do PAA no futuro¹⁵. Houve um crescimento contínuo da disponibilidade de recursos, mas

¹⁵ As informações sobre o PAA aqui utilizadas foram, em grande parte, obtidas em Grisa et al. (2009).

o número de agricultores familiares beneficiados pelo programa ainda é muito modesto, pois o total acumulado no período 2003-2008 foi de cerca de 630 mil agricultores e o número de agricultores familiares atendidos em 2008 representava apenas 4% do total existente no país.

Se consideramos a distribuição dos recursos do PAA pelas grandes regiões do país, observa-se o nítido predomínio do Nordeste, que canalizou, em média, 54% do total dos recursos no período 2003-2007, em relação ao Sul (19%) e ao Sudeste (18%). Essas três regiões absorveram, em média, 91% dos recursos do PAA neste período, a região Norte tendo uma participação de apenas 7%. Note-se, entretanto, que se examinamos apenas o período 2005-2007, a região Nordeste perdeu participação, de 59% em 2005 para 51%, e o Sul ganhou posição, passando, respectivamente, de 14% para 23%, enquanto o Sudeste estabilizou-se em torno de 20% (esta participação do Sudeste está associada principalmente a Minas Gerais). De qualquer modo, o foco principal do programa, no período considerado, foi a doação de alimentos para populações em condições de insegurança alimentar.

Ainda que seja difícil mensurar os resultados do Mais Alimentos neste momento, já é possível observar algumas tendências do programa a partir dos dados do PRONAF. Além do crescimento dos recursos disponibilizados e executados, o que se pôde visualizar, no período 2007/08 e 2008/09, foi o incremento de 36% no valor médio dos contratos e de 48% nos valores destinados ao investimento. Outra característica que merece destaque é a concentração dos recursos no Sul do Brasil, em especial no Rio Grande do Sul. De 2007 para 2008 esse estado teve um crescimento de 43% nos valores aplicados pelo PRONAF (enquanto que a média dos estados foi de -2%) e sua parcela nos recursos totais do Programa cresceu de 20% para 28% – o maior desde o início do Governo Lula –, distanciando o Rio Grande do Sul dos demais estados (a diferença em relação ao segundo colocado, Paraná, é de 14%).

Esses resultados são decorrentes, em grande medida, de três mudanças relevantes ocorridas no PRONAF a partir do Plano Safra Mais Alimentos: 1ª) a criação de uma linha de crédito de até R\$ 100 mil para a aquisição de máquinas e implementos agrícolas, em especial tratores, onde os agricultores do Rio Grande do Sul, por estarem inseridos nas grandes cadeias agroindustriais e nos mercados agroalimentares, acabam tendo o perfil adequado e a disposição para acessar essa linha do programa; 2ª) a ampliação do volume de crédito do PRONAF Agroindústria para as cooperativas de leite e a flexibilização nas condições de enquadramento de seus beneficiários, o que resulta na inclusão no PRONAF de um novo público que está presente de forma significativa no Sul do país; e 3ª) a extinção dos grupos de agricultores C, D e E do PRONAF, o que simplificou a

operacionalização dos contratos junto aos agentes financeiros e facilitou o acesso dos agricultores mais capitalizados e modernizados.

Nesse sentido, ainda que o Mais Alimentos possa cumprir com os seus objetivos iniciais de fortalecer a produção doméstica e impedir a elevação dos preços dos alimentos para os consumidores, os efeitos colaterais não são desprezíveis, já no seu primeiro ano de execução. Assim, ao reconcentrar os resultados na região Sul e nos agricultores mais capitalizados, o PRONAF volta a deparar-se com problemas semelhantes aos existentes nos anos iniciais após a sua criação, os quais já tinham sido superados em grande medida no primeiro governo Lula, e que ressurgem a partir das modificações introduzidas pelo Plano Safra Mais Alimentos.

3.3 DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

O Programa Territórios de Cidadania do Governo Federal foi instituído pelo Decreto de 25 de março de 2008, estando ainda numa fase de aprimoramento e consolidação de sua proposta de “superação da pobreza e das desigualdades sociais no meio rural, inclusive as de gênero, raça e etnia, por meio de estratégia de desenvolvimento territorial sustentável”. Suas ideias-força principais são o conceito de território, a abordagem do desenvolvimento territorial sustentável e a proposta de articulação e coordenação de todas as políticas do governo federal destinadas aos territórios (envolvendo 22 ministérios). Segundo a *Mensagem ao Congresso Nacional 2009*, este programa constitui-se “na principal estratégia do governo para redução das desigualdades no meio rural, por meio de integração de políticas públicas”.

O ponto de partida empírico dos Territórios de Cidadania é o Programa de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais (PRONAT), criado pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do MDA e oficializado pela Portaria nº 5, de 18 de julho de 2005, durante o primeiro governo Lula, para a implementação de suas políticas de desenvolvimento rural tendo agora o território e não mais o município como sua referência de intervenção. Uma das inovações centrais dos dois programas é a criação de uma institucionalidade territorial, que congrega atores governamentais e não governamentais, com o objetivo de articulação de atores e de políticas públicas e de gestão social do desenvolvimento territorial sustentável, por intermédio dos Colegiados de Desenvolvimento Territorial. Existem atualmente no país 164 territórios rurais, oferecendo um quadro bastante diferenciado (de produção e de população rural) quando

comparado àquele da produção agrícola de larga escala. Na maioria dos casos, os Territórios de Cidadania são territórios rurais de identidade com significativos índices de desigualdades econômicas e sociais.

Foram estabelecidos 120 Territórios de Cidadania, sendo que o Nordeste e o Norte juntos concentram cerca de 70% do número total de territórios e do volume programado de recursos. Em 2008, foi alocado para o Nordeste 48% dos recursos totais programados e para o Norte 22%. Em 2009, essas participações passaram, respectivamente, para 56% e 17%. As ações do governo federal nos Territórios de Cidadania estão classificadas em: direitos e desenvolvimento social; organização sustentável da produção; saúde, saneamento e acesso à água; educação e cultura; infraestrutura; apoio à gestão territorial; e ações fundiárias. Os recursos executados em 2008 pelo programa foram direcionados, por ordem de importância, para ações de direitos e desenvolvimento social (de grande peso no programa); saúde, saneamento e acesso à água; organização sustentável da produção; e infraestrutura. As ações que tiveram menor dotação de recursos executados foram apoio à gestão territorial e ações fundiárias. Os recursos programados para 2009 seguem, em ordem de importância (e desimportância), o *ranking* verificado em 2008.

3.4 PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS E DIVERSIDADE DA AGRICULTURA E DO MEIO RURAL BRASILEIROS

Cabe ressaltar que uma atitude importante do governo Lula foi o reconhecimento da diversidade do mundo rural brasileiro, em termos de povos e de atividades, e a formulação de marcos legais e de políticas públicas com o objetivo de tirar muitas dessas populações e atividades da “invisibilidade social e política” e de contribuir para seu acesso aos direitos de cidadania garantidos pela Constituição de 1988 e para a criação de novos direitos quando inexistentes. Cabe frisar, neste particular, a atuação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF) e sua preocupação em conceber uma política nacional de desenvolvimento rural sustentável que contemple adequadamente o reconhecimento da diversidade de povos e de atividades existentes nas diversas regiões do país.

Entre esses povos, por exemplo, as comunidades quilombolas passaram a ser assistidas pelo Programa Brasil Quilombola, que compromete o envolvimento de diversos ministérios, e que foi criado no marco do Decreto 4.887, de 20 de novembro de 2003. Nesse sentido, as políticas públicas do MDA têm dado relevo ao desenvolvimento sustentável de comunidades quilombolas, que começam a ter

acesso a uma linha específica do PRONAF, e às ações de ATER e do PAA. Algo semelhante vem ocorrendo com as Comunidades Indígenas que, em conformidade com as determinações da Comissão Nacional de Política Indigenista, passam a ser objeto da Política Nacional de ATER e do II Plano Nacional de Reforma Agrária, através de projetos de ATER e de regularização fundiária implementados em áreas indígenas, e principiam a ter acesso ao PRONAF e ao PAA.

Em relação às mulheres rurais, o Programa Nacional de Documentação da Trabalhadora Rural, considerado estratégico para a inclusão das mulheres nas políticas direcionadas à agricultura familiar e à reforma agrária, atendeu, ao todo, cerca de 360 mil mulheres no período 2004-2008, de modo que em 2008 o número de mulheres incluídas foi 10 vezes superior ao do início do período. Ademais, o II PNRA estabeleceu a obrigatoriedade da titulação conjunta da terra, um direito das mulheres já previsto na Constituição de 1988, e no PRONAF, onde se destaca a linha de crédito especial PRONAF Mulher, cresceu a participação das mulheres tanto no volume total de recursos (de 11% em 2001/2002 para 17% em 2006/2007) como no número total de contratos (de 10% para 30% no mesmo período). Por fim, as mulheres também tiveram acesso à política de ATER, através de projetos específicos para as mulheres rurais, a cujas ações se soma o Programa de Organização Produtiva das Mulheres Rurais, voltado diretamente para o fortalecimento das organizações produtivas de trabalhadoras rurais.

Vale mencionar, por fim, dois outros tipos de programas que, embora não se enquadrem no rol das políticas setoriais agrícolas e agrárias *stricto sensu*, compõem um *mix* de políticas públicas diferenciadas que tem desempenhado papel estratégico para o setor rural e para o reconhecimento da diversidade de grupos sociais aí presentes.

O primeiro tipo é o dos chamados programas ou políticas sociais, onde se destaca o Programa de Previdência Social Rural, do Ministério da Previdência Social (MPS), que desde o início dos anos 1990 vem possibilitando o acesso de uma parte importante da população rural aos benefícios continuados da previdência, em especial ao conjunto de aposentadorias no regime de economia familiar. A continuidade dessa política durante os dois mandatos do governo Lula pode ser considerada uma contribuição importante na manutenção e na reprodução de boa parte dos agricultores familiares, em especial aqueles localizados na região Nordeste. Nesta mesma direção, inúmeros estudos têm chamado a atenção para a relevância e o impacto do Programa Bolsa Família, do MDS, sobre as áreas rurais do país, especialmente sobre a expansão da capacidade de acesso dos beneficiários do programa aos alimentos e à melhoria das condições nutricionais das famílias.

O segundo tipo de políticas tem a ver com os programas de infraestrutura. Neste particular, cabe lembrar o impacto da política de Habitação Rural e do Programa de Eletrificação do Campo, que começaram a ser executados já no primeiro mandato. Em particular, o Programa Luz para Todos, do Ministério de Minas e Energia, vem garantindo uma melhoria substantiva nas condições de vida e de produção da população rural. Finalmente, cabe lembrar, ainda, o Programa de Construção de Cisternas, em especial na região semiárida, no Nordeste brasileiro. Nesse caso, porém, os créditos devem-se mais aos esforços da rede de organizações não governamentais da Articulação do Semiárido (ASA) do que propriamente às iniciativas governamentais.

A política social e de distribuição de renda do governo Lula tem sido um dos pontos fortes que alimentam o projeto democratizante, tanto nas cidades como no campo. Por um lado, como mencionado acima, um conjunto de programas sociais, dentre os quais se destaca o Bolsa Família, melhorou as condições de vida das parcelas mais desprotegidas da população e, ao mesmo tempo, quando somados aos benefícios da previdência social rural e de outras políticas destinadas aos agricultores familiares, propiciou a vitalização de pequenas cidades e comunidades rurais no interior do Brasil, em especial no Nordeste, aumentando a renda, o emprego e o consumo de suas populações.

Por outro lado, o aumento do salário mínimo real durante o governo Lula, juntamente com a continuidade do processo de desconcentração regional da produção (industrial e agrícola) nacional, que já vem de longe, estimulou não apenas uma retomada do crescimento econômico em 2007 – com uma taxa real anual de crescimento do PIB (a preços de 2008) de 5,7%, que se manteve em 5,1% em 2008, não obstante à crise financeira mundial desencadeada a partir de setembro –, como uma aparente mudança no padrão deste crescimento.

Como defende Bacelar (2008b, p. 26), em 2007 “quem puxou o crescimento do PIB no Brasil não foram mais as exportações, foi o consumo interno e o investimento. E dentro do consumo interno, foi o consumo da base da pirâmide social ... que já tem mais de 80 milhões de consumidores ... E, regionalmente, quem puxou o consumo na base da pirâmide foram os estados mais pobres do Brasil”, no Nordeste e no Norte¹⁶. Segundo Bacelar (2008a, p. 9-10), este aumento do consumo das camadas de baixa renda explica-se pela melhoria da renda do trabalho no período, que se deve à redução da inflação, ao aumento do salário mínimo real

¹⁶ De acordo com Bacelar (2008b, p. 26 e 113), o crescimento das vendas no comércio varejista do país, no período 2003-2007, foi liderado pelos estados do Nordeste, seguidos de estados do Norte.

e à elevação do crédito ao consumidor e o alargamento de seus prazos, além do impacto do aumento do emprego no período.

Se essa mudança no padrão de crescimento da economia for confirmada e puder manter-se nos próximos anos¹⁷, representará um extraordinário incentivo para o fortalecimento do projeto democratizante no meio rural, através, entre outros fatores, do aumento da demanda interna de alimentos e de seus efeitos sobre a expansão da agricultura familiar no país.

Finalmente, é preciso destacar a recriação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional pelo governo Lula, depois de sua extinção pelo governo FHC, após um curto período de vida durante o governo de transição de Itamar Franco. Embora a ênfase na produção agrícola para exportação por parte do governo coloque uma sombra de dúvida sobre a profundidade da prioridade à segurança alimentar e nutricional, é indiscutível que a existência do CONSEA, ligado à Presidência da República, representa também um apoio não desprezível à temática da segurança alimentar e nutricional, pelo e dentro do governo.

Do ponto de vista do projeto democratizante no meio rural e sua manifestação através da construção de um modelo alternativo de desenvolvimento rural baseado na agricultura familiar, a temática ou a meta da segurança alimentar e nutricional é fundamental porque combina e elabora alguns componentes essenciais para o modelo alternativo: (1) relativiza as vantagens de uma agricultura voltada para a exportação; (2) destaca o direito à alimentação de qualidade como um direito primário da população; (3) defende, como consequência, a prioridade da produção interna de alimentos de qualidade, num volume compatível com o pleno acesso a esse direito: num país das dimensões do Brasil, a segurança alimentar e nutricional nunca vai poder ser atendida de forma permanente e satisfatória através das trocas internacionais; (4) a produção doméstica é priorizada ademais porque incorpora a diversidade cultural existente no país e que se expressa através de diferentes padrões regionais de alimentação e de tipos de alimentos, o que seria perdido com a homogeneização forçada imposta por grandes volumes de importações; (5) como decorrência, o fortalecimento e a consolidação da agricultura familiar, bem como a melhoria da renda das populações urbanas e rurais, são objetivos centrais da política de SAN; e (6) o tema da segurança alimentar e nutricional não é um tema setorial, mas multissetorial e multidimensional, exigindo portanto um tratamento que

¹⁷ Embora a crise mundial tenha afetado negativamente a economia brasileira, especialmente seu setor exportador, seus efeitos deletérios foram menores do que em outras economias do sistema internacional, em parte devido a este crescimento do mercado interno. Embora o PIB real (a preços de 2008) não tenha aumentado em 2009, as previsões do sistema produtivo brasileiro, segundo IPEA (2010), eram de um crescimento de 5,2% em 2010.

contemple, como exigência básica, a necessidade de articulação de políticas públicas de diferentes áreas e origens setoriais.

Não obstante os avanços feitos na direção da consolidação do projeto democratizante, a importância do agronegócio continuou intocada na economia e na política brasileiras, em função da manutenção de seu papel estratégico para o ajustamento da conta de transações correntes da balança de pagamentos, de modo que, apesar das mudanças fundamentais ocorridas na política externa brasileira, o agronegócio continua determinando a agenda de negociações comerciais internacionais sobre agricultura do Brasil. Sua expansão, na primeira década dos anos 2000, foi grandemente estimulada pela tendência à elevação dos preços das *commodities* agrícolas no mercado internacional, devida especialmente ao aumento da demanda e determinada pela entrada maciça no comércio mundial de países da Ásia, como a Índia e, muito especialmente, a China. O caso da soja foi marcante neste sentido, mas não único. Além disso, a expansão dos produtos de exportação foi também garantida pela política econômica governamental e pela prática recorrente de renegociação e de rolagem das dívidas dos grandes produtores¹⁸.

Este conjunto de estímulos nacionais e internacionais fizeram com que as exportações do que Leite (1996) chamou de “macro-setor agrícola” tenham atingido uma média de participação nas exportações totais de 37%, no período 2003-2009, mantendo-se praticamente igual à média do período 1997-2002 (38%), embora tenha chegado a 43% em 2009¹⁹. Ademais, a balança comercial do “macro-setor agrícola” brasileiro tem mantido a característica estrutural de ser permanente e crescentemente superavitária, pois, ao contrário do que ocorre com o setor industrial, o valor das importações mantém-se relativamente reduzido, em termos absolutos, e permanece razoavelmente inalterado ou aumenta a um ritmo muito inferior ao das exportações. No período 2002-2008 o valor FOB do superávit da balança comercial do “macro-setor agrícola” elevou-se de cerca de US\$ 19 bilhões em 2002 para US\$ 60 bilhões em 2008 (216%).

Note-se, no entanto, que apesar do enorme aumento das exportações do setor agrícola, ocorreu no Governo Lula uma elevação significativa da participação

¹⁸ Segundo informações reproduzidas por Heredia, Palmeira e Leite (2009, p. 23), “de 1997 a 2006, o custo público com a rolagem da dívida atingiu o valor de R\$ 10,433 bilhões, enquanto o subsídio ao exercício das políticas setoriais chegou a R\$ 16,328 bilhões. Ou seja, praticamente 40% dos recursos governamentais com essas despesas setoriais “indiretas” foram direcionados ao saneamento das dívidas do agronegócio”. Ademais, segundo os autores, o grosso do endividamento concentra-se em torno de 1.800 contratos (num universo de 3 milhões de agricultores).

¹⁹ As exportações do “macro-setor agrícola” correspondem aos níveis de agregação 1, 2 e 4 da Nomenclatura Brasileira de Mercadorias (NBM) e incluem: agropecuária, extrativismo vegetal, beneficiamento de produtos agropecuários, agroindústrias de primeiro e segundo processamento e produção de bens de consumo final (ver também Delgado (1997)).

dos produtos que fazem parte do nível 1 da NBM (agricultura, pecuária e extrativismo vegetal) e uma retração do peso na pauta de exportações dos produtos mais elaborados e com maior valor adicionado, que são os produtos de bens de consumo final e os originados em agroindústrias de segundo processamento (nível 4 da NBM). Assim, os produtos básicos passam a representar cerca de 50% do valor das exportações do setor agrícola em 2008-2009, contra 36-37% no período 1997-2000, enquanto os produtos de maior processamento e valor adicionado têm seu peso reduzido na pauta de cerca de 30% em 1997 para 22% em 2008-2009. Este comportamento da pauta de exportações reflete, sem dúvida, a explosão da soja e do ganho de peso da China no destino das exportações – que passou a concentrar 13% das exportações brasileiras em 2009, contra 2% em 2002 –, bem como acompanha um processo semelhante que ocorre na própria cadeia da soja, cujas exportações têm apresentado uma tendência a concentrarem-se no produto em grão, em detrimento do farelo, óleo etc., de maior processamento e valor adicionado. Essas características da evolução recente da balança comercial têm sugerido a ocorrência de um processo de “primarização” do comércio exterior do país (uma dependência maior dos produtos primários em relação aos industrializados), o que introduz a possibilidade de uma perigosa instabilidade na balança de pagamentos, cujas exportações dependem do comportamento dos produtos primários (especialmente da evolução de seus preços) e as importações expressam o comportamento dos produtos industrializados.

A expansão do agronegócio e de seus produtos de exportação em direção ao Norte e à região amazônica, pressionou de forma considerável o desmatamento na região, assim como a estrutura fundiária regional, provocando recorrentes conflitos fundiários com pequenos produtores, posseiros, seringueiros e povos indígenas. Nesse aspecto, os conflitos no campo não foram atenuados na região Amazônica durante o governo Lula e a manutenção do agronegócio como principal elemento de ajuste das contas externas do país teve como contrapartida uma perigosa, e controversa, ameaça à preservação ambiental e à segurança das populações rurais na região, que se expressa inclusive por meio de intensa pressão sobre a legislação ambiental existente (Código Florestal, Áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente, Sistema Nacional de Unidades de Conservação). A iniciativa recente do governo de enfrentar as questões relativas à regularização fundiária na região Norte através do Programa Terra Legal, lançado em 2009, está apenas iniciando, mas tem sofrido pesadas críticas dos movimentos sociais no sentido de que venha a legalizar e a legitimar parte do processo de grilagem e de apropriação indevida de terras devolutas que ocorre (historicamente) na região, especialmente nos estados de Mato Grosso, Pará e Rondônia.

De modo geral, a continuidade do aumento da produção de produtos agropecuários de exportação nos dois governos Lula, e a liderança do agronegócio nesse processo, praticamente eliminou qualquer preocupação mais consistente e permanente por parte do governo com a mudança do padrão predominante de modernização da agricultura, não obstante a sua preocupação anunciada, com a redução das desigualdades no campo, em especial através da inclusão de agricultores até aqui excluídos do processo de modernização. A decisão governamental de permitir o crescimento da produção de produtos transgênicos, em particular da soja, não obstante a vigorosa oposição de todos os movimentos sociais rurais e de inúmeras ONG é um reflexo dessa posição. Ademais, essa omissão, por um lado, manteve inalterados os processos de degradação ambiental e de exclusão social associados a esse padrão de modernização. Por outro, pressiona negativamente, em particular, os agricultores familiares tecnificados, usualmente produtores de produtos de exportação, e que se encontram, em geral, endividados, com custos de produção elevados e com consideráveis problemas ambientais. O Programa Plano Safra Mais Alimentos, lançado em 2008, como vimos, para fortalecer a agricultura familiar diante da crise internacional, pode talvez ser melhor percebido neste contexto. Aparentemente, não foge ao modelo predominante de modernização agrícola, pois levou a uma reconcentração dos recursos do PRONAF na região Sul, estimulou o aumento da “tratorização” entre os agricultores familiares desta região e facilitou o acesso aos recursos creditícios destinados à agricultura familiar às cooperativas e agroindústrias familiares de maior porte do sul do país. Por outro lado, é tentador pensar o programa como uma tentativa de atrair politicamente os agricultores familiares modernizados desta região, que, inseridos no modelo de modernização agrícola predominante, têm vivenciado experiências de endividamento, degradação ambiental e crise das cooperativas agroindustriais a que estão associados. Neste sentido, o Mais Alimentos aparece como uma política governamental específica para um tipo de agricultor familiar que se considerava muitas vezes abandonado pelo governo Lula.

As informações existentes parecem indicar uma inflexão na importância assumida pela reforma agrária no segundo mandato do governo Lula, quando o tema parece ter perdido prestígio dentro do governo. Algumas indicações parecem respaldar esta avaliação. Embora as metas do II Plano Nacional de Reforma Agrária (II PNRA) fossem relativamente tímidas, seus resultados ficaram muito aquém: o número de famílias assentadas caiu continuamente desde 2005 (seu ápice no Governo Lula), passando de 101 mil para 87,5 mil em 2006, 29 mil em 2007 e 21,5 em 2008 (dados do INCRA). Na mesma direção, o governo Lula praticamente desistiu do mecanismo de desapropriação de terras para a reforma agrária, pois

a participação das terras desapropriadas no total das terras arrecadadas para a reforma agrária caiu de 40% no segundo Governo FHC, para 5% no primeiro governo Lula (IPEA). Essa situação parece refletir a desistência do governo em tentar promover alterações na legislação sobre reforma agrária em vigor, frente às enormes resistências encontradas, de modo que os índices de produtividade (que indicam se um imóvel rural é passível ou não de desapropriação), por exemplo, continuam mantidos em seus níveis de 1975.

Apesar de que o tratamento da reforma agrária exija, sem dúvida, uma análise mais complexa, queremos observar aqui que, não obstante os importantes esforços empreendidos para o fortalecimento da agricultura familiar, a relativa perda de prestígio da reforma agrária no governo Lula parece corroborar, na prática da gestão das políticas, uma concepção que separa a reforma agrária das políticas destinadas à agricultura familiar, o que o aproxima, neste particular, do governo FHC e tende a acentuar a diferença e o isolamento desses dois componentes do projeto democratizante no meio rural, como dois movimentos estanques e sem interação.

4 COMENTÁRIOS FINAIS

Para encerrar este texto, dando continuidade à trajetória seguida em sua elaboração, vamos chamar a atenção para três conjuntos de questões que representam obstáculos, desafios e oportunidades para avançar na concepção e na implementação do processo de desenvolvimento rural no Brasil.

Primeiro obstáculo. Como o texto procurou argumentar, o maior obstáculo ao desenvolvimento rural no Brasil vem do peso político do agronegócio e do papel central que desempenha na estratégia de especialização na exportação de produtos agropecuários como forma predominante de ajustamento da conta de transações correntes do balanço de pagamentos. Este é o papel da agricultura na economia, definido e consolidado pelo projeto neoliberal e que tem sua raiz nos desequilíbrios econômicos desencadeados pela crise externa, na década de 1980, e na escolha de um caminho de liberalização e de integração da economia à globalização, na década de 1990. Essa opção dos anos 1990, relançou a velha ideia da vocação agrícola e agroexportadora do Brasil, travestida agora de agronegócio, e o fez em detrimento de uma vigorosa e diversificada retomada do processo de industrialização e do peso das exportações industriais e de serviços na pauta de exportações brasileiras.

Este ajustamento externo, ancorado no agronegócio não é um problema somente para as condições de viabilização do desenvolvimento rural. Ele é igualmente um problema de longo prazo para a continuidade do crescimento da economia brasileira, que, nessas condições, não tem conseguido manter taxas elevadas de crescimento (em torno de 5% a.a.) ao longo do tempo, como se tornou a regra desde a década de 1980. Como diz Delgado (2008, p. 30), “a forte especialização na exportação primária, que a presente estratégia externa contém, pode conduzir a um tríplice desequilíbrio: desequilíbrio nas transações externas, pressão crescente sobre o preço dos alimentos, cuja equação conservadora consiste em retornar a economia aos patamares da estagnação, monitorada pela política de juros do Banco Central”.

Ademais, como aconteceu na década de 1970, períodos de grande expansão das exportações agropecuárias são também períodos de pressão sobre as áreas ocupadas pela produção de alimentos, inclusive em função da elevação do preço da terra, o que tende a estagnar a produção e aumentar os preços dos alimentos. Situação que pode ser dramatizada quando coincide com processos especulativos no sistema internacional, como ocorreu em 2008. O lançamento do Plano Safra Mais Alimentos tentou enfrentar este risco de elevação dos preços dos alimentos, mas o fez promovendo, aparentemente, os segmentos mais modernizados da agricultura familiar localizados no Sul do país, e com consequências sobre a política pública para a agricultura familiar, em especial o PRONAF, que merecem investigação mais cuidadosa.

Com a expansão que já está acontecendo na produção de agrocombustíveis, e que provavelmente vai se acentuar no futuro, dificilmente a continuidade do aumento da produção para exportação nos termos em que está ocorrendo deixará de provocar uma grande pressão altista sobre o preço da terra, correndo o risco de desestruturar a produção interna de alimentos, a menos que seja protegida pela intervenção governamental reguladora. Se houver uma estagnação na produção de alimentos, a tendência à elevação dos preços será inevitável e, mantido o ajustamento externo via exportações agropecuárias, o mais provável é que a política macroeconômica seja utilizada para reduzir o crescimento da economia, diminuindo, como consequência, a demanda doméstica e o mercado interno.

Eis aqui, portanto, um enorme desafio para o projeto democratizante. Como definir uma estratégia para lidar com o agronegócio na formulação e na implementação de um *mix* de políticas de desenvolvimento rural sustentável? A tentativa de elaborar uma estratégia deste tipo parece urgente, pois as características, a profundidade e a abrangência do desenvolvimento rural no país vão depender do tipo de relação que estabeleça com o agronegócio, na medida em que esses

dois projetos nunca vão ser estanques, e estão continuamente disputando o espaço rural e as políticas públicas entre si²⁰.

Há outro desafio para o projeto democratizante, a que cabe chamar atenção. Vimos que, na década de 1990, este projeto foi estruturado para o meio rural, em torno da ideia de reforma agrária e de um modelo alternativo de desenvolvimento rural baseado na agricultura familiar e na reforma agrária, e que seus personagens principais foram os sem-terra, os assentados e os agricultores familiares. Vimos também que o olhar sobre o rural se complexificou significativamente a partir de então, com o surgimento de novos personagens que saíram da “invisibilidade” e que reivindicam seu reconhecimento não apenas pela sociedade e pelo Estado, mas também pelo próprio projeto democratizante. O documento CONDRAF (2008), por exemplo, deixa claríssima a sua emergência.

Que consequências a incorporação desses novos personagens traz para o projeto democratizante, em termos de sua condução e de suas propostas? Continuam a reforma agrária e o desenvolvimento rural baseado na agricultura familiar sendo as ideias-força principais em torno das quais se podem aglutinar todos os personagens identificados hoje no mundo rural? É possível e aceitável pensar em hegemonias na condução do projeto democratizante? É possível e aceitável tentar superar a fragmentação que a luta pelo reconhecimento de novas identidades naturalmente produz? Quais as consequências dessa situação para a construção de políticas de desenvolvimento rural adequadas ao fortalecimento do projeto democratizante no meio rural? As demandas dos diferentes segmentos têm sido progressivamente explicitadas em diferentes fóruns e conferências públicas. O grande desafio para o futuro será tentar acordar quais são os elementos que formam o núcleo central deste *mix* de políticas, em torno do qual os instrumentos vão ser definidos, e a partir do qual as diversas demandas vão ser organizadas.

Por fim, uma oportunidade para o fortalecimento do projeto democratizante para o mundo rural e para o desenvolvimento rural no país. Mencionamos que a política social e de aumento do salário mínimo, implementada pelo governo Lula, promoveu um revigoramento das economias de pequenas cidades do interior do Brasil, muitas delas rurais, aumentando a renda e o consumo de seus habitantes e

²⁰ Não há razão para que essa estratégia tenha um caráter meramente conflitivo. Por exemplo, as possibilidades de negociação e de acordos porventura existentes e a insistência na transparência nas relações do agronegócio com as agências e políticas do Estado devem ter seu lugar na mesma. Neste sentido, para avançar na construção da estratégia é indispensável “abrir” o agronegócio, deixar de considerá-lo como um bloco monolítico (como fizemos neste ensaio para simplificar a argumentação), de modo a compreender a diversidade de participantes e interesses, as tensões e conflitos presentes e potenciais, e as especificidades territoriais (para perceber a riqueza que pode estar contida nesta abordagem, consulte-se, por exemplo, Heredia, Palmeira e Leite (2009)). O mesmo, é claro, deve ser feito para a agricultura familiar e as demais populações e povos existentes no rural.

gerando efeitos positivos territoriais e microrregionais. Mencionamos também a constatação de Bacelar (2008a; 2008b), de que o vigoroso crescimento da economia em 2007 e 2008 foi fundado no investimento e no consumo doméstico, sendo que o incremento do consumo foi principalmente o dos consumidores da base da pirâmide social, localizados particularmente no Nordeste e no Norte do Brasil.

Se essa tendência for confirmada por outras avaliações, representa uma grande oportunidade para o projeto democratizante para o mundo rural e para as possibilidades de desenvolvimento rural no país, não obstante o agronegócio. Distribuição da renda, geração de empregos e crescimento do mercado interno são janelas de oportunidades que o comportamento da economia abre para o desenvolvimento rural, especialmente através de seus efeitos sobre a produção de alimentos, o emprego rural e uma série de outras repercussões importantes sobre o mundo rural. A manutenção dessa política deveria ser uma reivindicação fundamental do projeto democratizante.

REFERÊNCIAS

BACELAR, T. Entrevista. **Desafios**, p. 8-14, jul. 2008a.

_____. Palestra. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL E SOLIDÁRIO, 1. Por um Brasil com Gente. Olinda, 2008. **Relatório...** Brasília: CONDRAF, 2008b. p. 21-30 e 112-3.

BENETTI, M. D. **Globalização e desnacionalização do agronegócio brasileiro no pós-1990**. Porto Alegre: FEE, 2004. (Documentos FEE, n. 61)

BRUNO, R. Um novo campo de conflito agrário. As associações patronais em defesa da propriedade e o movimento de ocupação de terra durante a Nova República. In: BRUNO, R. et al. **Um Brasil ambivalente**. Agronegócio, ruralismo e relações de poder. Rio de Janeiro/Seropédica: Mauad X/EDUR-UFRRJ, 2009. p. 63-107.

CONDRAF. **Relatório Final da 1ª Conferência Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário** (Olinda/PE, 25-28 jun. 2008). Por um Brasil com Gente. Brasília: MDA/CONDRAF, 2008.

DAGNINO, E. Confluência perversa, deslocamentos de sentido, crise discursiva. In: GRIMSON, A. (Comp.). **La cultura en las crisis lationamericanas**. 1. ed. Buenos Aires: Clacso, 2004. p. 195-216.

DELGADO, G. da C. Tensões externas e internas sobre os preços dos alimentos: fatores explicativos. In: **Abastecimento e segurança alimentar**. O crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil. Brasília: CONAB, 2008. p. 23-32.

_____. A questão agrária no Brasil, 1950-2003. In: JACCOUD, L. (Org.). **Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo**. Brasília: IPEA, 2005. p. 51-90.

_____. **Agricultura e comércio exterior**: rumo da regulação estatal e suas implicações para a segurança alimentar. Rio de Janeiro: Rede Interamericana Agricultura e Democracia; Fórum Alternativas para a Agricultura Brasileira, 1994.

DELGADO, G. da C.; FERNANDES FILHO, J. F. Determinantes da queda recente do preço da terra no Brasil. **Economia. Ensaios**, v. 12, n. 2 e v. 13, n. 1, p. 17-35, jul./dez. 1998.

DELGADO, N. G. Política econômica, neoliberalismo e agricultura. In: COSTA, L. F. de C., FLEXOR, G.; SANTOS, R. (org.). **Mundo rural brasileiro**. Ensaios interdisciplinares. Rio de Janeiro: UFRRJ/Mauad X, 2008. p. 199-237.

_____. Considerações acerca da inserção do Brasil no sistema agroalimentar internacional. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 25, n. 3, p. 148-168, nov. 1997.

GOLDIN, I.; REZENDE, G. C. de. **A agricultura brasileira na década de 80**: crescimento numa economia em crise. Rio de Janeiro: IPEA, 1993. (Série IPEA, v. 138)

GRISA, C. et al. **O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em Perspectiva**: Apontamentos e Questões para o Debate. Rio de Janeiro, ActionAid Brasil/OPPA-CPDA, mimeo, 24 p. 2009

HEREDIA, B.; PALMEIRA, M.; LEITE, S. P. Sociedade e economia do “agronegócio” no Brasil. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 33. Caxambu, GT 41, 2009. **Anais...** ANPOCS, 2009. 35p.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Sensor Econômico**, Brasília, v. 2, n. 1, 1 Bim. 2010.

LEITE, S. P. **Inserção internacional e financiamento da agricultura brasileira (1980-1996)**. 1998. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas 1998.

MEDEIROS, L. S. de. “Sem-terra”, “assentados”, “agricultores familiares”: considerações sobre os conflitos sociais e as formas de organização dos trabalhadores rurais brasileiros. In: GIARRACCA, N. (Comp.). **¿Una nueva ruralidad en América Latina?** Buenos Aires: CLACSO, 2001. p. 103-128.

MEDEIROS, L. S. de. **Movimentos sociais, disputas políticas e reforma agrária de mercado no Brasil.** Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ; UNRISD, 2002.

MELO, F. H. de. Liberalização comercial e agricultura familiar no Brasil. In: ACTIONAID. **Comércio internacional, segurança alimentar e agricultura familiar.** Rio de Janeiro: ActionAid Brasil/Rebrip, 2001. p. 7-44.

SOARES, A. C., ROMANO, J. O., DELGADO, N. G. **Relevance of special and differential treatment for strengthening family farming and combating poverty in Brazil.** Paper preparado para o United Nations Development Program. 2004. 29p.

TAVARES, M. da C. A retomada da hegemonia norte-americana. In: TAVES, M. da; FIORI, J. L. (Orgs). **Poder e dinheiro.** Uma economia política da globalização. Petrópolis: Vozes, 1997. p. 27-53.



O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em Cuiabá-MT na ótica da Nova Economia Institucional

The Food Acquisition Programme (FAP) at Cuiabá-MT from the perspective of the New Institutional Economics

Geni Cecília Figueiredo do Carmo Mello - Mestre em Agronegócios e Desenvolvimento Regional (UFMT, 2011), professora Assistente do Departamento de Ciências Contábeis da UNEMAT em Cáceres-MT. E-mail: genimello2009@hotmail.com

Adriano Marcos Rodrigues Figueiredo - Doutor em Economia Aplicada (UFV, 2002); professor da Faculdade de Economia da UFMT, em Cuiabá-MT. E-mail: adriano@ufmt.br

Resumo

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), em Cuiabá-MT, foi analisado na ótica da nova economia institucional quanto à operacionalização e metas; resultados produtivos; e eventuais dificuldades ou imperfeições na gestão. Fez-se análise estatística das variáveis tecnológicas assim como produção e área, comparando-se grupos dos participantes e dos não participantes do PAA. Os resultados indicaram que o programa estava sendo executado com algumas dificuldades ou imperfeições devido à sua estrutura de governança. As metas do programa foram avaliadas tanto no âmbito do “MDS-Prefeitura” como de “MDS-CONAB”. Houve diferença favorável ao grupo do PAA quanto à participação em organizações. Não existiu diferença na produção média entre os grupos participantes e não participantes; e foram detectados filtros institucionais em ambos os níveis de análise.

Abstract

The Food Acquisition Programme (FAP) in the city of Cuiabá-MT was analyzed from the perspective of the New Institutional Economics as operation and targets; productive results; and any difficulties or failures in management. There was statistical analysis of variables such as production and area, comparing groups of participants and non participants in the FAP. The results indicated that the program was running with difficulties or failures due to its governance structure. The program goals were evaluated under both the “MDS-Prefeitura” as “MDS-CONAB”. There were differences in favor of the group of PAA regarding participation in organizations. There was no statistical difference in average production among the participating groups and non-participants; and institutional filters were detected at both levels of analysis.

Palavras-chave

Agricultura Familiar. PAA. NEI. Mato Grosso.

Keywords

Family Farming. PAA. NIE. Mato Grosso.

INTRODUÇÃO

Estudos têm apontado que a agricultura familiar vem despontando como modelo alternativo de desenvolvimento para o meio rural. Abramovay (2000), em seu estudo sobre desenvolvimento rural, ressalta que a agricultura familiar também é reconhecida como agente dinamizador da economia local. Ele destaca a importância dos agricultores familiares, através da capacidade de inovação, assim como da sua interação com as instituições locais, no desenvolvimento local.

Nessa linha de raciocínio, a agricultura, principalmente a familiar, torna-se um importante instrumento para que ocorra desconcentração de renda, geração de divisas, criação de ocupações produtivas, aumento da produtividade e da qualidade e diversificação e verticalização da produção. Isso se justifica ao analisar o impacto que o segmento familiar representa no total dos estabelecimentos rurais. Segundo o Censo Agropecuário de 2006, aproximadamente 85% do total de propriedades rurais do país pertenciam a grupos familiares, cuja área média era de 18,37 hectares. Outro resultado apontado pelo Censo é o número de pessoas ocupadas na agricultura: 12,3 milhões de trabalhadores no campo estão em estabelecimentos da agricultura familiar, que representa 74,4% do total de ocupados no campo (IBGE, 2009). Ou seja, de cada dez ocupados no campo, sete estão na agricultura familiar, que emprega 15,3 pessoas por 100 hectares, contribuindo, assim, para uma forma de produção onde haja no campo um desenvolvimento, e não somente um crescimento (BRAVO, 2002).

Diante da importância do segmento da agricultura familiar para o desenvolvimento local, políticas públicas vêm sendo traçadas. Segundo Veiga (2002), importantes medidas estão sendo tomadas para beneficiar o segmento familiar, dentre elas destacam-se: a desapropriação de terras e o crédito fundiário, que foram responsáveis por um aumento de mais de 15% na área de agricultores familiares em menos de uma década.

Simultaneamente, houve outra ação que veio fortalecer ainda mais esse segmento, através de cinco linhas de crédito do PRONAF: crédito de custeio e investimento, infraestrutura e serviços públicos, assistência técnica e extensão, capacitação e comercialização (VEIGA, 2002, p. 6).

Ainda objetivando um avanço maior para a agricultura familiar, surge o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em julho de 2003, através da Lei Federal nº 10.696, de 2 de julho de 2003, cuja finalidade é comprar alimentos e recompor os estoques públicos.

Outro ponto importante a ser observado é que a agricultura familiar estabelece várias relações com a segurança alimentar. A mais lembrada é como

provedora de alimentos para a sociedade. Porém, a importância da agricultura familiar para a segurança alimentar vai além da produção primária. Sua característica de distribuição de renda e geração de empregos possibilita que milhões de pessoas tenham acesso a alimentos.

Assim, as formas sob as quais os alimentos são produzidos e ofertados determinam as condições de acesso a eles, e isto por alguns motivos como: estruturas concentradas que conferem poder de mercado a poucos agentes econômicos, como as grandes corporações agroalimentares e as redes de supermercados; e, também, ao fato de estas estruturas dificultarem ou mesmo impedirem a reprodução em condições dignas de um amplo conjunto de pequenos e médios empreendimentos rurais e urbanos, constituindo-se fator de iniquidade social e, portanto, de insegurança alimentar (RIO GRANDE DO SUL, s.d.).

Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso, possui uma população de 551.250 habitantes, (IBGE, 2010), densidade demográfica de 156,27 habitantes por km². A população urbana corresponde a 541.002 (98,12%) habitantes e a rural 10.348 (1,88%). Portanto, possui muitos consumidores de alimentos e prováveis potenciais compradores dos produtos oriundos da agricultura familiar.

Conforme registro da EMPAER, de abril de 2009, existiam no município de Cuiabá 1.687 agricultores familiares, distribuídos da seguinte forma: Comunidades tradicionais: 30 propriedades, com 719 famílias; Assentamentos de reforma agrária do Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA/MT): uma comunidade com 35 famílias; Assentamentos de reforma agrária do Instituto de Terras de Mato Grosso (INTERMAT): 5 comunidades, com 691 famílias; Assentamentos de agrários via Crédito Fundiário: 18 comunidades, com 242 famílias (EMPAER, 2009). Observa-se que as comunidades tradicionais representam 42,62% dos agricultores familiares desse município, seguidos de perto por assentados de reforma agrária do INTERMAT (40,96%), e 14,34% representam assentados via Crédito Fundiário.

Devido à importância da agricultura familiar no contexto nacional, o governo federal vem atuando de forma concreta para melhorar as condições desse segmento, através de implementação de programas e facilitação no acesso ao crédito. Dessa forma, uma política que vem sendo importante para a agricultura familiar é o PAA, como citado acima. Através do programa, alimentos são adquiridos de agricultores familiares que se enquadram no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), e destinados à formação de estoques de segurança ou canalizados para populações em situação de risco

¹ Habitantes e densidade demográfica de 156,27 hab./km² segundo Censo Demográfico 2010.

alimentar. Portanto, o programa torna-se um fortalecedor do mercado interno, pois eleva o poder aquisitivo da população rural; melhora a dieta das famílias e garante a demanda dos alimentos produzidos na agricultura familiar.

Vários estudos têm evidenciado os benefícios do PAA brasileiro, em várias regiões do país, podendo citar Chmielewska, Souza e Lourete (2010), Chmielewska (2009), Muller (2007), Schmitt (2005), e Delgado et al. (2005). Entretanto, na maioria das vezes, as análises não envolvem o estado de Mato Grosso.

Em Cuiabá-MT, especificamente, não se têm estudos publicados sobre o assunto. A modalidade do PAA operado no município de Cuiabá é a de Compra Direta Local da Agricultura Familiar (CDLAF), “Compra para Doação Simultânea”, cujo objetivo é a compra de alimentos produzidos por agricultores familiares e a doação desses alimentos para entidades integrantes da rede socioassistencial.

Para analisar a política pública “Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) executado no município de Cuiabá”, optou-se por utilizar o referencial teórico da Nova Economia Institucional (NEI), através dos seus fundamentos: ambiente institucional, estrutura de governança, filtros institucionais, dentre outros.

Diante dessa realidade, o problema desta pesquisa foi assim formulado: Como acontece a escolha de produtores, beneficiários e produtos no Programa de Aquisição de Alimentos? A hipótese geral é que existem dificuldades operacionais relacionadas com os filtros institucionais de primeiro nível que delimitam a escolha entre os agentes e os produtos contemplados.

Nessa diretriz, este trabalho tem por objetivo geral investigar a operacionalização do PAA em Cuiabá. Para isso, pretende atingir os seguintes objetivos específicos: a) Avaliar o cumprimento das metas do PAA no município; b) Comparar resultados produtivos entre produtores participantes do PAA e não participantes; c) Averiguar eventuais dificuldades ou imperfeições na execução do programa; e, d) Contribuir com sugestões de melhoria do programa.

Como hipóteses secundárias, associadas aos objetivos específicos, têm-se: a) O programa não vem cumprindo as metas estabelecidas para o município de Cuiabá; b) A produção média entre os grupos participantes e não participantes do PAA não é diferente; c) O grau de participação em organizações comunitárias como associações ou cooperativas é diferente entre os participantes e não participantes do PAA; d) Em relação à utilização de técnicas modernas como assistência técnica, irrigação e outras, existem diferenças de emprego entre os produtores que participam do PAA e aqueles que não participam; e, e) Existem

filtros institucionais que interferem na escolha de quem participa entre os produtores e entre os beneficiários, assim como dos produtos.

1 O MUNICÍPIO DE CUIABÁ-MT

Cuiabá foi fundada em 8 de abril de 1719. Apresenta área total 3.538,17 km², correspondendo 254,57 km² à macrozona urbana (Lei, n. 4.719/04) e 3.283,60 km² à área rural. A população, segundo Censo Demográfico 2010, (IBGE, 2010), é de 551.250 habitantes e densidade demográfica de 156,27 hab./km². A população urbana corresponde a 541.002 (98,12%) habitantes e a rural 10.348 (1,88%). Faz limite com os municípios de Chapada dos Guimarães, Campo Verde, Santo Antônio de Leverger, Várzea Grande, Jangada e Acorizal. É um entroncamento rodoviário-aéreo-fluvial e o centro geodésico da América do Sul, nas coordenadas 15°06'56",80 de latitude sul e 56°06'05",55 de longitude oeste.

Garcia (2003), através da documentação pesquisada, traz uma estimativa das dietas alimentares (dieta alimentar padrão), de acordo com as necessidades dos habitantes da província à época (1800-1840). Assim, a dieta média recomendada era: “farinha de milho 300g; feijão 150g; arroz 150g; milho (cozido) 30g; mandioca (cozida) 50g; farinha de mandioca 10g; banana (crua) 60g; abóbora (cozida) 30g; carne bovina 110g; carne de caça 20g; toucinho 30g; carne de peixe 30g; carne de aves 30g” (GARCIA, 2003, p. 78).

Percebe-se que a dieta predominante da época era reflexo da cultura indígena, e de acordo com dados apresentados sobre a alimentação nesse período, verifica-se que existe grande ligação com os alimentos produzidos atualmente pelo segmento da agricultura familiar no município de Cuiabá. Dessa forma, esses produtos ainda representam a maioria dos alimentos ofertados pelos agricultores para serem comercializados via PAA no município, pela Prefeitura (feijão, mandioca, farinha de mandioca, milho verde, abacaxi, melancia, banana, abóbora, maxixe, couve, alface), e pela Conab (abóbora, banana, berinjela, mamão, maxixe, malancia, melão, milho verde, pepino, quiabo, mandioca).

Quanto à agricultura, neste município, conforme registro do censo agropecuário de 2006, dos 1.311 estabelecimentos rurais, 1.031 dentre estes são de agricultura familiar, representando 78,64% do total; 280 são estabelecimentos de agricultura não familiar (21,36%). Quanto à área, os estabelecimentos de agricultura não familiar detêm 111.550 ha, que representa 88,98% do total, enquanto que os de agricultura familiar estão distribuídos em 13.816 ha e, portanto, essa característica não difere do que acontece no estado e no Brasil, ou seja, há concentração de terras.

Quanto à produção de alimentos, a agricultura familiar é responsável pela produção de alimentos básicos como: mandioca (60,48%), abacaxi (9,45%), cana-de-açúcar (20,67%), milho em grão (4,68%), melancia (2,77%), produtos típicos da lavoura temporária, que se compõem de 386 estabelecimentos familiares, e 58 não familiares. Já os produtos da lavoura permanente são: banana (52,23%), coco-da-baía (5,87%) e manga (41,97%), cujos agricultores familiares representam 73 estabelecimentos e 44 são de não familiares (IBGE, 2009).

2 O PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA): SEGURANÇA ALIMENTAR

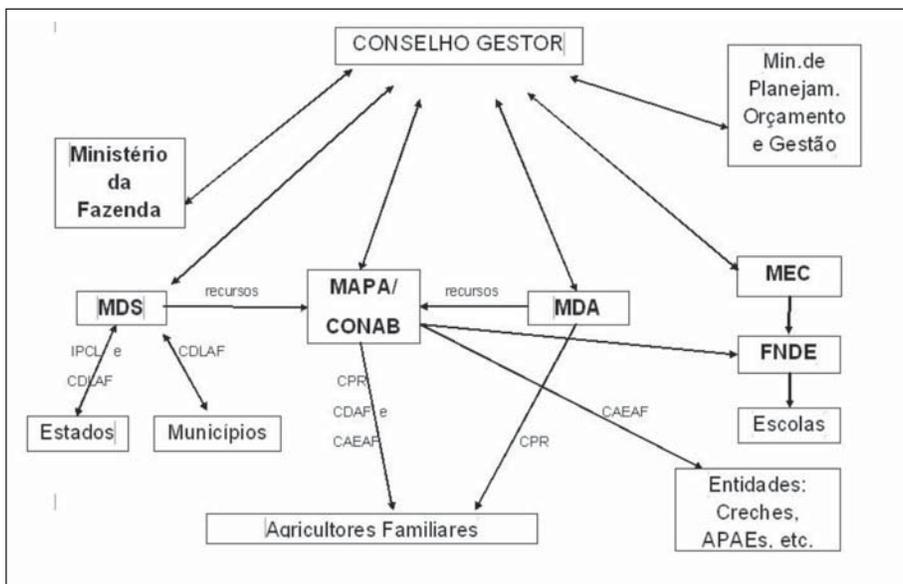
O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) é associado às políticas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN) do Ministério do Desenvolvimento Social e de Combate à Fome (MDS). Foi instituído pelo artigo 19 da Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003, regulamentado pelo Decreto nº 5.873, de 15 de agosto de 2006. Apresenta-se como uma das ações do Fome Zero, e como importante inovação do Plano Safra 2003/2004. Tem por finalidade comprar alimentos e recompor os estoques públicos.

Os objetivos do PAA são: garantir o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade necessárias às populações em situação de insegurança alimentar e nutricional e promover a inclusão social no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar; melhoria da qualidade das refeições das entidades socioassistenciais; recomposição dos estoques públicos de alimentos.

Existem diferentes modalidades de acesso, como: a Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF), que permite a aquisição de produtos da agricultura familiar, para distribuição ou para formação de estoques públicos; a Compra para Doação Simultânea, que propicia a compra de alimentos produzidos por agricultores familiares e sua disponibilização para doação a entidades da rede de promoção e proteção social, e assume importante papel na promoção da segurança alimentar do público atendido; a Formação de Estoque pela Agricultura Familiar, que propicia aos agricultores familiares instrumentos de apoio à comercialização de seus produtos, sustentação de preços e agregação de valor à produção; a Aquisição de Alimentos que atende a merenda escolar, com base na Lei nº 11.947/2009, que determina a utilização de, no mínimo, 30% dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para alimentação escolar, e compra de produtos da agricultura familiar.

O PAA é desenvolvido com recursos dos Ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e do Desenvolvimento Agrário (MDA). As diretrizes do PAA são definidas por um Grupo Gestor, coordenado pelo MDS e composto por mais cinco ministérios: Fazenda; Planejamento Orçamento e Gestão; Agricultura, Pecuária e Abastecimento, representado pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB); Desenvolvimento Agrário e Educação, representado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) (Figura 1).

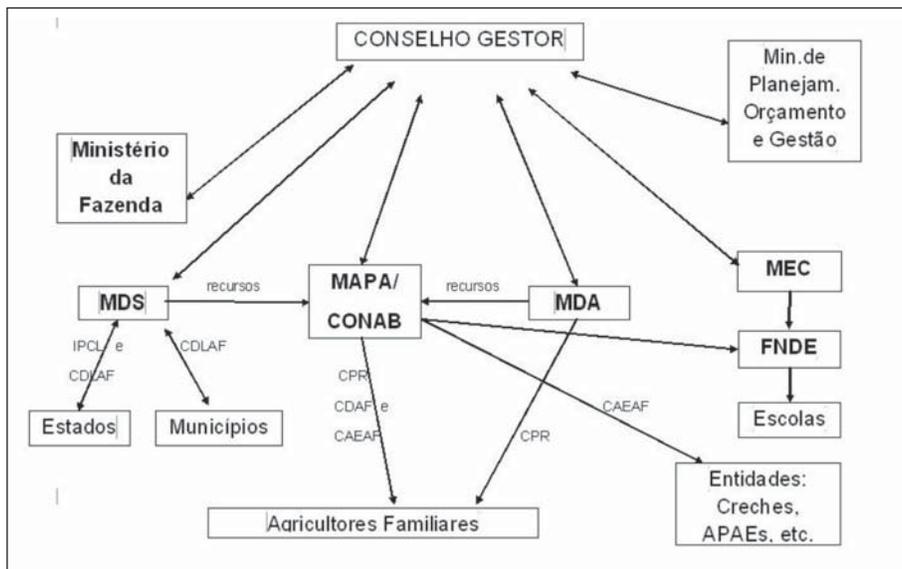
Figura 1: Organograma de funcionamento do PAA (conselho gestor e instituições).



Fonte: Adaptado de Müller (2007).

Além do grupo gestor, podem ser incluídos os demais agentes, os quais configuram a rede de atuação do PAA: gestores executores: CONAB, estados, municípios; atores locais: conselhos, cooperativas, associações de agricultores familiares e entidades da rede socioassistenciais, conforme a Figura 2.

Figura 2: Rede de atuação do PAA.



Fonte: Portal do MDS, MDA e CONAB (s.d).

A rede de atuação de PAA possibilita a influência das instituições na formulação de políticas públicas. No caso, o Programa de Aquisição de Alimentos, como “regras do jogo” – os órgãos federais (o grupo gestor), e as organizações, como “jogadores” – as entidades que direta ou indiretamente fazem parte do processo (gestores executores e atores locais). Com a estrutura de governança (gestão) os atores envolvidos se relacionam para dirimir conflitos que por ventura venham a existir e solucionar problemas sobre assimetrias de informações. Portanto, percebe-se a importância da utilização dos fundamentos da Nova Economia Institucional na análise de atuação do PAA no município de Cuiabá.

2.1 O PAA EM CUIABÁ

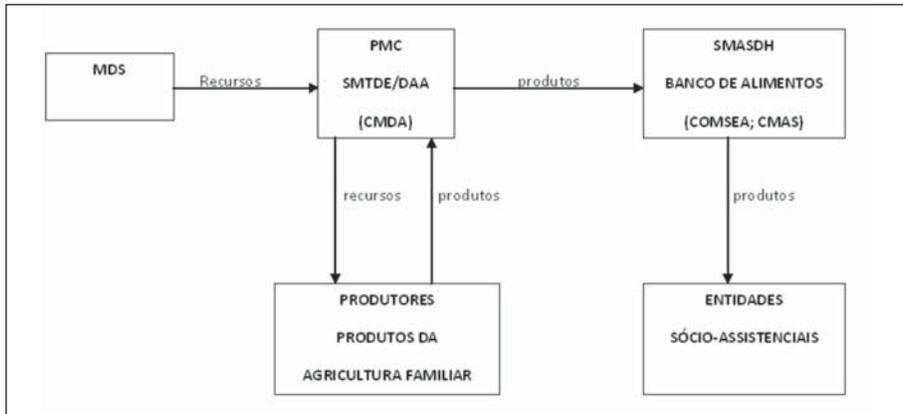
A modalidade do PAA operado no município de Cuiabá é a de Compra Direta Local da Agricultura Familiar (CDLAF), “Compra para Doação Simultânea”, cujo objetivo é a compra de alimentos produzidos por agricultores familiares e a doação desses alimentos para entidades integrantes da rede socioassistencial.

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)/MDS foi realizado através de convênio entre o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, e a Prefeitura Municipal de Cuiabá – Convênio 177/2007, oriundo do Processo n. 71000.008006/2007-58, cujo objeto trata do apoio financeiro para implantar o

Programa de Aquisição de Alimentos, através da CDLAF (Compra para Doação Simultânea), referente ao exercício 2007/2008, e teve seu prazo prorrogado por Termo Aditivo n. 01 ao Convênio n. 177/2007 até 30.09.2009.

Como objetivo, o Programa pretendia adquirir produtos de 240 (duzentos e quarenta) produtores da agricultura familiar do município de Cuiabá e distribuir esses produtos alimentícios a 175 (cento e setenta e cinco) entidades cadastradas no COMSEA, que participam dos programas sociais locais.

Figura 3: Organograma (informal) de funcionamento do PAA em Cuiabá.



Fonte: elaborado pelos autores.

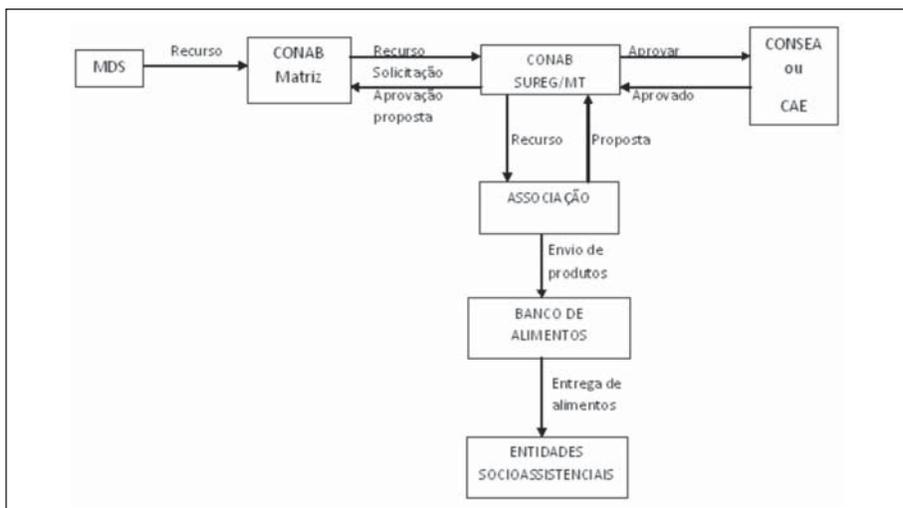
Através desse organograma informal de funcionamento (Figura 3) do PAA/ MDS/Prefeitura Municipal de Cuiabá, percebe-se como o arranjo institucional do PAA em Cuiabá vem sendo executado, isto é, o MDS firmou convênio com a Prefeitura de Cuiabá (regras formais) dentro do ambiente institucional e por outro lado existe a estrutura de governança – gestão de funcionamento do Programa em nível local, onde se identifica quem são os atores que direta ou indiretamente coordenam a execução do Programa (Secretaria Municipal de Trabalho e Desenvolvimento Econômico (SMTDE) – Diretoria de Agricultura e Abastecimento e Conselho Municipal de Desenvolvimento Agrário; Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos (SMASDH) – Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Conselho Municipal de Assistência Social e Banco de Alimentos; Produtores e Entidades Socioassistenciais). Assim, verifica-se a influência das vertentes da NEI (ambiente institucional e estrutura de governança) na investigação: no Programa de Aquisição de Alimentos do município de Cuiabá, como se dá a escolha de quem participa entre produtores e entre os beneficiários, e a escolha dos produtos.

Já o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)/CONAB foi realizado através de Termo de Cooperação n.º. 003/2009 (Processo n. 71000.036137/20090-7; vigência: 04.05.2009 até 31.07.2011), cujo objetivo é estabelecer parceria entre o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), e a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB).

Na proposta do PAA/Conab (Sureg/MT) o município de Cuiabá, através da comunidade Marcolana, constava a participação de 27 (vinte e sete) agricultores familiares, que forneceriam os seguintes produtos: abóbora paulista, abóbora menina, banana da terra, banana maçã, berinjela, mamão formosa, maxixe, melancia, melão caipira, milho verde em espiga com palha, pepino caipira, quiabo, mandioca *in natura*; e uma entidade – o Banco de Alimentos, o qual seria o responsável pela entrega dos alimentos às entidades socioassistenciais cadastradas.

Percebe-se, através da Figura 4, que os recursos vêm do MDS via CONAB-matriz após análise das propostas formalizadas pelas respectivas associações junto à CONAB/SUREG/MT, que, também, deverá ser aprovada pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) em nível estadual ou Conselho de Alimentação Escolar (CAE), isso devido ao fato do Conselho Municipal de Segurança Alimentar não estar até o momento totalmente estruturado. Foi informado pela técnica da CONAB que a preferência nessa avaliação é que seja feita por um conselho municipal.

Figura 4: Organograma (informal) de funcionamento do PAA (MDS/CONAB) em Cuiabá.



Fonte: elaborado pelos autores.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Nova Economia Institucional (NEI) surgiu nas décadas de 1960 e 1970, onde um grupo de economistas, dentre os principais destacam Ronald Coase, Oliver Williamson e Douglas North, começaram a se preocupar com aspectos micro e macroeconômicos das instituições.

Assim, a NEI trabalha com duas vertentes: primeiro o ambiente institucional (macroinstituições), onde se destacam: as regras formais (leis, políticas, regulamentação); regras informais (códigos de ética, laços familiares, valores culturais e étnicos); e direitos de propriedade da terra; e segundo as estruturas de governança (microinstituições) aquelas que regulam uma transação específica – custos de transação são definidos como o conjunto de regras: contratos entre particulares e normas internas às organizações (AZEVEDO, 2000).

Portanto, o conjunto de instituições econômicas e políticas formam a matriz institucional da sociedade. E a dinâmica evolutiva das economias surge da interação entre as instituições e as organizações, definidas como “os jogadores” (organização) que estão enquadradas nas “regras do jogo” (as instituições).

De acordo com Milani e Solínis (2002), a governança engloba a constituição de uma legitimidade do espaço público, a repartição do poder entre os que governam e os que são governados, os processos de negociação entre os atores sociais e a descentralização da autoridade e das funções ligadas ao ato de governar.

Dessa forma, a governança seria a prática pela qual se dá a gestão do desenvolvimento, prática na qual se dá um processo de acordo entre atores, pela formação e solução de conflitos e assimetrias, bem como pela constituição mínima de consensos. Estes elementos balizam a organização dos atores locais, ou seja, associações, cooperativas, ONG, entre outras organizações da agricultura familiar.

Portanto, ao se referir às instituições e à governança, procura-se trazer como exemplo o PAA que está sendo executado no município de Cuiabá, pois, existe uma estrutura de governança, como o conjunto de regras, o convênio entre o MDS e a Prefeitura de Cuiabá, que determina as normas que irão gerir o comportamento entre as partes: agricultores familiares, banco de alimentos, entidades socioassistenciais, conselhos, que por sua vez pode ocorrer a presença de filtros institucionais. Isso será analisado no decorrer da elaboração dessa pesquisa.

As regras formais são as mais evidentes no ambiente institucional, elas se materializam de diversas formas: a constituição, legislações complementares, conjunto de políticas públicas, dentre outros. No caso da agricultura, por exemplo, uma política de preços mínimos para o milho pode induzir agricultores

a ampliar o seu cultivo, eventualmente em detrimento de culturas que concorrem pelos mesmos fatores de produção.

Essa análise pode ser vivenciada com o PAA, pois o governo se compromete em adquirir produtos agropecuários com recursos do MDS e/ou MDA, através de convênio, produzidos por agricultores familiares, dessa forma estes passam a ter segurança na comercialização de seus produtos por preços mais justos e garantindo renda para o segmento da agricultura familiar.

No entanto, o comportamento humano está condicionado, também, por regras informais, que são tão importantes quanto as formais. As regras informais consistem em valores, tabus, costumes, religiões, código de ética, laços étnicos e familiares, que representam o importante papel econômico de restringir o comportamento dos agentes. Assim, ao restringirem ações, instituições como estas podem facilitar as interações humanas, reduzindo os custos decorrentes da coordenação.

O PAA é um programa único, que se desdobra em diferentes modalidades, executadas por vários agentes operadores. Assim, algumas modalidades permitem o atendimento de agricultores familiares, organizados ou não em associações ou cooperativas, possibilitando, dessa forma, a constituição de diferentes tipos de arranjos institucionais, de acordo com a realidade de cada segmento, de tal forma que se podem aplicar os fundamentos da Nova Economia Institucional, tanto em níveis microinstitucionais, como macroinstitucionais, para entender se esse arranjo específico está permitindo a redução de risco de mercado, a garantia de preço e a comercialização aos agricultores familiares, agentes desse processo.

Estudos têm demonstrado que atores e organizações, orientados por um conjunto de regras formais (leis, normas, regulamentos etc.) e informais (tradições, hábitos, conduta ética etc.), constroem determinado mercado. Portanto, é importante entender como esses atores se interagem e quais as instituições (normas e convenções) estabelecidas nesse processo de construção, com objetivo de buscar um aperfeiçoamento contínuo desse ambiente institucional, através do estímulo da cooperação entre os atores, e o combate às incertezas.

Nesse enfoque é que a Nova Economia Institucional, através da aplicação dos seus conceitos, vem possibilitar uma melhor compreensão do funcionamento do mercado institucional do PAA adotado no município de Cuiabá, uma vez que esta abordagem privilegia a análise das regras (formais e informais) presentes no ambiente e como elas interferem na eficiência das organizações.

Para isso, as organizações devem intervir nas lacunas e imperfeições criadas pela racionalidade limitada e assimetria de informações dos agentes do mercado institucional do PAA. Mundo Neto e Souza Filho (2005) citam que

essas lacunas e imperfeições criam filtros institucionais que acabam dificultando o alcance das metas do programa.

Assim, Zezza e Llambí (2001) utilizam do conceito de filtros institucionais: sistemas operacionais que podem danificar ou mesmo invalidar as regras definidas pelos gestores públicos aos agentes do mercado, para avaliar a eficácia das políticas públicas. Deste modo, os filtros institucionais trabalhariam como entraves para qualquer efetivação de normas e acordos entre indivíduos deste mercado, tornando ineficaz alguma política planejada.

Mundo Neto e Souza Filho (2005) apresentam três tipos de filtros institucionais, classificados como: primeiro nível (macro analítico); segundo nível (meso analítico); e o terceiro nível (micro analítico). Na sequência, descrevem-se as características de cada tipo de filtro.

Os filtros de primeiro nível estão relacionados ao desenho e à concepção da política, a partir desta oferta política transmitem-se os incentivos aos agentes, no tocante a preços, recursos produtivos e condições de trabalho.

Já o filtro de segundo nível, denominado filtro de “transmissão do incentivo”, está vinculado ao comportamento e as regras criadas pelos agentes que participam do ambiente de operacionalização da política. Nesse caso, trata-se da programação dos incentivos de preços e recursos produtivos para a efetiva produção, consumo e investimento.

O terceiro filtro institucional atua como nível de “tomada de decisão” e está relacionado com o comportamento dos atores que compõem o público-alvo da política. No caso do PAA, estaria relacionado ao repasse da produção aos beneficiários das doações e aos aspectos finais de compra e doação entre produtores, CONAB e entidades beneficiadas.

Portanto, a ideia de usar os filtros institucionais e rede no acesso ao Programa de Aquisição de Alimentos ajuda a entender como funciona a gestão do PAA no município de Cuiabá: quem são os agentes envolvidos no processo (conselhos, sindicatos, associações); como se dá a escolha de quem participa entre os produtores, entre os beneficiários, escolha dos produtos, entre outros.

4 METODOLOGIA E FONTE DOS DADOS

A metodologia foi dividida em duas etapas: de obtenção dos dados (fase exploratória, dados secundários e dados primários) e de processamento e análise dos dados.

Na fase exploratória, buscou-se caracterizar o município de Cuiabá, objeto da pesquisa, como apresentado anteriormente. Além disso, buscou-se identificar

documentos disponíveis e páginas eletrônicas da internet, com informações sobre Cuiabá no geral e sobre agricultura familiar, em especial.

Os dados secundários, bem como os documentos, foram obtidos junto aos órgãos oficiais estaduais e federais, como IBGE, secretarias de governo do estado de Mato Grosso, Prefeitura Municipal de Cuiabá, CONAB entre outros. Constatam-se informações sobre o perfil demográfico do município de Cuiabá, indicadores socioeconômicos, aspectos quantitativos da produção agropecuária e da agricultura familiar, além de informações sobre as demandas e ofertas de políticas públicas orientadas para a agricultura. A coleta de dados secundários foi complementada pela análise de documentos e diagnósticos já realizados sobre o município de Cuiabá.

Para atingir os objetivos propostos neste trabalho, foram utilizadas bases de dados provenientes de fontes diversas. Uma delas se trata de dados da Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (EMPAER/MT), referentes a 2009.

Somado à análise dos indicadores quantitativos, foram coletados dados primários, através da aplicação de questionários nas 14 comunidades, compostas por 143 propriedades e realização de entrevistas semiestruturadas com atores locais, representantes da agricultura familiar e/ou de instituições relacionadas a este segmento. Os atores entrevistados foram escolhidos em amostra intencional segundo a ideia de agentes-chave, envolvendo: técnicos da SEDRAF-MT; técnicos da EMPAER; técnicos da Prefeitura Municipal de Cuiabá; Diretoria de Agricultura e Abastecimento do Município de Cuiabá; Asilo Santa Rita (entidade socioassistencial); Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cuiabá; Associação dos Agricultores Familiares da Comunidade Mineira; CONAB; Banco do Brasil; FETAGRI; produtores participantes e não participantes do PAA.

A seguir descrevem-se as variáveis tecnológicas e outras utilizadas na pesquisa:

a) Participação no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) – esse programa é importante como instrumento facilitador de aquisição direta de alimentos pelos órgãos públicos junto ao produtor familiar, portanto, impacta diretamente na garantia da comercialização dos produtos desses produtores com condição de pagamento de preço justo. A questão investigou a participação dos produtores familiares no PAA.

b) Participação em associação – trata-se de uma variável que funciona como instrumento de modificação social, ou seja, como um vetor que guia os produtores para obtenção de benefícios proporcionados em diversos programas

(PRONAF, PAA e outros). A questão investigou a participação em associações, cooperativas e de outros tipos.

c) Acesso a assistência técnica – trata-se de instrumento fundamental de sucesso dos arranjos produtivos do município de Cuiabá, pois objetiva levar aos produtores familiares capacitação, através de palestras, seminários, orientações quanto à eficiência na utilização do solo, de acordo com as características do local, quanto às escolhas de sementes de qualidade, manejo integrado, controle de pragas e doenças, colheitas, armazenagem etc. A pergunta prevê a possibilidade de assistência via EMPAER, Prefeitura ou ainda empresas privadas.

d) Tipo de solo – também é importante conhecer o tipo de solo existente na região para que se tomem as decisões corretas quanto ao tipo de tecnologia a ser empregada, objetivando, claro, melhorar a produtividade da produção. A pesquisa investiga os tipos de solos existentes nas propriedades: arenoso, misto, argiloso e pedregoso.

e) Irrigação – trata-se de uma variável de suma importância, pois é um indicador que permite tecnologias alternativas para produção em diferentes momentos do ano. Essa variável permite que o produtor defina o que plantar e suas respectivas colheitas, principalmente nas épocas de entressafra. A questão identificou os seguintes tipos de irrigação: gotejamento, aspersão, sulco ou outra.

f) Energia elétrica – trata-se de uma das variáveis promotoras do desenvolvimento rural, tanto que contempla o programa Luz para Todos, do governo federal. Assim, essa variável, integrada com outras políticas de desenvolvimento rural, vem auxiliando para que aconteça desenvolvimento social e econômico, contribuindo dessa forma para a redução da pobreza. A questão identificou a existência ou não de energia elétrica nas propriedades.

g) Adubação – trata-se de variável importante, juntamente com o relevo, solo, irrigação, portanto, é a aplicação de nutrientes em quantidade e qualidade certas em época apropriada. A pergunta investigou que tipo de adubação os agricultores estão utilizando: adubação orgânica, adubação química ou se não faz adubação.

h) Conservação de solos – variável que demonstra a importância de se utilizar práticas conservacionistas, outra variável diretamente influenciada pela qualidade da assistência técnica juntos aos produtores rurais. A questão investigou se os agricultores adotam alguma prática que auxilia a conservação de solos: plantio em nível, curva de nível, terraços, ou se não fazem conservação de solo.

i) Mecanização – trata-se de variável importante na prestação de serviços na zona rural, ao analisar se as máquinas e implementos são próprios ou alugados.

A mecanização da lavoura auxilia a aumentar a produtividade das terras. A questão identificou a forma de utilização da mecanização pelos agricultores familiares: máquina própria, máquina alugada ou não utilizam mecanização.

A análise estatística utiliza o teste Z para as proporções de duas amostras (MCCLAVE; BENSON, 2009), quando se compara os participantes do PAA com os não participantes. Ou seja, testa-se a hipótese nula de que as proporções são iguais (equivalente a $H_0: P_{PAA} - P_{NPAA} = 0$: não existe diferença entre as proporções), hipótese alternativa $H_1: P_{PAA} - P_{NPAA} \neq 0$: existe diferença entre as proporções), para as variáveis: participação em associação; acesso a assistência técnica (se tem ou não, independente do órgão que a realiza); irrigação (dos diferentes tipos: gotejamento + aspersão + outras); energia elétrica; adubação (realizam adubação química, orgânica ou ambas); conservação de solos; análise de solo, agrotóxicos, mecanização (utilizam máquinas próprias ou alugadas).

Para comparar a quantidade produzida e a área plantada, utilizou-se um teste unilateral de distribuição de t de comparação das médias, sendo a hipótese nula de que as médias são iguais ($H_0: PAA = \text{não PAA}$) e a hipótese alternativa de que a média dos participantes do PAA é superior a dos não participantes ($H_1: PAA > \text{não PAA}$).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta apresentada no âmbito do MDS-Prefeitura era que o programa atuasse em duas frentes: primeira: a produção com o escoamento do produto, e a segunda: o consumo com a suplementação alimentar às pessoas atendidas pelas entidades socioassistenciais. Assim, o objetivo era que 240 (duzentos e quarenta) produtores familiares participassem do programa, com 11 tipos de produtos, que beneficiassem 175 entidades socioassistenciais, as quais atenderiam diretamente 48.963 pessoas.

De acordo com o relatório de prestação de contas, referente ao convênio nº. 177/2007 – Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) – Modalidade: Compra Direta Local da Agricultura Familiar do Município de Cuiabá (CDLAF – com doação simultânea), encaminhado ao Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, tem-se que o número exato de produtores atendidos foi de 195 sem repetição, sendo que 17 produtores comercializaram seus produtos apenas em 2008, 72 em 2009, e 106 produtores comercializaram seus produtos em 2008 e 2009 com repetição de 106 agricultores perfazendo um total de 301 nomes beneficiados.

As instituições socioassistenciais beneficiadas foram as que estavam habilitadas através do cadastro no banco de alimentos com o número do CNPJ

da instituição, o nome e CPF do responsável legal da entidade, número de pessoas atendidas. Foram atendidas 83 instituições, envolvendo escolas, creches, outros, mas sem a identificação precisa de quais.

Portanto, verifica-se que, a princípio, não foi cumprida a meta inicial do programa que era de apoiar 240 agricultores familiares por meio da compra de seus produtos, pois foram atendidos 195; e distribuir os produtos adquiridos aos beneficiários do programa, 175 entidades socioassistenciais, foram beneficiadas 83, com recursos no valor de R\$ 886.500,00, sendo R\$ 840.000,00 de repasse do concedente (MDS) e R\$ 46.500,00 de contrapartida do convenente (Prefeitura de Cuiabá), no período de novembro de 2007 a outubro de 2008. Como não foi cumprido, prorrogou-se por termo aditivo por mais um ano, até outubro de 2009. Assim, em 2009 houve a participação de mais 106 agricultores, com repetição, perfazendo um total de 301 nomes beneficiados, portanto, cumpriu-se a meta.

Verificando-se o Termo de Convênio nº. 177/2007, percebe-se que existe certa fragilidade em relação à prestação de contas, no tocante aos produtos a serem entregues às instituições socioassistenciais, pois, de acordo com a cláusula segunda – dos deveres das obrigações, item 2.2 do convenente, subitem 2.2.6, diz:

[...] fornecer ao Concedente, trimestralmente, relatórios com o número de instituições beneficiárias e/ou beneficiários dos programas sociais que receberam os alimentos adquiridos, bem como o número de agricultores familiares apoiados e o valor médio do incentivo, em reais, por agricultor, e as toneladas de alimentos adquiridos.

Portanto, não é necessário ser informado nominalmente quais as instituições socioassistenciais que foram beneficiadas e nem os respectivos produtos doados, tornando-se difícil fazer um acompanhamento mais acurado sobre quais produtos realmente forem entregues e avaliar a qualidade dos mesmos. Esta fragilidade pode ser considerada um filtro institucional do Programa de Aquisição de Alimentos, pois se trata de lacunas e imperfeições que podem prejudicar o alcance das metas do programa.

Esse tipo de filtro pode ser considerado de primeiro nível, que segundo Mundo Neto e Souza Filho (2005), os filtros de primeiro nível estão relacionados ao desenho e concepção da política. Portanto, a fragilidade detectada na elaboração do convênio, ou seja, as lacunas existentes, no tocante à prestação de contas referentes à não obrigatoriedade de se informar nominalmente as instituições beneficiadas pelo programa e nem nominar os produtos entregues a estas, dá margem a falhas no monitoramento e avaliação da proposta, pois, não se

consegue determinar com clareza quais as entidades que foram beneficiadas pelo programa e nem quais produtos foram entregues, muito menos sobre a qualidade dos mesmos. Isso contribui negativamente ao cumprimento do Princípio Constitucional da transparência que rege o Ente Público. Então, percebe-se, já neste momento, a existência de algumas dificuldades ou imperfeições na execução do PAA em Cuiabá.

Como foi mencionado, o PAA/CONAB foi realizado através de Termo de Cooperação n. 003/2009 (Processo n. 71000.036137/20090-7; vigência: 4.05.2009 até 31.07.2011), cujo objetivo é estabelecer parceria entre o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), e a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB).

O município de Cuiabá participou somente com a comunidade Marcolana, localizada no distrito do Aguaçu, através da assinatura da Cédula de Produtor Rural (CPR-DOAÇÃO), cujo projeto contemplava a participação de 27 famílias de agricultores familiares, com o fornecimento dos seguintes produtos: abóbora paulista, abóbora menina, banana da terra, banana maçã, berinjela, mamão formosa, maxixe, melancia, melão caipira, milho verde em espiga com palha, pepino caipira, quiabo e raiz de mandioca in natura. Havia a participação de uma entidade, o Banco de Alimentos, que ficaria responsável pela distribuição dos alimentos às entidades socioassistenciais cadastradas.

O período contemplado por esse convênio com a comunidade Marcolana teve início em 2009, porém sua execução aconteceu em outubro de 2009, com término previsto para outubro de 2010. No decorrer desse período houve a necessidade de prorrogação com termo aditivo de prazo para conclusão da proposta original, pois, até novembro de 2010, ainda faltava o valor de R\$ 4.913,76 para concluir a proposta inicial que era de R\$ 114.391,50 (valor líquido). Portanto, até junho de 2011, a comunidade Marcolana ainda não havia cumprido o acordo firmado na proposta original de 2009.

Percebe-se, também, que existe certa fragilidade no tocante à fiscalização por parte da CONAB, quanto à entrega dos alimentos, via Banco de Alimentos, às instituições socioassistenciais. Pois, foi informado pela técnica da CONAB/MT, que esta regional não dispõe de técnicos suficientes para acompanhar *in loco* a distribuição dos alimentos às instituições cadastradas. Porém, foi informado, também, que a CONAB realiza reuniões uma vez ao ano com as instituições socioassistenciais, esclarecendo dúvidas do PAA, e como estas devem proceder ao receber os alimentos. Dessa forma, percebe-se que são as instituições que fiscalizam e denunciam quaisquer eventuais irregularidades em relação à qualidade

ou entrega dos produtos elencados na proposta, através de denúncia anônima, reclamação via ouvidoria da CONAB, entre outros meios.

Aqui, percebe-se que a CONAB-SUREG/MT não dispõe de técnicos suficientes para fiscalizar se os alimentos estão sendo entregues às entidades socioassistenciais, em quantidade e qualidade estipuladas no contrato, porém depara-se com uma estratégia adotada pela Conab (agente do processo) de realizar reuniões anuais com as entidades beneficiárias para informar sobre os objetivos, incentivos e benefícios do programa, de tal forma que essas entidades passam a ser as principais fiscalizadoras em relação à quantidade e qualidade dos produtos constantes do contrato. Aqui, verifica-se a existência do filtro institucional de segundo nível “transmissão do incentivo”, que pode resultar em sucesso ou fracasso do programa. O convênio analisado usou desse filtro para o sucesso do programa.

As informações de entregas de produtos revelam que não ocorrem em todos os meses do ano, concentrados em janeiro, março, agosto, setembro, outubro e novembro de 2010. Esta entrega sem fluxo regular é outra fragilidade do programa, uma vez que as entidades beneficiadas enfrentam períodos sem entrega alguma. Este fato pode estar associado ao pequeno período de existência do programa na cidade, uma vez que este teve entregas apenas a partir de 2010 (MDS/CONAB) e ainda não houve estabilização das entregas. Em 2011, outra comunidade entrou no programa, mas ainda está no início das atividades.

Em análise da Cédula do Produtor Rural em questão, percebe-se que existe certa flexibilidade no prazo e na regularidade da entrega do produto, visto como desejável pelas entrevistas com agentes públicos, em face das incertezas da produção agrícola. Aqui, percebe-se a importância da estrutura de governança na flexibilidade de contratos firmados entre a CONAB e as associações e/ou cooperativas de agricultores familiares do município de Cuiabá, no caso específico, a comunidade Marcolana.

Diante da análise dos convênios, tanto em nível de município de Cuiabá, quanto com a CONAB, percebe-se que não existe uma preocupação maior com quem recebe os alimentos (entidades socioassistenciais), conforme descrito acima, configurando-se como fragilidade do programa ou filtro institucional de primeiro nível.

Na análise das proporções das amostras: participantes do PAA e os não participantes, tem-se o que segue. Estatisticamente, rejeita-se a hipótese nula (H_0 : não existe diferença entre as proporções dos grupos com respeito à realização de análise de solo) a 5% de significância, ou seja, as proporções entre os participantes do PAA e os não participantes podem ser consideradas diferentes, pois, os que

participam do PAA e fazem análise de solo é de 40%; e dos que não participam e fazem análise de solo é de 58%. Então, os não PAA usam mais análise de solo e pode ser considerada diferente ($z = -2,076$; $\text{prob.} = 0,037$).

Já, em relação à utilização de calcário, rejeita-se a hipótese nula (H_0 : não existe diferença entre as proporções dos grupos com respeito à utilização de calcário) a 5% de significância, ou seja, as proporções entre os participantes do PAA e os não participantes podem ser consideradas diferentes, pois a proporção dos que participam do PAA que fazem uso do calcário é de 18% contra 53% dos não participantes e que usam o calcário. Então, os que participam do PAA usam menos calcário ($z = -4,33$; $\text{prob.} = 0,000$).

A análise estatística não permitiu rejeitar a hipótese nula (H_0 : não há diferença entre as proporções dos produtores participantes e não participantes do PAA com uso de irrigação) a 5% de significância, ou seja, as proporções entre os participantes do PAA e os não participantes não pode ser considerada diferente, pois o grupo dos que participam do PAA e fazem irrigação são 72% e os do que não participam e fazem irrigação são 82% dos respectivos totais ($z = -1,549$; $\text{prob.} = 0,12$).

Quanto ao uso de energia elétrica, em termos estatísticos, não se rejeita a hipótese nula (H_0 : não existe diferença entre as proporções dos grupos) a 5% de significância, ou seja, as proporções entre os participantes do PAA e os não participantes não pode ser considerada diferente, pois o grupo dos que participam do PAA e usa energia é de 93% e os dos que não participam do PAA e usam energia é de 91% ($z = 0,439$; $\text{prob.} = 0,66$).

Em relação à assistência técnica, estatisticamente, não se rejeita a hipótese nula (H_0 : não existe diferença entre as proporções dos grupos com respeito ao recebimento de assistência técnica) a 5% de significância, ou seja, as proporções entre os participantes do PAA e os não participantes não pode ser considerada diferente ($z = -1,770$; $\text{prob.} = 0,07$). Entretanto, poderia rejeitar a hipótese nula a 10% de significância, ou 90% de confiança – a proporção dos não PAA é maior (67%) contra 52% para os participantes do PAA. O Programa (ATER) existe desde 2006, porém não existe infraestrutura adequada para seu funcionamento, os técnicos estão carentes de qualificação e os recursos financeiros são escassos para tocar o Programa dentro da finalidade proposta que é de levar aos agricultores familiares conhecimento técnico para elaboração de projetos e técnicas de gestão através de palestras, cursos, seminários, dentre outros.

Já em relação à utilização de agrotóxicos, estatisticamente, não se rejeita a hipótese nula (H_0 : não existe diferença entre as proporções dos grupos com respeito à utilização de agrotóxicos) a 5% de significância, ou seja, as

proporções entre os participantes do PAA e os não participantes não podem ser ditas diferentes, pois, o grupo dos que participam do PAA e usam agrotóxicos é de 88% e dos que não participam e usam agrotóxicos é de 84% ($z = 0,74$; $\text{prob.} = 0,45$).

Quanto à utilização de adubo, estatisticamente, não se rejeita a hipótese nula (H_0 : não existe diferença entre as proporções dos grupos com respeito à utilização de adubo) a 5% de significância, ou seja, as proporções entre os participantes do PAA e os não participantes não pode ser ditas diferentes, pois o grupo dos que participam do PAA e utilizam adubo é de 85% e os dos que não participam e usam adubo é de 89% ($z = -0,67$; $\text{prob.} = 0,50$).

Na utilização de técnicas para conservação de solo, estatisticamente, não se rejeita a hipótese nula (H_0 : não existe diferença entre as proporções dos grupos com respeito à utilização de técnicas para conservação de solo) a 5% de significância, ou seja, as proporções não podem ser ditas diferentes, pois, o grupo dos que participam do PAA e fazem conservação de solo é de 96% e dos que não participam e fazem conservação de solo é de 91% ($Z = 1,28$; $\text{prob.} = 0,20$).

Na mecanização, estatisticamente, rejeita-se a hipótese nula (H_0 : não existe diferença entre as proporções dos grupos com respeito à utilização de mecanização) a 5% de significância, ou seja, as proporções entre os participantes do PAA e usam mecanização é de 91% e os que não participam e usam mecanização é de 98%. Então, os não PAA usam mais mecanização e pode ser considerada diferente ($z = -2,058$; $\text{prob.} = 0,039$).

E na participação em associações, estatisticamente, rejeita-se a hipótese nula (H_0 : não existe diferença entre as proporções dos grupos com respeito à participação em associações) a 5% de significância, ou seja, as proporções entre os participantes do PAA e os não participantes podem ser consideradas diferentes. De fato, a proporção dos associados participantes do PAA é 95% contra 73% ($z = 3,41$; $\text{prob.} = 0,0006$). Porém, através dos relatos dos agentes-chave entrevistados, ficou claro que a maioria dessas associações estão funcionando irregularmente, não cumprindo seu papel de representar os agricultores junto aos órgãos públicos.

Enfim, diante da realidade apresentada acima, torna-se possível elaborar um resumo das características das variáveis tecnológicas analisadas nesta pesquisa. Assim, dentre as variáveis tecnológicas que apresentaram diferença nas proporções entre os participantes do PAA e os que não participam, têm-se as seguintes: participação em organizações e uso de calcário a um nível de confiança de 99%; uso de análise de solo e tem mecanização com nível de confiança de 95%; e utilização de assistência técnica a um nível de confiança de 90% (Tabela 1).

Tabela 1: Teste da presença de diferença estatística das variáveis tecnológicas entre os grupos: participantes do PAA x não participantes.

Variável	Resultado*	Estatística de teste**	Probabilidade
Faz irrigação	não existe	-1,550	0,121
Participa em organizações	existe (99%)	3,412	0,001
Uso de adubo	não existe	-0,674	0,501
Uso de calcário	existe (99%)	-4,331	0,000
Uso de agrotóxicos	não existe	0,747	0,455
Uso de análise de solo	existe (95%)	-2,077	0,038
Faz conservação de solo	não existe	1,280	0,200
Tem mecanização	existe (95%)	-2,058	0,040
Tem energia elétrica	não existe	0,439	0,660
Utiliza assistência técnica	existe (90%)	-1,771	0,077

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados COATER – EMPAER/MT (2009).

* Entre parênteses está o nível de confiança (90%, 95%, 99%) e “existe” indica que há diferença entre os grupos.

**Teste bilateral Z de proporções, sendo H0: diferença igual a zero; H1: diferença diferente de zero.

Das dez variáveis tecnológicas avaliadas, em cinco (participação em organizações, uso de calcário, uso de análise de solo, mecanização e assistência técnica) existem diferenças entre quem participa e quem não participa do PAA, isto é, quem participa do PAA apresenta resultados diferentes no aproveitamento dessas tecnologias, no trato da terra. A análise das proporções revela, entretanto, que apenas a participação em organizações do grupo do PAA é superior ao do grupo não participante do PAA. Para uso de calcário, uso de análise de solo, ter mecanização e utilização de assistência técnica os resultados revelam uma proporção menor para o grupo do PAA relativamente ao outro, o que é motivo de preocupação para os objetivos de aumento de produtividade e geração de renda, a partir da atividade agrícola.

No entanto, percebe-se que em outras cinco variáveis tecnológicas (faz irrigação, uso de adubo, uso de agrotóxicos, faz conservação de solo, tem energia elétrica) não há diferença entre esses dois grupos.

Analisou-se os produtos com diferença estatística entre a produção dos grupos participantes do PAA e dos não participantes, fazendo um teste estatístico unilateral (teste t) de médias, sendo a hipótese nula para produção igual entre grupos (H0: PAA = não PAA) e alternativa para participantes com produção maior que não participantes (H1: PAA > não PAA).

Estatisticamente (a 90% de confiança), a produção dos participantes do PAA evidenciaram média acima dos não participantes para abóbora, berinjela, mandioca, milho verde e quiabo. No entanto, alguns produtos analisados não tiveram diferença nas médias, isto é, estatisticamente não foi possível rejeitar que as médias entre os grupos participantes e não participantes do PAA são iguais. São eles: abacaxi, abobrinha, alface, banana maçã, banana da terra, batata doce, berinjela (área), cebolinha, coentro, couve, jiló, limão Taiti, maracujá, maxixe, melancia, melão, pepino, pimenta, pimentão, quiabo (produção), repolho, rúcula, salsa/salsinha, tomate e rapadura.

Portanto, na maioria dos produtos oriundos dos agricultores familiares do município de Cuiabá não há diferença entre a produção média entre os grupos participantes e não participantes do PAA, dessa forma, aceita-se a hipótese secundária de que a produção média entre os grupos participantes e não participantes do PAA não é diferente.

Diante da realidade deparada no Convênio MDS e Prefeitura de Cuiabá, verifica-se a existência do filtro institucional de terceiro nível “tomada de decisão”, isto é, quem são os atores que compõem o público-alvo do PAA, quem escolhe os que vão participar do programa, quais os produtos que serão contemplados, e quais as entidades socioassistenciais que irão participar desse processo. Portanto, verifica-se a importância dos atores que compõem o organograma informal de atuação do PAA – Convênio MDS e Prefeitura de Cuiabá, já mencionado anteriormente, pois, a atuação dos conselhos que fazem o controle social é de suma importância, tanto, na determinação dos agricultores que farão parte do convênio, quanto dos produtos que irão compor a proposta, como também, das entidades socioassistenciais que serão beneficiadas pelo Programa.

Com respeito aos resultados apresentados pelos entrevistados (agentes-chave do processo), verifica-se que a estrutura de governança (organograma informal) do PAA em Cuiabá (convênio MDS – Prefeitura), a qual seria a responsável pela gestão de funcionamento do programa em nível local, isto é, os atores que deveriam coordenar a execução do programa: SMTDE – Diretoria de Agricultura e Abastecimento, através de seus técnicos, e do conselho (CMDA); SMASDH, através dos conselhos (COMSEA e CMAS), e do Banco de Alimentos; além de representante dos produtores e entidades socioassistenciais, não está funcionando, pois, basicamente, são os técnicos da Diretoria de Agricultura e Abastecimento que determinam quem são os produtores, os beneficiários e os produtos que irão compor o programa.

Logo, percebe-se a importância da adoção conjunta dos conceitos de coordenação e eficiência trabalhados por Azevedo (2000), pois, através da

existência de uma coordenação de todo o processo de rede do PAA é possível minimizar os custos de transação inerentes ao convênio, isto é, detectar os possíveis filtros institucionais existentes e os possíveis ajustes a serem propostos para sanar tais imperfeições, assim como torna-se provável a adaptação mais rápida às modificações de ambiente e de conflitos que porventura venham a ocorrer entre os atores envolvidos nesse sistema.

Williamson (1985) ressalta a importância da coordenação, como uma característica dos agentes econômicos, onde é possível regular uma transação através do mecanismo da estrutura de governança, isto é, os atores que compõem a rede de atuação do PAA no município de Cuiabá estão atuando coerentemente, estão respaldados formal e legalmente para desempenharem essa função? Percebe-se que não.

Nessa ótica, verifica-se que alguns conselhos diretamente envolvidos nesse processo encontram-se inativos, caso do Conselho Municipal de Desenvolvimento Agrário (CMDA) e outros funcionando precariamente: Conselho Municipal de Segurança Alimentar (COMSEA) e Conselho Municipal de Assistência Social (CMAS). Portanto, tal situação está influenciando negativamente na concretização das metas do PAA no município de Cuiabá, pois deixaram de atuar como agentes de controle social.

Na sequência, são formuladas algumas sugestões de melhoria para o PAA em Cuiabá:

a) Fortalecer a estrutura de governança do PAA em Cuiabá, isto é, definir formalmente e com clareza quais são os atores chave do processo, suas responsabilidades, a partir daí sugerir mudanças estratégicas para sanar as falhas, fragilidades, filtros detectados na execução do programa;

b) Regularizar e efetivar o funcionamento dos conselhos que são responsáveis, principalmente pelo controle social dos projetos e, também, pela fiscalização e monitoramento na execução dos mesmos, e atualmente, senão todos, a maioria encontram-se atuando de forma precária, sendo que alguns estão inativos;

c) Assim, dentro dessa nova ótica, reativar o atual Convênio (MDS/ Prefeitura de Cuiabá), cujo período de execução está previsto para 2012. Com isso, atuar no sentido de resgatar a confiança dos agricultores familiares no ente municipal; e,

d) Reestruturar o Programa Municipal de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), criado em 2006, porém, dessa data até a atual não teve atuação concreta junto aos agricultores familiares, devido a vários fatores de ordem política

e de gestão. Esse ponto é fundamental para que qualquer projeto direcionado ao segmento familiar tenha êxito, pois, só com uma equipe técnica capacitada continuamente, dotada de infraestrutura, autonomia de ação e apoio da instituição, poderá desenvolver seu papel com profissionalismo e responsabilidade junto ao segmento da agricultura familiar.

CONCLUSÕES

Este trabalho teve por objetivo investigar a operacionalização do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em Cuiabá – MT. Portanto, seus objetivos específicos foram: avaliar o cumprimento das metas do PAA no município; comparar os resultados produtivos entre produtores participantes do PAA e não participantes; averiguar eventuais dificuldades ou imperfeições na execução do programa; e contribuir com sugestões de melhoria do programa.

No decorrer da elaboração da pesquisa, verificou-se que a meta do PAA – convênio 177/2007 entre o MDS e a Prefeitura Municipal de Cuiabá, através da modalidade Compra Direta Local da Agricultura Familiar (CDLAF) com Doação Simultânea – foi considerada cumprida pelos órgãos oficiais, porém, quanto às entidades socioassistenciais, cuja proposta era de beneficiar 175 entidades apenas 83 foram atendidas adequadamente.

No Programa, no âmbito do MDS-CONAB, o município de Cuiabá participou somente com a comunidade Marcolana, cujo projeto contemplava a participação de 27 famílias e o período de execução outubro de 2009 a outubro de 2010, tendo sido prorrogado e até junho de 2011, não tendo sido concluído. Portanto, não foi cumprida a meta inicial.

A pesquisa detectou que na maioria das unidades produtivas oriundas da agricultura familiar do município de Cuiabá não apresentam diferença da produção média entre os grupos participantes e não participantes do PAA.

Quanto à participação em associação, a pesquisa permitiu avaliar que a proporção dos associados participantes do PAA é maior do que os não participantes, isto é, 95% dos participantes do PAA participam de associações, contra 73% dos não participantes. Porém, nas entrevistas com os agentes-chave do processo, foi detectado que a maioria das associações estão irregulares, considerando sua documentação, assim como também quanto à inadimplência de algumas obrigações legais, não cumprindo, assim, seu papel de representar e facilitar ações junto aos órgãos públicos em benefício dos agricultores familiares.

Não houve diferença estatística entre as proporções dos produtores participantes e não participantes do PAA, em relação a algumas variáveis

tecnológicas como: uso de irrigação; uso de energia elétrica, uso de agrotóxicos, realização de conservação de solo, e, uso de adubo.

Porém, houve diferença estatística nas proporções entre os participantes do PAA e os não participantes em outras variáveis tecnológicas, a saber: utilização de assistência técnica; participação em organizações; uso de calcário; uso de análise do solo; e uso de mecanização. Porém, apenas a participação em organizações do grupo do PAA foi superior ao do grupo não participante.

Com relação aos filtros institucionais detectados nos programas, tanto na prefeitura quanto da CONAB, percebe-se que não existe uma preocupação maior com quem recebe os alimentos (entidades socioassistenciais), configurando-se como fragilidade do Programa ou filtro institucional de primeiro nível, relacionado ao desenho da política, no caso o convênio MDS-Prefeitura e o contrato MDS-CONAB, que se detalha no contrato entre a CONAB e associações descritas.

Com relação à estrutura de governança, tem-se que através dos relatos apresentados pelos entrevistados (agentes-chave do processo), a estrutura de governança (organograma informal) do PAA em Cuiabá (convênio MDS/Prefeitura), a qual seria a responsável pela gestão de funcionamento do Programa em nível local, isto é, os atores que deveriam coordenar sua execução: SMTDE – Diretoria de Agricultura e Abastecimento, através de seus técnicos e do conselho (CMDA); SMASDH, através dos conselhos (COMSEA e CMAS), e do Banco de Alimentos, além de representante dos produtores e entidades socioassistenciais, não está funcionando, pois, basicamente, são os técnicos da Diretoria de Agricultura e Abastecimento que determinam quem são os produtores os beneficiários, e os produtos que irão compor o Programa.

Quanto à atuação dos conselhos, segundo relato dos entrevistados, a maioria está funcionando precariamente ou, em alguns casos, estão inativos. Isso prejudica a atuação do PAA, pois, trata-se de um segmento imprescindível para o controle social, através do monitoramento na execução do Programa.

Quanto à variável ATER, ocorre outro gargalo a ser resolvido. O Programa existe desde 2006, porém não existe infraestrutura adequada para seu funcionamento, os técnicos estão carentes de qualificação e os recursos financeiros são escassos para tocar o Programa dentro da finalidade proposta, que é de levar aos agricultores familiares conhecimento técnico para elaboração de projetos e técnicas de gestão através de palestras, cursos, seminários, dentre outros.

Outro ponto negativo revelado pela pesquisa foi a interrupção do PAA, no final do ano de 2009, e o não funcionamento no ano de 2010, transformando-se em um pesadelo para os agricultores que continuaram a plantar e não conseguiram a comercialização da produção na sua totalidade, portanto, gerando prejuízo a esses atores.

Assim, o PAA está sendo executado no município de Cuiabá com algumas dificuldades e/ou imperfeições, devido à forma de atuação da estrutura de governança – atualmente é bastante precária – a qual é responsável pela gestão do programa. Isso foi possível detectar por meio dos questionários e entrevistas com agentes-chave do processo, no segmento rural do município de Cuiabá, especificamente o da agricultura familiar, foco da pesquisa.

Enfim, diante da realidade detectada pela pesquisa, apresentam-se algumas sugestões para o PAA executado no município de Cuiabá: fortalecer a estrutura de governança do PAA em Cuiabá; regularizar a situação dos conselhos; que seja reativado o atual convênio (MDS/Prefeitura de Cuiabá), cujo período de execução está previsto para 2012 e reestruturar o Programa Municipal de ATER, criado em 2006.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. **Economia Aplicada**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 379-397, abr./jun. 2000.

AZEVEDO, P.F. de. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicação para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**, v. 47, n. 1, p. 33-52, 2000.

BRASIL. Termo de Convênio nº 177/2007 que entre si celebram a União (MDS) e a Prefeitura Municipal de Cuiabá para implantação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Brasília, 2007.

_____. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Rede de atuação do PAA**. Brasília, s.d. Disponível em: < <http://www.mds.gov.br>>. Acesso em: 25 abr. 2011.

BRAVO, J. R. B.; ROSSI, F. **Como tornar seu sítio lucrativo**. Viçosa: CPT, 2002. 188 p.

CHMIELEWSKA, D. **The social significance of the policy process: the case of the program of acquisition of food from family agriculture (PAA) in Araraquara, São Paulo State, Brazil**. 2009. 138f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Wageningen, Holanda, 2009.

CHMIELEWSKA, D.; SOUZA, D. **Market alternatives for smallholder farmers in food security initiatives: lessons from the Brazilian Food Acquisition Programme**. Brasília: IPC-UNDP, jun. 2010. (Working Paper, n. 64).

CHMIELEWSKA, D.; SOUZA, D.; LOURETE, A. A. **O Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA) e as práticas dos agricultores participantes orientadas ao mercado: estudo de caso no estado de Sergipe.** Brasília: IPEA, set./2010. (Texto para Discussão, n. 1510)

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Relatório de Gestão 2009.** Superintendência Regional de Mato Grosso. SEGEO/CONAB/SUREG/MT, 2010.

DELGADO, G. C.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; OLIVEIRA, J. J. **Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA).** Brasília: IPEA, dez./2005. (Texto para Discussão, n. 1145)

EMPRESA MATO-GROSSENSE DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. **Programa Mato Grosso Auto Suficiente em Frutas, Legumes e Verduras – FLV's – Território da Cidadania Baixada Cuiabana.** Pesquisa em andamento desde 2209.

GARCIA, R. C. **Mato Grosso (1800-1840): crise e estagnação do projeto colonial.** 2003. Tese (Doutorado em História Econômica) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2003.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006.** Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2010.

MCCLAVE, J. T.; BENSON, G.; SINCICH, T. **Estatística para administração e economia.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

MILANI, C.; SOLÍNIS, G. Pensar a democracia na governança mundial: algumas pistas para o futuro. In: MILANI, C.; ARTURI, C.; SOLÍNIS, G. (Orgs.). **Democracia e governança mundial – que regulações para o século XXI.** Porto Alegre: UFRGS; UNESCO, 2002. p.266-291.

MULLER, A. L. **A construção das políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: o caso do Programa de Aquisição de Alimentos.** 2007. 128f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

MUNDO NETO, M.; SOUZA FILHO; H. M. Problemas do Crédito Rural sob a ótica da Nova Economia Institucional. **Revista de Ciências Gerenciais,** Campinas, v. 9, p. 92-99, 2005.

RIO GRANDE DO SUL. **Projeto para hortas comunitárias.** Porto Alegre: SJDS-RS, s/d. Disponível em:<<http://www.sjds.rs.gov.br>> Acesso em: 10 jun.2010.

SCHMITT, C. J. Aquisição de alimentos da agricultura familiar: integração entre política agrícola e segurança alimentar e nutricional. **Revista de Política Agrícola**, Brasília: Embrapa/MAPA, v. 14, n. 2, abr./maio/jun. 2005.

VEIGA, J. E. Do crescimento agrícola ao desenvolvimento rural. In: CASTRO, A. C. (Org.). **Desenvolvimento em debate**. Rio de Janeiro: Ed. Mauad; BNDES, 2002. v. 2, p. 383-409.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York: The Free Press. 1985.

ZEZZA, A.; LLAMBÍ, L. **Meso-economic filters along the policy chain: understanding the links between policy reforms and rural poverty in Latin America**. Roma/Caracas: ESA-FAO, 2001. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/007/ae027e/ae027e00.HTM>>. Acesso em: 01 ago. 2009.



O ponto perdido na trama do desenvolvimento da cotonicultura em Mato Grosso

The weft lost in development of cotton crop in Mato Grosso

Alexandre Magno de Melo Faria - Doutor em Desenvolvimento Socioambiental, NAEA/UFPA, 2008; professor Adjunto II da Faculdade de Economia da Universidade Federal de Mato Grosso (FE/UFMT). E-mail: dr.melofaria@gmail.com

Resumo

A cotonicultura brasileira está espacialmente concentrada no estado de Mato Grosso desde a safra de 1999. A estrutura produtiva atual é dominada por grandes empreendimentos capitalistas. Contudo, entre as décadas de 1930 e 1980 a cotonicultura no atual Mato Grosso representava menos de 1% da produção nacional e era desenvolvida pelo campesinato em áreas inferiores a 30 hectares. A produtividade da terra e do trabalho estavam abaixo da média nacional e mundial neste ramo produtivo. Investimentos públicos realizados no início da década de 1980 elevaram substancialmente a produtividade da terra e do trabalho na cotonicultura camponesa, com relevantes impactos na geração de renda e na inclusão social. Contudo, o projeto não recebeu continuidade e as políticas públicas passaram a favorecer o grande capital agrário no início da década de 1990, ajustadas com a corrente neoliberal que se implantou no Brasil. O modelo atual de produção privilegia a concentração produtiva em áreas acima de 2.800 hectares, negligenciando milhares de famílias camponesas que poderiam fornecer pluma de alta qualidade aos mercados nacional e internacional e gerar desenvolvimento regional. Perdeu-se uma importante oportunidade de tecer o tecido do desenvolvimento de forma mais equitativa.

Abstract

The cotton crop is spatially concentrated in the Brazilian state of Mato Grosso from 1999. The current productive structure is dominated by large capitalist enterprises. However, between the 1930 and 1980 cotton production in Mato Grosso current represented less than 1% of national production and was developed by peasants in areas smaller than 30 hectares. The productivity of land and labor were below the national average and global production in this branch. Public investments made in the early 1980 substantially increased the productivity of land and peasant labor in cotton farming, with significant impacts on income generation and social inclusion. However, the project did not receive continuity and agricultural policy passed to favor the large agrarian capital in the early 1990s, adjusted to the current neoliberal was implanted in Brazil. The current model of production favors the concentration of production in areas larger than 2,800 acres, neglecting thousands of peasant families that could provide high quality feather to national and international markets and generate regional development. It missed an important opportunity to weave the fabric of development more equitably.

Palavras-chave

Algodão. Cotonicultura. Campesinato. Mato Grosso.

Keywords

Cotton. Cotton Crop. Peasants. Mato Grosso.

INTRODUÇÃO

A cotonicultura iniciou sua trajetória em solo mato-grossense ainda na primeira metade do século passado, sendo que o primeiro registro é datado de 1933, quando da chegada a Mato Grosso do agricultor Liberato Barrozo, trazendo os primeiros 1.200 quilos de sementes melhoradas do algodão herbáceo oriundas do estado norte-americano do Texas¹. Papel de destaque no início da evolução desta cultura coube ao agricultor Elias Medeiros, apoiando a produção e expansão da cultura em Mato Grosso, inicialmente na região de Três Lagoas, atual Mato Grosso do Sul. A partir de 1962, Elias Medeiros passou a morar em Rondonópolis, produzindo e incentivando o cultivo do algodão nas atuais regiões de São José do Povo, Nova Galileia, Jaciara, Pedra Preta e Juscimeira, na região Sudeste do atual Mato Grosso (PROALMAT, 2007).

No Censo Agropecuário de 1940 há o registro de 2.145 hectares de cotonicultura em Mato Grosso², de um total de 2.412.484 hectares desta cultura no Brasil. A produção mato-grossense foi de 1.330 toneladas, com produtividade de 620 quilos/hectare. A produção nacional naquela safra foi de 1.562.307 toneladas, com rendimento de 648 quilos/hectare. A produção de pluma em Mato Grosso representava apenas 0,08% da pluma brasileira (IBGE, 1940). No Censo Agropecuário de 1950 a área destinada ao cultivo de algodão foi de 2.699 hectares em Mato Grosso, de um total de 2.689.185 hectares desta cultura no Brasil. A produção mato-grossense foi de 3.370 toneladas, com produtividade de 1.250 quilos/hectare. A produção nacional naquela safra foi de 1.190.909 toneladas, com rendimento de 443 quilos/hectare. A produção de pluma em Mato Grosso representava apenas 0,28% da pluma brasileira (IBGE, 1950).

Na década seguinte, foi registrada no Censo Agropecuário de 1960 a área de 14.718 hectares destinados ao cultivo de algodão em Mato Grosso, de um total de 2.930.361 hectares desta cultura no Brasil. A produção mato-grossense foi de 13.904 toneladas, com produtividade de 945 quilos/hectare. A produção nacional naquela safra foi de 1.609.275 toneladas, com rendimento de 550 quilos/hectare. A produção de pluma em Mato Grosso representava apenas 0,92% da pluma brasileira (IBGE, 1960). Em 1970, a área de cotonicultura já havia alcançado 105.700 hectares em Mato Grosso, notadamente na sua porção Meridional, na região de Dourados, Fátima do Sul, Glória de Dourados, Naviraí, Caarapó e Bataiporã, que concentravam sozinhos 62% da área cultivada com algodão. A produção total foi de 106.334 toneladas, com produtividade de 1.006

¹ A variedade cultivada era a Texas 7111.

² Quando se refere a “Mato Grosso” nos Censos Agropecuários de 1940, 1950, 1960 e 1970 o atual território de Mato Grosso do Sul está incluído.

quilos por hectare, representando 8,3% da produção nacional. Havia 6.416 estabelecimentos produzindo algodão como atividade econômica principal. Destes, 4.001 controlavam menos de 10 hectares, produzindo em áreas médias de 5 hectares. Outros 2.324 estabelecimentos produziam em áreas médias de 24 hectares, no grupo de área entre 10 e 100 hectares. Os estabelecimentos menores de 100 hectares correspondiam a 98% das unidades de produção com especialização em cotonicultura, controlando 71% dos campos de algodão. Havia um grupo de médios e grandes produtores com áreas acima de 100 hectares, que representavam apenas 2% dos estabelecimentos, controlando 29% do espaço (IBGE, 1970). Uma produção típica de algodão era realizada em uma área de 16 hectares, demonstrando que a escala de eficiência era facilmente encontrada pela agricultura familiar.

Os dados censitários da agropecuária até o ano de 1970 agregam os atuais estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Considerando apenas o território do atual Mato Grosso, a área destinada à cotonicultura em 1970 foi de apenas 6.332 hectares, representando 6% da área total desta cultura naquele estado. Em relação à área total de produção no Brasil, a cotonicultura mato-grossense representava apenas 0,4% de participação no espaço cotonícola nacional. Destes, 5.888 hectares (93%) ocorreram na região de Sudeste mato-grossense, onde o polo principal era Rondonópolis, além de Jaciara, Poxoréo, Guiratinga, Dom Aquino e Itiquira, resultado das ações de difusão da atividade desenvolvida por Elias Medeiros. Até o início da década de 1980 esta região ficou conhecida como “Rainha do Algodão” pela concentração produtiva verificada. Os registros agrários indicam a hegemonia dos pequenos produtores familiares neste período (MATO GROSSO, 2006).

1 UM NOVO OLHAR SOBRE A COTONICULTURA FAMILIAR DA DÉCADA DE 1980

O registro da série histórica de produção de algodão em Mato Grosso pela CONAB inicia-se em 1979³, com 5.200 hectares plantados e uma produção de 1.200 mil toneladas de pluma de algodão herbáceo, apresentando uma produtividade de apenas 230 quilos por hectare (CONAB, 2005). Note-se que a área plantada em 1979 é ligeiramente inferior à área cultivada em 1970. Neste

³ E 1º de janeiro de 1979 ocorreu a separação oficial dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Desta forma, a maior produtividade da cotonicultura em Mato Grosso antes de 1979 estava enviesada positivamente pela maior produtividade que vigorava no atual Mato Grosso do Sul.

primeiro período, a estrutura produtiva não tem peso relativo importante e sua dinâmica tem pouca influência sobre expansão do produto regional. Variáveis macroeconômicas estritamente de mercado e a ausência de uma logística interna não ofereciam condições satisfatórias de Mato Grosso integrar o grupo de espaços especializados em cotonicultura.

O Censo Agropecuário de 1980 confirma a baixa expansão da atividade em Mato Grosso. Foram registrados apenas 211 estabelecimentos produtores de algodão, com área média de 29 hectares. A área total cultivada foi de 6.127 hectares, praticamente a mesma dimensão verificada em 1970. Os estabelecimentos com áreas menores de 100 hectares representam 95% das unidades de produção, controlando 62% da área total. Há uma ligeira elevação na escala entre os produtores no grupo entre 10 e 100 hectares, que produziam em áreas médias de 24 hectares em 1970 passaram a cultivar 32 hectares em 1980. Não se verificaram áreas acima de 1.000 hectares e apenas 11 produtores com escala acima de 100 hectares. A produção foi de 1.367 toneladas, representando 0,12% do algodão nacional, com produtividade de apenas 223 quilos por hectare. Na safra de 1980 a região sudeste de Mato Grosso continuou com a maior concentração de lavouras de algodão, com 3.197 hectares (52% da área total), com destaque para os municípios de Rondonópolis (2.426 hectares) e Pedra Preta (502 hectares). A região Sudoeste também apresentou uma importante lavoura, com 2.336 hectares (38% do total), com destaque para Cáceres com 1.920 hectares plantados (IBGE, 1980).

Tabela 1: Áreas de cotonicultura no censo de 1980: Mato Grosso.

Dados estruturais	Grupos de área (hectares)				
	0 - 10	10 - 100	100 - 1.000	1.000 - 10.000	Total
UPA (unidades)	98	102	11	-	211
UPA (%)	46	48	6	-	100
Área (hec.)	500	3.292	2.335	-	6.127
Áreas (%)	8	54	38	-	100
Área Média (hec.)	5	32	212	-	29

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário de 1980.

Nota: UPA refere-se à Unidade de Produção Agrícola.

Considerando que naquele momento não havia tecnologia mecânica disponível para empregar nos processos de preparação do solo, plantio, tratamentos culturais e principalmente na colheita, a força de trabalho é que representava o principal meio da força produtiva. Não obstante, a concentração das unidades

em estratos de área inferiores a 100 hectares confirmam que é o campesinato a estrutura socioprodutiva hegemônica na produção de fibras vegetais derivadas do algodoeiro desde a sua implantação em Mato Grosso. Simplesmente por não haver métodos capazes de elevar a força produtiva pela substituição de máquinas e capital constante por capital variável é que os patronais não se interessam em alocar recursos na cotonicultura mato-grossense.

Tabela 2: Força de trabalho empregada na cotonicultura de Mato Grosso: 1980/1985.

Força de trabalho	1970	1980	1985
Homens adultos	12.443	762	1.703
Mulheres adultas	6.333	388	867
Menores de 14 anos	7.415	454	1.014
Pessoal ocupado	26.191	1.604	3.584
Área (hec.)	105.700	6.127	15.000
Hectare/trabalhador	4,0	3,8	4,2

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários de 1970, 1980 e 1985.

Observando a força de trabalho empregada na cotonicultura em 1970 e 1980 pode-se ter clareza do enorme valor-trabalho incorporado nos fardos de algodão. Em 1970 havia mais de 26 mil trabalhadores rurais empregados na cotonicultura, lavrando 105.700 hectares. Há uma baixa relação terra/trabalho, com apenas 4,0 hectares lavrados por uma unidade de trabalho humano. Considerando que em 1970 uma área cotonícola média era de 16 hectares, pode-se dizer que em cada unidade de produção havia aproximadamente 4 trabalhadores, entre adultos e menores de 14 anos. Apenas lembrando que nestas métricas estão agregados os dados dos atuais estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Em 1980, agora observando exclusivamente Mato Grosso, havia 1.604 trabalhadores, que lavraram 6.127 hectares. A relação terra-trabalho permaneceu muito próxima daquela verificada em 1970, com 3,8 hectares por força de trabalho empregada. Em uma área média de 29 hectares foram necessárias 8 unidades de trabalho para cultivar algodão herbáceo.

Não há mudança estrutural na força produtiva entre os dois censos, indicando que o processo de modernização da agricultura não havia iniciado na cotonicultura mato-grossense. Em função da pequena escala de produção e da baixa relação terra-trabalho, pode-se dizer que o emprego de tecnologia que eleva a composição orgânica do capital se apresentava incipiente e, como corolário, o capital variável e seu conhecimento difuso e ancestral permanecem

como principal meio de produção. O trabalho é o pilar fundamental que sustenta a geração de pluma de algodão em Mato Grosso até este período. A composição técnica envolve elevado esforço humano e as condições sociais médias indicam uma elevada incorporação de trabalho por unidade de mercadoria produzida. Nestas condições, o capital agrário não é atraído por este setor produtivo como locus de acumulação de capital e não há tensão no sistema para rebaixar o tempo de trabalho social. Portanto, não há movimento de redução do valor da mercadoria e não há pressão pela geração de renda diferencial do tipo II derivada de aplicação de novos métodos de trabalho (MARX, 1983). Nestas circunstâncias, o campesinato busca a sua acomodação estrutural na interface entre suas necessidades de reprodução social e as condições médias de produção e preço.

Como não havia cultivar adaptada à mecanização, a dependência de força de trabalho para todas as fases do cultivo delineava um sistema de elevada incorporação de valor-trabalho que garantia a superioridade do empreendimento camponês na cotonicultura, pois o capital agrário não produziria com preço de produção abaixo do preço de mercado. Por outro lado, somente o campesinato se ajusta a esta especificidade de sobreviver no sistema capitalista produzindo com valor acima do preço, redistribuindo seu excedente de forma difusa pela sociedade. O que acontece, portanto, é a aceitação tácita da eficiência orientada por outros indicadores técnicos, sociais e psicológicos que não a taxa objetiva de acumulação de capital. A ausência do capital agrário leva à conclusão de que a dinâmica interna do modelo produtivo cotonícola em Mato Grosso se orientava pela *eficiência reprodutiva* das famílias camponesas (COSTA, 2000) e não pela taxa de acumulação de capital. A necessidade latente de elevação do capital constante e da produção por unidade de meio de produção (seja a terra, o trabalho ou capital) não havia se implantado, ao menos na velocidade que os capitais imprimem a estas mudanças estruturais.

Note-se que nos censos de 1940/1950/1960/1970 a produtividade da terra registrada havia sido de 620/1.250/945/1.006 quilos por hectare, respectivamente em Mato Grosso. Quando os dados passam a registrar apenas a porção Setentrional do Mato Grosso, as médias de produtividade caem para 230 quilos em 1979 e 223 quilos em 1980, indicando que a produtividade dos censos anteriores a 1980 apresentavam uma enorme participação da área ao extremo sul do estado, na divisa com o estado do Paraná. A maior produtividade verificada neste espaço tensionava a média global a níveis muito superiores aos verificados na porção ao Norte e encobria uma baixa produtividade da terra. O que se quer dizer é que a força produtiva da cotonicultura na porção Setentrional de Mato

Grosso apresentava-se bastante inferior à força produtiva vigente na porção Sul, revelando um maior esforço para gerar a mesma quantidade de mercadoria e um valor-trabalho incorporado nos fardos de pluma em níveis superiores à média regional.

Em 1970, foram produzidas 4,06 toneladas de algodão em caroço por trabalhador no espaço compreendido pelos atuais estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, contra apenas 0,9 tonelada em 1980, considerando apenas o atual Mato Grosso. Como em 1970 mais de 94% da área plantada refere-se ao Mato Grosso do Sul, infere-se que a maior produtividade verificada neste censo deve-se à produção realizada na região Meridional e não aquela registrada na região de Rondonópolis. Muito provavelmente a produtividade da terra e do trabalho da cotonicultura no atual Mato Grosso permaneceu muito baixa desde a sua implantação até a década de 1980.

Em função desta baixa produtividade da cotonicultura verificada até 1980, foram realizados os primeiros trabalhos de pesquisa em Mato Grosso com 20 materiais genéticos na safra de 1984, testando época de plantio, competição de variedades e adubação, contando com o apoio da EMBRAPA (PROALMAT, 2007). Pela primeira vez a cotonicultura camponesa mato-grossense foi alvo de política pública específica, com a alocação de recursos orientados a elevar a capacidade produtiva das pequenas unidades. Os resultados desta geração de conhecimento respeitando as condições específicas da região Setentrional de Mato Grosso garantiram informações relevantes para elevar a produtividade por unidade de área e reduzir o esforço do trabalho, principal variável dos meios de produção. Pode-se dizer que houve uma *inovação institucional* radical que veio a potencializar a força produtiva do ramo.

Os resultados positivos foram verificados de imediato no Censo Agropecuário de 1985, que registrou uma produtividade da terra de 1.370 quilos de algodão em caroço por hectare. Em relação a 1980, houve um incremento de 1.147 quilos de algodão por unidade de área. Verificou-se uma importante elevação da utilização de insumos industriais na cotonicultura que passam a compor os meios de produção na forma de matérias-auxiliares, movimento verificado em dados da safra de 1985. Dados do IBGE indicam que o consumo intermediário na cotonicultura se elevou de 10% do valor bruto da produção em 1980 para 25% em 1985, demonstrando uma tendência de utilização de tecnologia relacionada a sementes de melhor qualidade, fertilizantes e agrotóxicos⁴ (IBGE, 1980); (IBGE, 1985). Como corolário, a participação do capital constante cresce

⁴ A composição orgânica do capital (COC) se elevou de 0,1 em 1980 para 0,25 em 1985 (FARIA, 2008).

e percebe-se uma redução na formação do valor-trabalho incorporado pela redução do tempo de trabalho médio. Estes resultados sugerem de forma clara que investimento em tecnologia e mudanças no ambiente institucional, com a EMBRAPA privilegiando o empreendimento camponês, é possível elevar a força produtiva desta estrutura social e gerar elevação do excedente produzido. O modelo camponês pode ser eficiente economicamente e propício à utilização de novos métodos de trabalho se as instituições formatarem um arranjo que o contemple. O camponês não é, desta forma, avesso à tecnologia (COSTA, 2000); (FARIA, 2008).

Tabela 3: Áreas de cotonicultura no censo de 1985: Mato Grosso.

Dados estruturais	Grupos de área (hectares)				Total
	0 - 10	10 - 100	100 - 1.000	1.000 - 10.000	
UPA (unidades)	350	611	59	-	1.020
UPA (%)	34	60	6	-	1,00
Área (hec.)	1.680	7.270	6.050	-	15.000
Áreas (%)	11	49	40	-	1,00
Área média (hectares)	5	12	103	-	15

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário de 1985.

A melhoria da composição técnica de produção foi combinada com favoráveis condições macroeconômicas para a cotonicultura brasileira em 1985, que seria a maior safra nacional em três décadas (1970-2000), com Mato Grosso elevando sua participação na produção de 0,12% em 1980 para 0,94% em 1985. O número de estabelecimentos onde a cotonicultura passou a ser a atividade principal no agrário mato-grossense elevou-se de 211 em 1980 para 1.020 em 1985, adicionando 809 famílias camponesas a esta atividade. A grande expansão ocorreu nos estratos de área inferiores a 100 hectares. Os micros produtores, com média de 5 hectares, elevaram-se de 98 unidades em 1980 para 350 unidades em 1985. Eles representavam 46% dos estabelecimentos em 1980 e recuaram para 34% em 1985. A área total controlada por este grupo sobe de 8% para 11%. Os pequenos produtores, com áreas médias de 12 hectares, crescerem de 102 estabelecimentos para 611, representando 60% das unidades de produção cotonícolas em 1985, contra 48% em 1980. Controlavam 54% da área em 1980 e caíram para 49% em 1985. Agregando estes dois grupos de produtores (micro e pequenos), eles respondiam por 94% do total de estabelecimentos, com 60% da área total. Em 1980 eles controlavam 62% da área e respondiam por 94% dos estabelecimentos. Pode-se dizer que há uma relativa estabilidade na estrutura

agrária destinada à cotonicultura em Mato Grosso entre as safras de 1980 e 1985, porém, com forte expansão das unidades produtivas e da área total da cotonicultura.

As áreas de lavouras entre 100 e 1.000 hectares subiram de 11 estabelecimentos em 1980 para 59 estabelecimentos em 1985, com forte redução da área média, de 212 para 103 hectares. Há uma redução da escala neste estrato de área, provavelmente relacionada à dificuldade de manejar grandes extensões com forte dependência da força de trabalho ou, por outro lado, com a significativa expansão da produtividade da terra em 1985 o ponto de equilíbrio econômico poderia ser alcançado com menor esforço absoluto objetivado em áreas de menor extensão cultivada. Este estrato continuou a representar 6% dos estabelecimentos, mas fortaleceram sua área de produção em 2 pontos percentuais, ocupando 40% da lavoura de algodão. Na safra de 1985 ainda não há registro de nenhuma lavoura com área superior a 1.000 hectares, o que corrobora com a hipótese de que o capital agrário ainda não havia selecionado a cotonicultura como lócus de acumulação de capital devido à dificuldade de garantir a produção homogênea com baixa dependência da força de trabalho. Até aquele momento, reitera-se, não há tecnologia disponível capaz de eliminar o conhecimento tácito dos trabalhadores diretos e sua habilidade em manejar as diversas fases do cultivo. Neste momento, ainda em menor grau do que o trabalho, o capital constante adentra à composição técnica de produção mais fortemente como matérias-auxiliares do que como máquinas e ferramentas que poderiam elevar a mesma composição técnica. Assim, não há redução direta do capital variável, mas a incorporação de matérias-auxiliares intensifica o uso da terra e eleva a produtividade do trabalho, com rebatimento na expansão da COC.

Percebe-se uma dispersão maior da cotonicultura pelo espaço mato-grossense, com elevação da área na região Sudoeste, que passou a contar com 8.714 hectares, ou 58% da área total. Nesta região o município de Cáceres, dentro da Bacia do Alto Paraguai (BAP) tornou-se o principal espaço produtor, com 5.304 hectares (35% do total). Especificamente os municípios de Mirassol D'Oeste (1.682 hectares) e São José dos Quatro Marcos (411 hectares), na mesma região Sudoeste, foram colonizados com direcionamento da base produtiva para a cotonicultura em pequena escala (MATO GROSSO, 2004). Em Tangará da Serra, ao Norte de Cáceres, foram cultivados 1.012 hectares, ou 7% da área total.

A região Sudeste foi suporte para 5.334 hectares, ou 36% da área cotonícola. Em Rondonópolis foram cultivados 3.731 hectares (25% da área total). No município de Pedra Preta foram cultivados 881 hectares em unidades de produção de base camponesa. Este região perde força relativa e mantém aproximadamente

a mesma área verificada no Censo de 1980, o que leva à conclusão de que a expansão da área em quase 9.000 hectares entre 1980 e 1985 está relacionada ao fortalecimento da atividade na porção Sudoeste, notadamente em pequenas áreas de agricultura familiar. Se Rondonópolis ficou conhecida como a “Rainha do Algodão” até 1980, Cáceres poderia ter requisitado ao menos o título de “Princesa do Algodão” em 1985.

Além da nova configuração espacial, a grande mudança dentro do ramo produtivo após a geração e difusão da tecnologia cotonícola está relacionada com a importante elevação da produtividade do trabalho na safra de 1985 em relação a 1980. Primeiro que na safra de 1985 cada trabalhador lavrou em média 4,2 hectares contra 3,8 em 1980. Este crescimento da força produtiva garantiu que uma redução do esforço médio de produzir, pois foram necessários menos braços para controlar a mesma unidade de área. A segunda mudança que elevou a produtividade do trabalho está atrelada à expansão da produtividade da terra, que havia sido de 223 quilos de algodão em caroço por hectare em 1980 e alcançou 1.370 quilos em 1985. Este duplo movimento gerou uma produção de 5,7 toneladas de algodão em caroço por unidade trabalho, enquanto que na safra de 1980 havia sido de apenas 0,9 tonelada por trabalhador. Pode-se afirmar que há uma expressiva elevação da força produtiva do ramo cotonícola verificada em 1985. A produtividade da terra e do trabalho em relação à mercadoria final se eleva em mais de seis vezes, reduzindo o esforço humano médio cristalizado na mercadoria física.

Tabela 4: Produtividade da terra e do trabalho na cotonicultura de Mato Grosso.

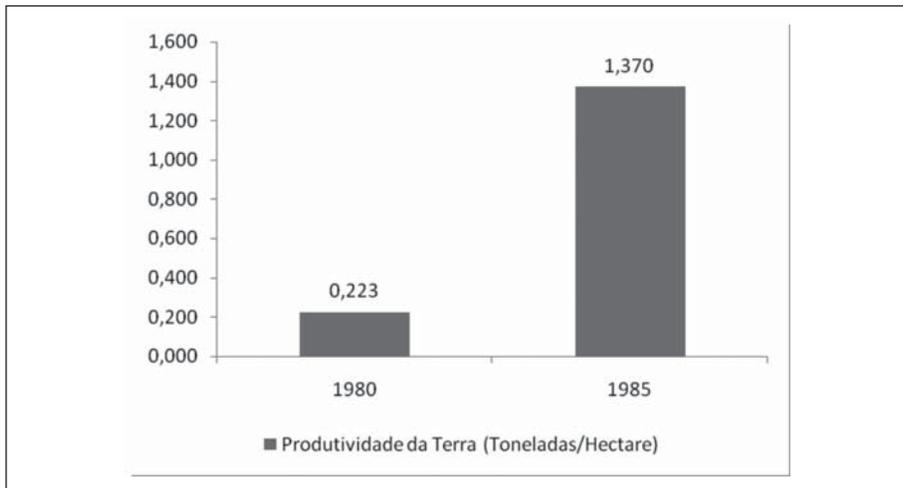
Safra	Pessoal (I)	Produção (Ton.) (II)	Área (Hec.) (III)	Produtividade Ton./Hectare (II/III)	Produtividade Ton./Trabalhador (II/I)
1980	1.604	1.367	6.127	0,223	0,9
1985	3.584	20.550	15.000	1.370	5,7

Fonte: IBGE (1980), IBGE (1985).

A Tabela 4 e os Gráficos 1 e 2 resumem claramente este movimento de ruptura e mudança paradigmática. Em um curto período de tempo a cotonicultura regional foi impactada de forma radical a partir de um esforço institucional que permitiram ganhos de produtividade dentro do modelo camponês compatíveis com a necessidade de gerar excedentes comercializáveis na esfera da circulação. Com menos braços por área cultivada e maior tecnologia aplicada, o excedente gerado poderia, por um lado, se materializar em elevação das condições médias

de reprodução social para os camponeses e, por outro lado, pela oferta crescente de matéria-prima para a indústria de beneficiamento e vestuário a preços declinantes. Este duplo caráter da melhoria da força produtiva do ramo cotonícola cumpriria dois grandes objetivos em relação ao desenvolvimento regional: (i) elevaria o padrão reprodutivo dos camponeses por um maior controle sobre o excedente gerado, potencializando a capacidade de consumo e investimento do empreendimento camponês; e (ii) tensionaria os preços de mercado do algodão em caroço a reduzirem pela melhoria das condições médias de produção, com rebatimento na capacidade competitiva das indústrias de transformação da pluma, podendo potencializar a agroindustrialização da fibra do algodoeiro dentro das fronteiras regionais.

Gráfico 1: Produtividade da terra na cotonicultura de Mato Grosso: 1980 e 1985.



Um dos indicadores que revelam a melhoria das condições de produção e a tendência de redução do preço de produção é a expansão da COC que reduz o tempo médio de produção da mercadoria, que pode ser vista na Tabela 5. Os dados indicam a redução do trabalho equivalente de mais de mil horas por tonelada de algodão produzido em 1980 para apenas 150 horas de trabalho humano equivalente na safra de 1985. O forte crescimento da produtividade da terra e do trabalho a partir da inovação institucional da EMBRAPA de gerar e fornecer tecnologia específica ao modelo camponês garantiu uma forte ampliação da força produtiva do ramo cotonícola, demonstrando que este segmento sócio-produtivo não é avesso a incorporação de tecnologia, mas, pelo contrário, responde rapidamente ao estímulo de produção excedente.

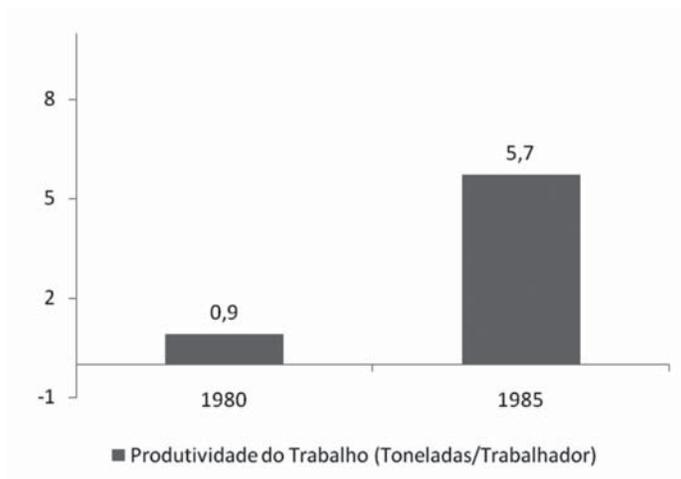
Tabela 5: Horas homem-equivalente/tonelada na cotonicultura de Mato Grosso.

Safra	COC	HHE total (horas) (I)	Produção (ton.) (II)	Trabalhador-equivalente/tonelada (I/II)
1980	0,10	$1.377 \cdot 10^3$	1.367	1.007
1985	0,25	$3.077 \cdot 10^3$	20.550	150

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de IBGE (1980) e IBGE (1985).

Nota: o método de conversão de trabalho específico em geral pode ser visto de forma detalhada em Faria (2008).

Gráfico 2: Produtividade do trabalho na cotonicultura de Mato Grosso: 1980 e 1985.



O crescimento de 211 famílias produtoras em 1980 para 1.020 famílias em 1985, bem como a força de trabalho ocupada na cotonicultura de 1.604 trabalhadores em 1980 para 3.584 em 1985 estão diretamente relacionados ao processo de intensificação e elevação da força produtiva do ramo cotonícola neste período. Os dados que indicam a melhoria da eficiência reprodutiva dos camponeses pode ser visto na Tabela 6. Apesar da receita por estabelecimento ter reduzido em valores reais entre as duas safras, o valor bruto da produção por hectare se expandiu em 76% no período, além do valor adicionado bruto ter crescido em 55%. A grande dilatação ocorreu no consumo intermediário, que expandiu em 273% em termos reais entre 1980 e 1985, demonstrando que a incorporação de tecnologia pode alterar significativamente a posição relativa de empreendimentos camponeses na interface entre as esferas da produção e da circulação.

Observe-se que os preços reais da tonelada de pluma sofreram um importante revés, caindo de 4,5 mil reais para 1,3 mil reais entre as duas safras⁵. Aqui está uma grande contribuição da difusão de tecnologia ao processo de desenvolvimento regional. O preço real de produção da tonelada comercializada pelos camponeses foi reduzido em 71% em apenas cinco safras, um corte de 3,2 mil reais por tonelada de algodão em função da elevação da força produtiva. Para as indústrias que utilizam a fibra do algodão como matéria-prima, este resultado indica uma renovada capacidade de competição e retenção de valores-trabalho na esfera da circulação, pois os ganhos de produtividade do setor primários são repassados ao setor industrial como redução do custo de produção. Caso os preços na esfera da circulação forem rebaixados proporcionalmente à queda no setor primário os ganhos sociais agregados se tornam difusos, pois a sociedade estará demandando uma mercadoria a preços decrescentes e haverá a formação de um excedente que poderá ser alocado em outras demandas, impulsionando diversos ramos produtivos a partir da elevação da eficiência do ramo cotonícola, que passou a ser remunerado por menores preços individuais.

Tabela 6: Indicadores econômicos e sociais de produção e apropriação do excedente na cotonicultura de Mato Grosso, deflacionado a preços de 1996 (em reais).

Indicadores	1980	1985
Receita/estabelecimento	10.608,43	9.441,97
VBP/hectare	365,33	642,05
CI/hectare	34,47	128,41
VAB/hectare	330,87	513,64
VBP/tonelada de pluma	4.549,55	1.301,46
CI/tonelada de pluma	429,20	260,29
VAB/tonelada de pluma	4.120,35	1.041,17
VAB/estabelecimento	9.607,63	7.553,58
VAB/trabalhador	1.263,85	2.149,74
Excedente/trabalhador	921,55	1.701,87
Excedente mensal/estabelecimento	583,80	498,33
Salário mínimo (SM) vigente	169,66	103,40
Excedente mensal/UPA (em SM)	3,44	4,82
Trabalhadores familiares/UPA (unidade)	7,6	3,5
Renda/trabalhador familiar (em SM)	0,5	1,4

Fonte: FARIA (2008).

Nota: (i) VBP indica o Valor Bruto da Produção; (ii) CI indica o Consumo Intermediário; (iii) VAB indica o Valor Adicionado Bruto; e SM indica salários mínimos vigentes.

⁵ A moeda corrente no período 1980-1985 era o cruzeiro (Cr\$). Utilizando a unidade real de valor (URV) como referência, o valor da produção de 1980 e 1985 foi transformado para a moeda corrente em 1996, o real (R\$). Depois, foi aplicado o IGP-DI (índice geral de preços, disponibilidade interna) com base em dezembro de 1996 como deflator para homogeneizar a série de dados.

Mesmo os camponeses recebendo preços reais por tonelada 71% inferiores na safra de 1985 em relação a 1980, a ampliação da produtividade da terra elevou a produção por hectare, garantindo que a receita total média por estabelecimento em 1985 fosse muito próxima de 1980. Os principais resultados econômicos indicam uma melhoria substancial do modelo camponês em reter o excedente ao seu favor, pois o valor adicionado por trabalhador cresceu de 1,2 mil reais para 2,1 mil reais entre as duas safras. Descontando o pagamento de salários para trabalhadores externos, o excedente apropriado por trabalhadores da própria família camponesa subiu de 0,9 mil reais anuais em 1980 para 1,7 mil reais anuais em 1985, um crescimento real de 89% no período.

Apesar do excedente mensal por estabelecimento ter recuado de 583 reais para 498 reais no período analisado, as condições de retenção do excedente conduziram as famílias camponesas produtoras de algodão a uma melhoria relativa em termos sociais, pois passaram a controlar 4,82 salários mínimos mensais em 1985 contra 3,44 salários mínimos mensais em 1980. Esta relação é central para identificar a interface entre o sistema camponês e a sociedade, pois o salário mínimo vigente é a referência da força de trabalho em relação a outras atividades produtivas similares. Enquanto em 1980 cada membro da família camponesa conseguia reter 0,5 salário mínimo a cada mês, em 1985 cada membro reteve 1,4 salário mínimo por mês. As condições de reprodução social se elevaram de forma vigorosa em termos reais, com expansão de 2,8 vezes a capacidade de comprar trabalho abstrato alheio, objetivado em unidades monetárias geradas na cotonicultura.

Os dados da Tabela 6 indicam que a geração e difusão da tecnologia cotonícola garantiram uma condição econômica e social diferenciadas na safra de 1985 em relação a 1980 capazes de incluir 809 famílias e 1.980 trabalhadores diretos⁶. Esta incorporação de novos cotonicultores revelou uma política pública eficiente em termos sociais e econômicos, objetivada em uma estratégia de geração e retenção do excedente para os camponeses e ao mesmo tempo redução do preço médio real de comercialização em 71% para as indústrias de transformação. Além disso, a oferta de pluma cresceu de 1,3 toneladas em 1980 para 20,5 toneladas em 1985, ampliação de quase 1.500%, demonstrando a capacidade de resposta do campesinato em garantir a expansão da oferta real da mercadoria. Depreende-se deste fato que não se pode desprezar o modelo camponês como locus do desenvolvimento regional, tanto (i) pela capacidade

⁶ Caso seja estimado o impacto indireto da produção de algodão em caroço, pode-se dizer que foram gerados outros 2.812 empregos em setores direta e indiretamente relacionados (FARIA; PEREIRA; BEDIN, 2007), com impacto total de 4.792 trabalhadores incorporados ao processo produtivo a partir da inovação institucional da EMBRAPA.

de ofertar matéria-prima às indústrias, quanto *(ii)* pela capacidade de reduzir o preço de produção e *(iii)* distribuir renda de forma direta ou difusa para elevar a capacidade de consumo regional.

Contudo, a partir de 1989 a EMBRAPA passou a pesquisar materiais genéticos e novas formas de manejo para a cotonicultura mato-grossense dentro do modelo patronal, privilegiando o grande empreendimento capitalista com elevada mecanização e utilização de pacotes tecnológicos forâneos adaptados às condições regionais. A grande inovação tecnológica ocorreu em 1991 a partir do convênio da EMBRAPA com o grupo empresarial Itamarati Norte, gerando a nova cultivar CNPA-ITA 90 totalmente adaptada à mecanização e às condições edafoclimáticas regionais. Após um período de aprendizado dinâmico por parte dos patronais, em 1997 foi criado o PROALMAT⁷, um programa de incentivos fiscais que reduziram a carga tributária da cotonicultura em 75%. Os camponeses não foram excluídos da possibilidade de acessar o programa de incentivos, mas a tecnologia e as novas formas de gestão são fortes barreiras que dificultam o acesso do empreendimento camponês na nova cotonicultura empresarial, tanto que na safra de 2006 não houve registro de áreas cotonícolas inferiores a 100 hectares em Mato Grosso (FARIA, 2003); (FARIA e CAMPOS, 2006); (FARIA, 2008).

Uma questão de fundo refere-se ao impacto econômico, social e ambiental do novo modelo produtivo baseado no capital e não nas famílias rurais. Apesar de ter gerado um forte impulso no valor bruto da produção mato-grossense, o modelo atual pautado em áreas médias acima de 2.800 hectares não gera efeitos indiretos sobre o emprego regional (pois 98% da produção são enviadas como matéria-prima para fora do estado), apresenta-se como um mecanismo de concentração de renda e de produção, além de impactos ambientais relevantes como perda de biodiversidade faunística e florística, contaminação do solo, da água e do ar por agrotóxicos, erosão eólica e pluvial e de compactação do solo que dificulta a resiliência do ecossistema regional. Ademais, ao substituir mais de 1.000 famílias produzindo em áreas médias inferiores a 30 hectares por pouco mais de uma centena de grandes cotonicultores com áreas acima de 2.800 hectares, o modelo de desenvolvimento regional pauta-se pelo excesso de incentivo à produção capitalista e por negligenciar uma política de difusão do conhecimento e fortalecimento social de milhares de famílias camponesas que poderiam responder às necessidades da indústria com quanto à qualidade e preço tecendo um robusto tecido social (FARIA, 2003); (FARIA, 2008).

⁷ Programa de Incentivo ao Algodão de Mato Grosso, conforme as Leis Estaduais n.º 6.883/97 e 7.751/2002 [(MATO GROSSO, 1997); (MATO GROSSO, 2002)].

CONCLUSÕES

A produção de algodão em Mato Grosso até 1980 foi conduzida por empreendimentos familiares em áreas médias inferiores a 30 hectares, com reduzida produtividade da terra e do trabalho. *A priori*, poder-se-ia concluir de forma superficial que o modelo camponês é ineficiente do ponto de vista tecnológico e econômico. A inovação institucional da EMBRAPA na safra de 1984, pesquisando novos métodos de gestão e cultivares adaptadas às condições edafoclimáticas regionais viria a desmistificar a incapacidade do campesinato em responder à elevação da produção, da produtividade e da geração e retenção do excedente conjugado com uma forte redução do preço de produção.

Os dados da safra de 1985 indicam uma expansão da produtividade da terra de forma exponencial, alcançado 1.370 toneladas por hectare frente a 0,223 toneladas em 1980. A relação terra-trabalho elevou-se de 3,8 hectares em 1980 para 4,2 hectares em 1985. A produtividade do trabalho dilatou-se de 0,9 toneladas de algodão por trabalhador em 1980 para 5,7 toneladas em 1985. O excedente bruto por trabalhador saltou de 0,9 mil reais para 1,7 mil reais entre as duas safras. E o salário mínimo mensal retido por trabalhador cresceu de 0,5 em 1980 para 1,4 em 1985 dentro do modelo familiar. Como resultado da melhoria da força produtiva do ramo cotonícola após os esforços institucionais da EMBRAPA, o número de empreendimentos camponeses que produziram algodão dilatou-se de 211 para 1.020 entre 1980 e 1985. O impacto social na geração de empregos e na formação e retenção de renda no ramo foi significativo, com inclusão de aproximadamente 4.800 trabalhadores diretamente no ramo ou em ramos relacionados.

Do ponto de vista econômico, os novos conhecimentos e a aplicação de tecnologia permitiu a redução do preço de produção de 4,5 mil reais por tonelada em 1980 para 1,3 mil reais por tonelada em 1985, demonstrando uma forte capacidade de elevar a eficiência sistêmica de todos os elos da indústria de transformação que utilizam o algodão como matéria-prima direta ou indireta. O rebatimento na esfera da circulação do algodão ocorre na esfera da produção dos ramos industriais relacionados, gerando melhores condições concorrenciais pela redução do custo de produção. Ademais, o declínio dos preços médios no setor primário pode, caso não haja forte concentração de mercado, se refletir na esfera da circulação das mercadorias finais, gerando um excedente capaz de ser realocado em outras mercadorias elevando o consumo agregado na economia. Assim, pode-se dizer em distribuição difusa de renda pela redução do preço de produção no modelo camponês.

Após recuperar o grande resultado da ação institucional da EMBRAPA, o objetivo deste trabalho foi recolocar no debate a capacidade de resposta do modelo camponês dentro do sistema capitalista. Os resultados são claros, o camponês não é avesso à tecnologia e pode constituir em uma estrutura sócio-produtiva estratégica para o desenvolvimento regional em função de sua elevada capacidade de gerar excedentes que podem ser controlados endogenamente para elevar seu padrão reprodutivo e ao mesmo tempo reduzir os preços de produção com rebatimentos sociais relevantes de forma difusa. Não se afirma que o modelo patronal não deva ser incentivado, mas que o modelo camponês de forma alguma é incapaz de acessar tecnologia e responder de forma ineficiente e que, portanto, *não deve ser negligenciado*. O PROALMAT não contempla esforços concatenados de forma específica para garantir a eficiência das estruturas familiares, o que tem impedido uma trajetória mais equitativa do progresso técnico e econômico dos dois modelos produtivos. Esta incapacidade é uma perda institucional relevante.

Os camponeses podem e devem compor o núcleo duro de inovações tecnológicas como na ação da EMBRAPA em 1984, pois o modelo agrário brasileiro e mato-grossense é dual, contempla estruturas patronais e camponesas e os incentivos institucionais devem manter o equilíbrio na distribuição das ações e dos recursos entre as duas. Ademais, se a meta é o *desenvolvimento social* atrelado ao *desenvolvimento econômico* de uma região, o modelo camponês tem demonstrado sua superioridade em distribuir renda direta e difusa em relação aos patronais. Não é uma questão ideológica, mas de eficiência.

REFERÊNCIAS

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Indicadores da Agropecuária**. Disponível em: www.conab.gov.br. Acesso em: 20 dez. 2005.

COSTA, F. A. **Formação agropecuária da Amazônia: os desafios do desenvolvimento sustentável**. Belém: UFPA-NAEA, 2000.

FARIA, A. M. M. **Destramando o tecido do desenvolvimento: do campesinato à hegemonia do capital agrário na cotonicultura de Mato Grosso**. 2008. 326 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

———. **A expansão da cotonicultura em Mato Grosso na década de 1990: um caso paradigmático de desenvolvimento endógeno**. 2003. 143 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2003.

FARIA, A. M. M.; CAMPOS, I. Determinantes da concentração da cotonicultura na Amazônia Legal. **Papers do NAEA**, n. 189, 2006. Disponível em: www.ufpa.br/naea.

FARIA, A. M. M.; PEREIRA, B. D.; BEDIN, S. L. Avaliação dos Incentivos Fiscais da Cotonicultura em Mato Grosso e Análise dos Seus Impactos na Estrutura Sócio-econômica Regional. Relatório de Pesquisa. Cuiabá, UFMT-IMA (Instituto Mato-Grossense do Algodão), ago. 2007.

IBGE. **Censo Agropecuário de Mato Grosso: 1985**. Rio de Janeiro, 1985.

———. **Censo Agropecuário de Mato Grosso: 1980**. Rio de Janeiro, 1980.

———. **Censo Agropecuário de Mato Grosso: 1960**. Rio de Janeiro, 1970.

———. **Censo Agropecuário de Mato Grosso: 1960**. Rio de Janeiro, 1960.

———. **Censo Agropecuário de Mato Grosso: 1950**. Rio de Janeiro, 1950.

———. **Censo Agropecuário de Mato Grosso: 1940**. Rio de Janeiro, 1940.

MARX, K. *O Capital*. Livro III, v. VI. São Paulo: Difel, 1983.

MATO GROSSO. Lei Estadual n. 6.883, de 02 de junho de 1997, que institui o Programa de Incentivo à Cultura do Algodão de Mato Grosso – PROALMAT e cria o Fundo de Apoio à Cultura do Algodão – FACUAL. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá, 02.06.1997.

———. Lei Estadual n.º 7.751, de 14 de novembro de 2002, altera dispositivos da Lei n. 6.883, de 02 de junho de 1997, prorroga o prazo de vigência do PROALMAT e dá outras providências. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá, 14.11.2002.

———. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral. Superintendência de Informações. **Zoneamento Sócio Econômico Ecológico do Estado de Mato Grosso**. Cuiabá, jul. 2004.

PROGRAMA DE INCENTIVO À CULTURA DO ALGODÃO DE MATO GROSSO. **Lavouras Cadastradas: safras 1998-2003**. Disponível em: www.proalmat.mt.gov.br. Acesso em: 8 jan. 2007.



Dengue e falta de infraestrutura urbana na Amazônia brasileira: o caso de Altamira (PA)

Dengue and the lack of urban infrastructure in the Brazilian Amazon: the case of Altamira (PA)

Igor Cavallini Jobansen - Bacharel em Sociologia e Ciência Política, Universidade Estadual de Campinas, 2011; mestrando do programa de pós-graduação em Demografia pela mesma universidade. E-mail: igor@nepo.unicamp.br

Roberto Luiz do Carmo - Pós-doutor em Demografia pela Brown University, 2010, é professor da Universidade Estadual de Campinas. E-mail: roberto@nepo.unicamp.br

Resumo

Procurou-se compreender neste estudo quais foram os principais fatores que contribuíram para a deflagração das epidemias de dengue no município de Altamira (Pará) nos anos de 2009 e 2010. Para tanto, buscou-se realizar a análise da relação dialética estabelecida entre população e ambiente. A dinâmica ambiental foi verificada a partir das condições de saneamento básico do município. Já a dinâmica populacional foi aferida a partir da observação da morbidade e mortalidade por dengue. Concluiu-se que a dengue consiste em um fenômeno complexo pela sua multicausalidade, ou seja, por possuir imbricações diversas e complexas entre seus fatores causais. Verificou-se, ainda, que as condições do saneamento básico ou infraestrutura urbana, mostraram ser não o único fator, mas provavelmente um dos mais importantes a serem considerados enquanto capazes de propiciar o desencadeamento de uma realidade epidêmica de dengue.

Abstract

We sought to understand in this study which were the main factors that contributed to the dengue epidemics in Altamira city (in Brazilian Para State) for the years 2009 and 2010. For this purpose, we attempted to perform the analysis of the dialectical relationship established between Population and Environment. On the one hand, the environmental dynamics were observed from the sanitation conditions in the municipality. On the other hand, the population dynamics were measured from the observation of morbidity and mortality due to dengue. It was concluded that dengue is a complex phenomenon for its multiple causes, in other words, by having imbrications among its diverse and complex causal factors. It was also shown that the sanitation conditions, or urban infrastructure, are not the only factor, but probably one of the most important things to consider as capable of providing the triggering of a dengue epidemic.

Palavras-chave

Dengue. Infraestrutura urbana. Altamira.

Keywords

Dengue. Urban infrastructure. Altamira.

INTRODUÇÃO¹

A dengue é um problema de saúde pública global e carece de esforços para ser compreendida e controlada. Estima-se que ocorram cinquenta milhões de infecções por dengue a cada ano em mais de 100 países. Aproximadamente dois bilhões e meio de pessoas vivem em territórios onde a dengue é endêmica, o que ocorre principalmente na Ásia, na África e na América do Sul (OMS, 2006; OMS, 2009; NATURE, 2007). Mas, diferentemente de várias doenças existentes nos países em desenvolvimento, a dengue atinge diversas classes sociais.

Gubler (1998) aponta que, de 1780 a 1940, o padrão da doença hoje associado à dengue foi caracterizado por epidemias relativamente pouco frequentes, mas muitas vezes de grandes dimensões. Foi no sudeste da Ásia e no Pacífico que teve início uma pandemia global de dengue. Em 1997, o vírus da doença e o mosquito *Aedes aegypti*, seu principal vetor, já detinham uma distribuição mundial, principalmente nos trópicos.

Nas quatro últimas décadas, a dengue foi reconhecida como a mais importante doença viral transmitida por mosquito, emergindo em países previamente considerados livres e ressurgindo naqueles onde a doença já havia sido controlada (SHEPARD et al., 2011).

As organizações sociais, políticas e econômicas transformam-se ao longo do tempo, assim como as formas de ocorrência e distribuição de doenças. A dengue não é uma exceção. Dentre os condicionantes que podem facilitar sua disseminação merecem registro: a intensificação das trocas de mercadorias e maior agilidade dos meios de transporte; os crescentes movimentos migratórios; a ampliação desordenada das cidades, cujo abastecimento irregular de água leva à necessidade de estoque doméstico, podendo vir a constituir novos criadouros do mosquito; e a inadequada coleta e destinação do lixo que, em conjunto com uma série de outros fatores, podem promover a proliferação do mosquito vetor dessa doença infecciosa (DONALISIO, 1999; TAUILL, 2001; HAYES et

¹ Este artigo compreende as principais ideias da monografia apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), intitulada “Saneamento ambiental e dengue na Amazônia brasileira: o caso de Altamira (PA)”, para a conclusão do curso de Ciências Sociais, com área de concentração nos Estudos de População. Os autores, orientando e orientador, agradecem o fomento concedido à presente pesquisa pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq/UNICAMP) e também ao financiamento do National Institutes of Health (NIH/EUA) que, pelo processo número R01HD035811, possibilitou a aplicação do *survey* NEPO/UNICAMP na área urbana de Altamira, em janeiro de 2010, em parceria com as instituições norte-americanas de ensino superior Indiana University e Brown University. O conteúdo é somente de responsabilidade dos autores e não necessariamente representa as visões oficiais do NIH ou do CNPq.

al., 2003; LINHARES; CELESTINO, 2006; BARRETO; TEIXEIRA, 2008; ANDRADE, 2009).

A dengue exige a constante renovação de conceitos e métodos para sua compreensão. Os *surveys* epidemiológicos foram aplicados na Tailândia (BENTHEM et al., 2005), em Bangladesh (ALI et al., 2003), em El Salvador (HAYES et al., 2003) e no Brasil (SIQUEIRA et al., 2004; LIMA et al., 2006) com o objetivo de compreender quais são os principais determinantes – como características entomológicas, sorotipos circulantes e atitudes e comportamentos da população – que culminam em maior ou menor risco de dengue.

Procurou-se compreender no presente estudo quais foram os principais fatores que contribuíram para a ocorrência das epidemias de dengue no município de Altamira (PA) nos anos de 2009 e 2010. Para tanto, buscou-se realizar a análise da relação dialética estabelecida entre população e ambiente. Por um lado, através da análise dos impactos da população no ambiente, observando o desenvolvimento do saneamento básico da cidade ao longo dos censos demográficos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e do *survey* realizado pelo NEPO/ UNICAMP, em janeiro de 2010, naquela cidade². Além disso, preconizou-se observar os impactos do ambiente na dinâmica demográfica através dos casos de dengue no município, que foram auferidos da base de dados eletrônica do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e da Vigilância Epidemiológica de Altamira.

1 DENGUE: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA GLOBAL

1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA DOENÇA

A dengue é uma doença infecciosa, compreendendo um quadro virose aguda, típica de áreas urbanas, causada por um arbovírus que se distingue por quatro sorotipos distintos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. A infecção com um dos sorotipos provoca imunidade ao longo da vida para aquele sorotipo, mas não para os demais (GUBLER, 1998). A dengue pode ser assintomática, de modo que o indivíduo contaminado que não apresentou sintomas não sabe

² Para esse *survey*, a amostra foi delineada a partir da seleção de dez setores censitários (IBGE) com a probabilidade proporcional ao tamanho do setor, e em seguida foi selecionada uma amostra de 50 unidades domésticas de cada um desses dez setores, totalizando, assim, 500 entrevistas.

que teve dengue. O quadro sintomático, por sua vez, pode evoluir para febre de dengue (mais comum) ou dengue hemorrágica (forma mais severa, por vezes letal).

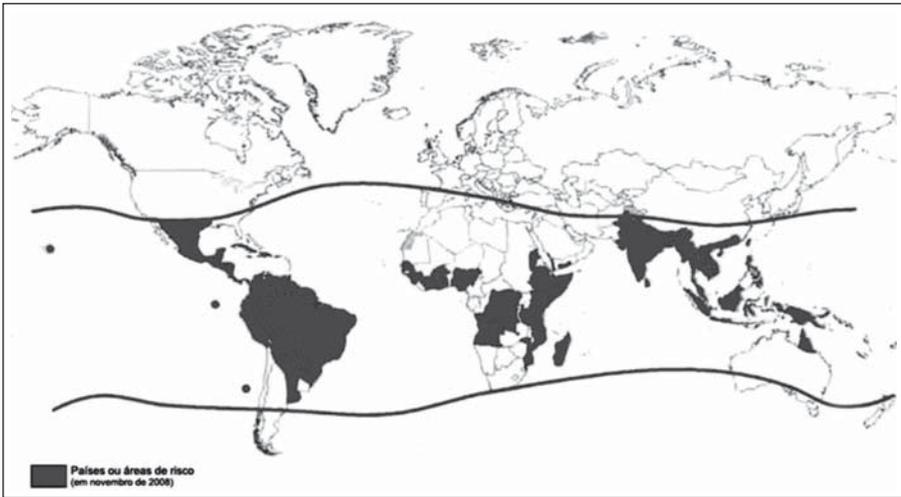
Constatam-se distintas características epidemiológicas de infecção por dengue na Ásia e no Brasil. Na Ásia, infecções sequenciais ocorrem em períodos muito mais curtos porque todos os quatro sorotipos de dengue estão ali em circulação concomitante, enquanto no Brasil geralmente há intervalos maiores entre epidemias de diferentes sorotipos. Nos países do Sudeste Asiático, as crianças são os mais usualmente atingidos pelos tipos mais perigosos da doença, a febre hemorrágica de dengue e a síndrome do choque de dengue, já no Brasil esses quadros afetam mais frequentemente a população adulta (CORDEIRO et al., 2007).

A dengue se distribui ao longo de uma faixa abaixo e acima da linha do Equador, latitude 35° N e 35° S (Figura 1). Tem-se que até a metade da década de 1990, o Sudeste Asiático compreendia a região do mundo mais atingida por dengue. A partir desse momento, os países da América Central e da América do Sul passaram a se destacar nesse cenário, contribuindo com muito mais da metade dos casos notificados no mundo. O caso do Brasil é notório: apenas no ano de 2008, o país registrou mais de 700 mil casos da doença. Assim, a Figura 3 evidencia a importância da dengue enquanto uma das doenças virais transmitidas por mosquito que mais rapidamente se espalhou pelo mundo. Em trinta anos, a incidência cresceu trinta vezes, com a paralela expansão geográfica da doença a novos países (OMS, 2009).

Os sintomas da “dengue clássica”, na maioria dos casos, são de caráter benigno (incapazes de levar à morte), como febre abrupta e intermitente, dor de cabeça, dor nas articulações, dor muscular (localizada ou não), dor retro-orbital, náusea e vômitos. Apesar de possuir um índice de letalidade baixo, a dengue clássica, por ser a mais comum, produz sérios transtornos individuais e sociais, que ganham uma dimensão maior a cada nova epidemia. As formas severas, a Febre Hemorrágica de Dengue (FHD) e a Síndrome do Choque de Dengue (SCD), compreendem um quadro febril agudo, que se inicia como a dengue clássica, mas evolui com a queda do estado geral, taquicardia, queda da pressão arterial, diminuição da circulação sanguínea nos tecidos periféricos e manifestações hemorrágicas. Os sinais externos que indicam o agravamento do quadro de dengue clássica para a hemorrágica incluem o aparecimento de

manchas vermelhas na pele, sangramentos (nariz, gengivas), dor intensa e contínua no abdômen e vômitos persistentes (BRASIL, 2011). Infecções sequenciais por distintos sorotipos favorecem a expressão hemorrágica da dengue. Essa forma severa abarca quadros graves da infecção pelo vírus, associados à alta letalidade (dez por cento, especialmente em crianças) (DONALISIO, 1999). Mais de 500 mil pessoas contraem dengue hemorrágica por ano no mundo, dentre as quais cerca de 20 mil morrem (NATURE, 2007).

Figura 1: Países/áreas de risco de transmissão de dengue, 2008.



Fonte: Organização Mundial da Saúde (OMS) (2009, p. 3).

Nota: As linhas vermelhas indicam os limites geográficos potenciais em relação aos hemisférios Norte e Sul de sobrevivência do *Aedes aegypti*, o principal mosquito vetor do vírus da dengue.

O mosquito transmissor

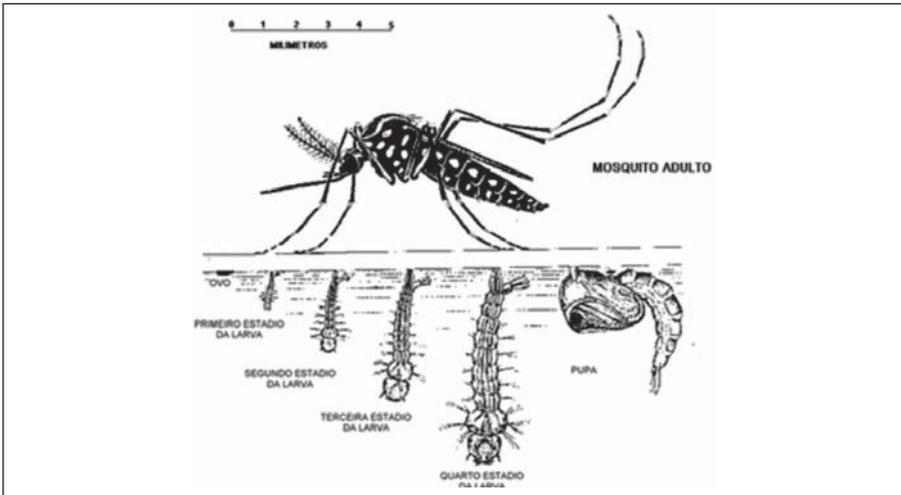
A dengue é transmitida aos seres humanos por intermédio dos mosquitos *Aedes (aegypti*, mais comum, ou *albopictus*). Nas Américas, o *Aedes aegypti* é o único transmissor desse vírus com importância epidemiológica (BARRETO; TEIXEIRA, 2008). O ciclo da doença compreende dois estágios principais: 1) fêmeas adultas³ dos mosquitos *Aedes* adquirem o vírus picando um humano infectado e 2) o vírus é transmitido a outras pessoas via picadas dos mosquitos infectados (GUBLER, 1998; DONALISIO, 1999; TAUILL, 2001; ALI et al., 2003; OMS, 2009).

O mosquito *Ae. aegypti* é altamente adaptado ao ambiente doméstico e

³ Apenas as fêmeas adultas são hematófagas porque necessitam de sangue para obter proteínas e colocar seus ovos. Os machos, por sua vez, obtêm nutrientes apenas a partir da seiva vegetal (NATURE, 2007).

muito comum em regiões tropicais, preferindo colocar seus ovos em recipientes com água comumente encontrados dentro e ao redor de casas, como, por exemplo, vasos de plantas, pneus velhos, lixo em geral, cisternas e, até mesmo fossas sépticas, produzindo um grande número de mosquitos adultos em grande proximidade com as habitações humanas. O *Aedes aegypti* é bastante parecido com o pernilongo comum, o *Culex quinquefasciatus*, entretanto o *Aedes* é mais escuro e possui pequenas marcas brancas pelo corpo e pelas patas (Figura 2), tendo como costume atacar as pessoas durante o dia (GUBLER, 1998). Segundo o Ministério da Saúde (2006), já foi detectado que os ovos desse mosquito sobrevivem até dois anos sem contato com a água. Assim que dispõem de condições favoráveis, eles eclodem e dão continuidade ao ciclo de vida.

Figura 2: Fases de desenvolvimento do *Aedes aegypti*.



Fonte: Prefeitura Universitária UNICAMP.

1.2 A DENGUE NAS AMÉRICAS

A campanha continental americana de erradicação do *Ae. aegypti* foi iniciada oficialmente em 1947, alcançando relativo sucesso no decorrer da década de 1950, em consonância com o controle desse vetor em 21 países e várias pequenas ilhas do Caribe (SANTOS; AUGUSTO, 2005). Dessa forma, nas décadas de 1950, 1960 e grande parte de 1970, as epidemias de dengue eram raras no continente americano, pois seu principal vetor nessa região, o *Ae. aegypti*, havia sido aparentemente erradicado da maior porção das Américas Central e do Sul.

Os fatores responsáveis pela ressurgência da dengue epidêmica e emergência da febre hemorrágica de dengue, enquanto um alarmante problema de saúde pública na região desde 1981, são complexos e não totalmente compreendidos. Sabe-se, entretanto, que um dos principais elementos que possivelmente contribuíram para essa reaparição foi o fato de que os programas de erradicação não tiveram continuidade ao longo da década de 1970 e o mosquito transmissor começou a reinfestar os países nos quais já havia sido controlado. Assim, na década de 1980, o continente americano vivenciou a introdução de novos sorotipos de dengue e, na década de 1990, o *Ae. aegypti* já havia quase reconquistado todos os espaços dos quais havia praticamente desaparecido (GUBLER, 1998; SANTOS; AUGUSTO, 2005; BRAGA; VALLE, 2007).

Gubler (1998) indica que no passado os programas detinham uma estrutura organizacional vertical e paramilitar, com um grande contingente de pessoas e alto orçamento. Nos anos recentes, segundo ele, a ênfase tem sido dada às abordagens baseadas na comunidade para a redução larval, de modo a promover a sustentabilidade do programa. Nessa mesma direção, acena Abrahão (2005), sobre a necessidade de se suplantar o modelo químico-dependente (utilização de agentes químicos no controle de vetor), ao propor uma abordagem ecossistêmica para o controle da doença, de forma mais ampla, que assente suas bases na ação ativa e contínua das redes sociais, operando no sentido de beneficiar a coletividade e a preservação ambiental. “Ao modelo químico-paternalista apresenta-se alternativa ecológica e pró-ativa” (GULBER, 1998, p. 138).

Talvez a principal dificuldade para a compreensão da real dimensão da doença atualmente seja a subnotificação (OMS, 2009; SHEPARD et al., 2011), pois: a) um dos quadros da dengue é assintomático (sobre esses casos há apenas estimativas); b) tem-se o quadro sintomático de “dengue clássica”, que é confundido com outras enfermidades como gripe ou viroses transitórias, de modo que as pessoas afetadas não procuram o sistema de saúde; e c) a má preparação de alguns profissionais da área da saúde para diagnosticar a doença rapidamente e levar a cabo a notificação e confirmação do caso.

Além disso, uma das questões mais complexas para o controle da dengue consiste no fato de que, apesar do significativo aumento da compreensão da doença pela população, em especial do ciclo reprodutivo do mosquito vetor, as ações não se modificam suficientemente para impactar o potencial de transmissão da dengue (THE ROCKEFELLER FOUNDATION, 1988; RANGEL-S, 2008; FERREIRA et al., 2009).

Vacinas contra a dengue já estão em desenvolvimento, algumas até mesmo em fase de testes (OMS, 2009; COSTA, 2011), de modo que alguns estudiosos

têm se dedicado a analisar seu potencial econômico (relação custo-benefício), com o intuito de auxiliar os formuladores de políticas públicas no processo de tomada de decisão (BEATTY et al., 2011; LEE et al., 2011). Outros pesquisadores, ainda, verificam o impacto econômico da dengue. Assim, estima-se que o custo da doença nas Américas, de 2000 a 2007, tenha sido de 2,1 bilhões de dólares por ano (cotação em dólares americanos de 2010). Como nessa cifra não se incluem alguns componentes, como controle de vetores, as consequências econômicas da dengue ainda podem estar aí subestimadas. É importante lembrar que o Brasil é o país com o maior número absoluto de casos de dengue das Américas e, também, onde os custos decorrentes da doença são os mais elevados (SHEPARD et al., 2011).

1.3 A DENGUE NO BRASIL

Santos e Augusto (2005) analisam o Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa) implantado no Brasil em 1996. A análise desse programa favorece a compreensão dos modelos oficiais historicamente adotados para o controle de endemias vetoriais, em particular a dengue. A apresentação do PEAa pelo Ministério da Saúde soou como uma revolução no modelo de abordar a dengue, manejando um discurso integrador que atuava sobre diversos “componentes”: saneamento, educação e uma meta ambiciosa de se erradicar o mosquito transmissor até o ano 2000.

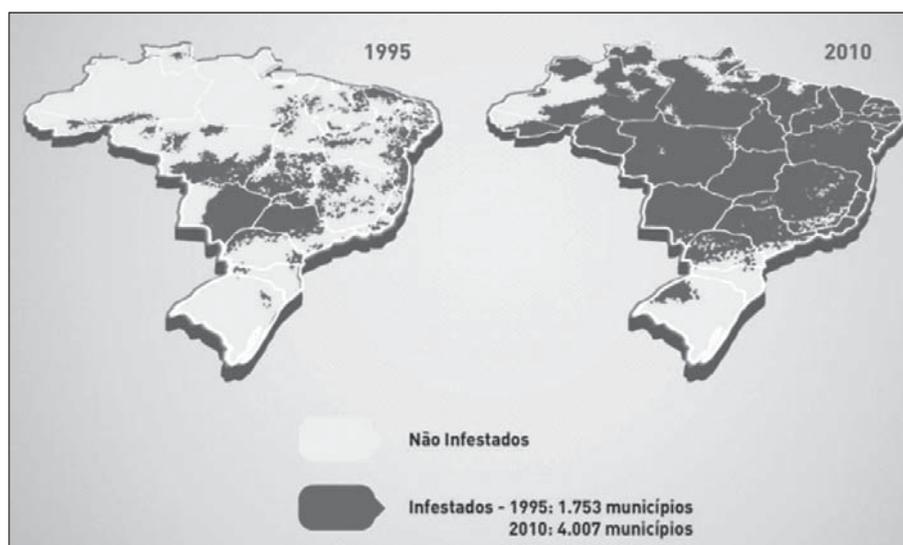
Todavia, as metas iniciais do PEAa, que previam a partir de 1998 uma queda acentuada no número de municípios infestados pelo vetor, não foram alcançadas. Contrariamente, conforme dados do próprio Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), em 1995, 1.753 municípios estavam infestados pelo *Ae. aegypti* e em 2010 esse número aumentou para 4.007. Esse fracasso (Figura 3) pode ser resultado do fato de que, “[...] na prática, o primeiro (saneamento) e o segundo grupo (educação) não foram implementados. O terceiro foi executado quase exclusivamente pela adoção do modelo químico de controle do vetor” (SANTOS; AUGUSTO, 2005, p. 120).

Analisa-se, ainda, que, desde 2001, por conta da resistência (já esperada) do mosquito aos inseticidas, os produtos químicos passaram a ser criticados e surgiu proposta de sua substituição por outros meios como, por exemplo, larvicidas biológicos, que são produtos de origem natural que não contaminam o ambiente, não são venenosos, não são tóxicos para o ser humano quando aplicados e não atacam plantas nem animais vertebrados. Para Santos e Augusto (2005), o erro central da ação esteve presente na ideia que norteou o PEAa, ou seja, a crença

na erradicação com o objetivo de manter permanentemente todos os municípios do país sem a presença do mosquito e, desse modo, extinguir a possibilidade de transmissão da dengue.

Os posteriores ajustes realizados no PEAA levaram à falsa ideia de inovação. Quando se percebeu que as estratégias adotadas não estavam correspondendo aos objetivos programados, em 1998 esse modelo foi revisado por intermédio do “Ajuste Operacional do PEAA”. Outro ajuste foi o “Plano de Intensificação das Ações de Controle do Dengue (PIACD)⁴”, caracterizado pela reformulação do Programa de Erradicação do *Ae. aegypti*, diante da constatação da impossibilidade de se erradicar o mosquito vetor da dengue.

Figura 3: Municípios infestados por *Aedes aegypti* no Brasil - 1995/2010.



Fonte: Brasil, 2011.

Entretanto, Santos e Augusto (2005) observam que o “novo” modelo que caracterizou o PIACD manteve a característica verticalizada quanto a sua concepção. Além disso, o poder público teria continuado a se desobrigar de agir de forma pró-ativa em relação aos problemas que estariam diretamente relacionados com a veiculação do vetor da dengue, como, por exemplo, o saneamento ambiental:

⁴ Esse plano incorporou maior preocupação aos aspectos epidemiológicos da introdução do sorotipo 03 do vírus, a disponibilidade de criadouros artificiais e a enorme facilidade de dispersão passiva do vetor pela maior disponibilidade, frequência e rapidez dos meios de transporte.

O poder público não assume concretamente perante a coletividade suas responsabilidades relacionadas com os problemas de infra-estrutura [sic] urbana para um ambiente saudável. A ausência de um enfoque sistêmico que apresente o dengue em suas diversas dimensões (biológica, ecológica, mudanças climáticas globais, modelo de desenvolvimento econômico com exclusão social) limita a participação social ao aspecto individual pouco transformador (SANTOS; AUGUSTO, 2005, p. 124).

Todavia, é importante matizar a afirmação de que o poder público se desobrigou a investir em ações relativas ao provimento dos serviços básicos de saneamento ambiental. Na realidade, houve avanços em termos de investimentos em infraestrutura no Brasil. Todavia, esses investimentos não foram realizados *pari passu* com o ritmo da expansão urbana no país. Diante dessa situação, emergiram ou se intensificaram problemas como a dengue, enquanto questão de saúde que afeta diretamente a população. Além disso, como se argumenta ao longo deste trabalho, as epidemias de dengue não podem ser creditadas apenas aos problemas de infraestrutura deflagrados nos ambientes urbanos, apesar de ser esse um importante fator para a ocorrência de uma epidemia. Neste sentido, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) publicou, em 2001, um documento em que vincula a problemática da dengue à falta de saneamento nos domicílios, associando a existência de criadouros também a comportamentos individuais e coletivos e reforçando a proposta do controle integrado.

1.3.1 Imbricações com o processo brasileiro de urbanização

Faria (1991) analisa o processo brasileiro de urbanização intensificado, principalmente, a partir de 1945. O autor salienta que

[...] entre 1945 e 1980 a sociedade brasileira conheceu taxas bastante elevadas de crescimento econômico e sofreu profundas transformações estruturais. Ficou para trás a sociedade predominantemente rural, cujo dinamismo fundava-se na exportação de produtos primários de base agrícola, e emergiu uma complexa e intrigante sociedade urbano-industrial (FARIA, 1991, p. 102).

Nesse contexto, segundo ele, foram expandidos os serviços de saúde, principalmente os serviços de medicina curativa, a cobertura previdenciária e a educação pública de primeiro e segundo graus. Entretanto, os “serviços de consumo coletivo”, como infraestrutura urbana, não tiveram o mesmo grau de desenvolvimento. Tem-se como um dos principais fatores desse “retardamento” o alto custo desse tipo de investimento:

Nos serviços de consumo coletivo em que o investimento exigido é mais vultuoso por unidade de serviço ou que requerem somas agregadas mais vultuosas, como na habitação, no transporte coletivo de massa e no saneamento básico, os avanços – diferentes nos diferentes setores e em diferentes regiões urbanas do país – foram ainda menos significativos (FARIA, 1991, p. 108).

Assim, a tônica do processo de expansão urbana deflagrado no país foi o não acompanhamento das políticas públicas de saneamento ambiental (FARIA, 1991; SANTOS; AUGUSTO, 2005; BRAGA; VALLE, 2007). Concomitantemente a esse processo, tem-se que a dengue passou a ser um problema de saúde pública no Brasil a partir dos anos 1980:

A história do dengue⁵ como relevante problema de saúde pública no Brasil é recente. Até os anos 80, não estavam confirmados surtos importantes de doença. O *Ae. aegypti* foi introduzido durante o período colonial, provavelmente na época do tráfico de escravos. Por ser o vetor da febre amarela urbana, foi combatido e considerado erradicado em 1955 (SANTOS; AUGUSTO, 2005, p. 115).

Em 1981, em Boa Vista (RR), ocorreu o primeiro registro de casos clínicos de dengue em forma epidêmica. Estimou-se que nesse período tenha ocorrido uma taxa de incidência de três mil casos para cada cem mil habitantes (SANTOS; AUGUSTO, 2005).

Argumenta-se que as características da urbanização brasileira ao longo da segunda metade do século XX estão relacionadas ao processo de reemergência do *Ae. aegypti* e à rápida expansão das epidemias de dengue pelo país:

Mudanças demográficas nos centros urbanos resultaram em significativos contingentes populacionais morando em sub-habitações, com sistemas precários de abastecimento de água e saneamento ambiental muitas vezes inexistente. Comportamentos ambientalmente desfavoráveis, com oferta de inúmeros criadouros em ambientes domésticos, destinação inadequada de lixo e resíduos de uma forma geral, constituem-se a base para a expansão do habitat urbano do mosquito vetor [...] (ABRAHÃO, 2005, p. 142).

Donalisio (1999) também faz referência à interrelação entre falta de saneamento ambiental e formas de organizar a vida em sociedade com a transmissão facilitada da dengue nas áreas de maiores concentrações populacionais:

⁵ Apenas a título de esclarecimento, segundo o Dicionário Aurélio, o substantivo “dengue” é masculino: o dengue hemorrágico. Para o Dicionário Houaiss, é feminino: a dengue hemorrágica. O Vocabulário Ortográfico da Academia Brasileira de Letras (ABL) considera “dengue” um substantivo de dois gêneros: “o dengue” ou “a dengue”.

A transmissão facilitada nas áreas metropolitanas e de altas concentrações populacionais é também decorrência das formas de organizar a vida na sociedade: a ocupação diferenciada dos espaços, a limpeza pública, os resíduos urbanos, os sistemas de drenagem e escoamento das águas servidas, o saneamento, as periferias urbanas com seus consumos e carências, além dos variados e conjunturais deslocamentos da população (DONALISIO, 1999, p. 77).

No mesmo sentido, Carmo (2009) pondera que um dos impactos do processo de urbanização na água disponível consiste na reemergência da epidemia de dengue, relacionada à falta de serviços de infraestrutura básica, como água canalizada, esgoto e coleta de lixo. Desse modo, indica-se que a dengue encontra condições favoráveis de procriação diante, do processo de urbanização característico do Brasil: “A falta de abastecimento regular de água e coleta de lixo público que acompanhou o processo de urbanização do Brasil criou condições para a proliferação de criadouros potenciais para o *Aedes aegypti*” (CARMO, 2009, p. 11, tradução livre).

1.3.2 A importância da mobilidade populacional

Já se verificou que no Brasil a variação genética do mosquito é independente da distância geográfica separando cidades, o que sustenta a hipótese de que os *Ae. aegypti* infectados não são passíveis de espalhar o vírus da dengue por longas distâncias, independentemente do período do ano (COSTA-RIBEIRO et al., 2007). Essa conclusão pode levar à assertiva de que neste país, se a questão da rápida dispersão do vírus da dengue não está relacionada à mobilidade do mosquito por rotas entre cidades e regiões, os mais prováveis propulsores de tal circulação são os fluxos de seres humanos contaminados, o que evidencia a importância desse componente da dinâmica demográfica.

A correlação entre mobilidade populacional e dengue já foi observada no estudo de Andrade (2007) sobre a doença nos municípios do estado de São Paulo, entre 1995 e 2005, no qual se verificou a existência de um eixo entre os municípios de São José do Rio Preto e Miguelópolis, no norte do estado, onde era constante a reincidência de casos de dengue ao longo do período estudado. Esse eixo é interligado por uma importante rodovia do estado: a SP-425. Não obstante, a região é palco de um considerável movimento pendular, isto é, a mobilidade de pessoas que residem em “cidades dormitório”, mas se deslocam diariamente para estudar ou trabalhar em municípios vizinhos, o que, segundo o autor, potencializaria a distribuição do vírus da dengue entre as cidades que tangenciam a rodovia.

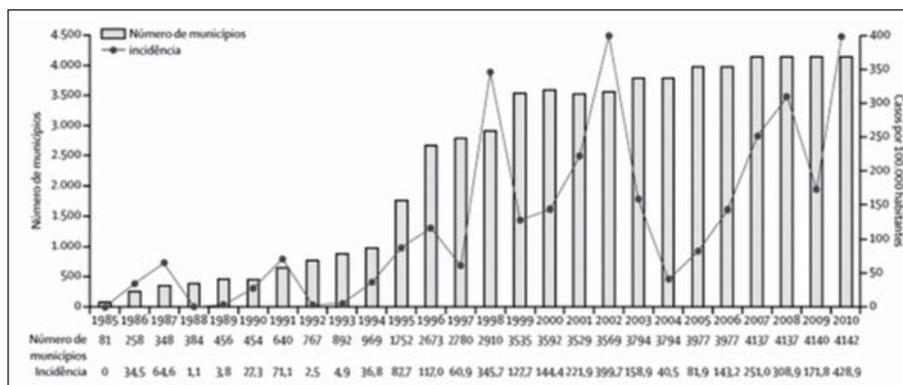
1.3.3 O Programa Nacional de Controle da Dengue

O mais recente plano de controle da dengue no Brasil, que pauta até hoje as ações e políticas públicas no controle da doença, foi implantado em 2002, sendo denominado Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD). Nesse, a característica de um programa “permanente” foi enfatizada, distinguindo-o das versões anteriores consideradas agora pelo Ministério da Saúde como “campanhistas”. Além disso, foram incorporados elementos como a mobilização social e a participação comunitária, indispensáveis para responder de forma adequada a um vetor altamente domiciliado (PNCD, 2002; SANTOS; AUGUSTO, 2005).

Todavia, um dos problemas centrais verificados na coordenação das ações contra a dengue no Brasil compreende seu o modelo de comunicação, caracterizado pela descontinuidade, com ênfase para situações epidêmicas e mais profundamente difundido apenas nos meses de maior pluviosidade (quando é maior o risco de contrair a dengue). Além disso, permanece a terminologia pertinente à guerra, metáfora familiar e tão antiga quanto a Saúde Pública na sua luta ou combate para exterminar os inimigos biológicos (RANGEL, 2008).

A ineficácia do modelo de comunicação pode, por vezes, gerar a descrença de que um “mosquitinho” possa causar tamanho problema (LEFÈVRE et al., 2004). Verifica-se, todavia, que as taxas de incidência e número de municípios com alta densidade de mosquitos *Ae. aegypti* cresceram vertiginosamente no Brasil nos últimos 30 anos (Figura 4).

Figura 4: Taxa de incidência de dengue* e número de municípios com alta densidade de mosquitos *Aedes aegypti*, no Brasil - 1985-2010.



Fonte: Barreto et al. (2011, p. 55).

Nota: * A taxa de incidência de dengue compreende o número de casos confirmados de dengue (clássico e febre hemorrágica de dengue), por 100 mil habitantes, em determinado espaço geográfico e no ano considerado. Assim, Taxa de Incidência de dengue = (Número de casos de dengue confirmados em residentes / População Total Residente) x 100.000 (RIPSA, 2011).

Nesse contexto de expansão da dengue, os municípios da Amazônia brasileira figuram entre os mais recentemente infestados pelo mosquito *Aedes aegypti* e, conseqüentemente, pela dengue. Isso ocorre, em certa medida, pelo acelerado processo de urbanização, cuja característica mais evidente é o não acompanhamento das políticas públicas de saneamento ambiental. O caso de Altamira é emblemático.

2 DENGUE NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: O CASO DE ALTAMIRA, NO PARÁ

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO: O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NA AMAZÔNIA

De acordo com Ribeiro (1993), o processo de urbanização da Amazônia entre as décadas de 1960 e 1990 está intimamente ligado à apropriação capitalista da fronteira, que foi intensificada pelas ações oficiais como o Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais (Polamazônia), o Programa Grande Carajás (PGC) e, principalmente, a implantação dos grandes projetos incentivados pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) que, interligados a outros acontecimentos importantes, como a criação da Zona Franca de Manaus, em 1967, e a concretização de uma grande infraestrutura de grandes eixos, baseada no sistema rodoviário, garantiram a viabilização dos programas propostos.

O mesmo autor assinala que, para uma concepção de rede urbana na fronteira, é preciso levar em consideração dois elementos:

A nova divisão territorial do trabalho, que culmina em novas funcionalidades urbanas, ou através da criação de novos centros ou pelo rejuvenescimento de velhas cidades e na estagnação de outras, gerando uma alteração na hierarquia urbana, como, por exemplo, a quebra do papel hegemônico de Belém; a criação das “company towns” e, ainda, a ascendência de Manaus como centro industrial – metrópole regional.

Novos padrões de interações espaciais são verificados através de uma maior complexidade dos fluxos, que se apresentam mais ativos, diversificados e multidirecionados.

Assim, o processo de inserção da Amazônia Legal na estrutura nacional e mundial se consolida de modo desigual em termos espaciais, intensificando a diferenciação urbana (a partir da complexidade funcional das cidades, com uma divisão territorial do trabalho mais intensa), criando novas formas – ou

readaptando as antigas – para novas funcionalidades e, ao mesmo tempo, marginalizando outras.

A urbanização na Amazônia ocorre em ritmo mais acelerado que o do país como um todo, ainda que o grau de urbanização regional seja inferior ao do Brasil (HOGAN et al., 2008). Para se ter uma ideia, em 1970 a população da Amazônia Legal era composta por 63% de população rural e apenas 37% urbana. Em 1991 essa razão se inverte, e a população passa a viver predominantemente nas cidades (56%) e, já em 2000, 69% reside em áreas definidas como urbanas e 31% em áreas rurais (IBGE, 1970; 1991; 2000). Desse modo, o crescimento demográfico na Amazônia concentrou-se principalmente nos núcleos urbanos, a ponto de a região ser denominada de ‘floresta urbanizada’ (BECKER, 2007). A rápida urbanização gerou problemas de crescimento urbano desorganizado, com favelização e carência de serviços e equipamentos para atender a população.

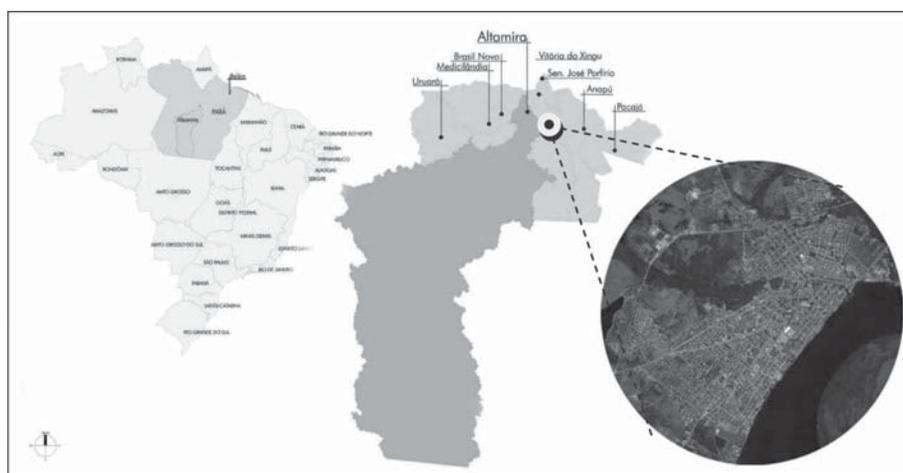
2.2 CARACTERIZAÇÃO SOCIOESPACIAL DA ÁREA DE ESTUDOS

O município de Altamira está localizado no oeste do estado do Pará (Figura 5), na microrregião de Altamira, distante 512 km em linha reta da capital do estado, Belém, ou 720 km por via rodoviária na rota de Tucuruí (PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, 2003). Lindeiro a dois dos eixos de transportes, o território municipal de Altamira recebe influência da rodovia Transamazônica, em sua porção norte e a oeste da rodovia BR-163. De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), esse município possui área de aproximadamente 160 mil km², configurando-se como o maior do país em extensão territorial. Além disso, está inserido em um dos mais ricos biomas brasileiros em biodiversidade – a Amazônia.

A temperatura média anual no município é de 26°C, com máxima de 31°C e mínima de 21,9°C. Com alto volume de precipitações mensais, a umidade relativa média mensal de Altamira é alta, 84%. O período de menor umidade relativa, com significativa diminuição das chuvas, abarca os meses de julho a novembro de cada ano. Assim, a média de precipitações é de 55,5 mm de julho a novembro, mas alcança a média de 287,1 mm de dezembro a junho (PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, 2003). Essa alta pluviosidade pode ser um importante componente para a proliferação de vetores alados, como os mosquitos, principalmente quando combinada com temperaturas elevadas (CÂMARA et al., 2009).

Acerca da atividade econômica, a agricultura – principalmente arroz, cacau, feijão, milho e pimenta-do-reino –, a extração da borracha e da castanha-do-pará, além da pecuária são os principais motores da economia do município. Desde o período da borracha (fins do século XIX até meados do século XX) a rede urbana da região do Xingu estrutura-se a partir de Altamira (PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, 2003).

Figura 5: Localização do município de Altamira, PA.



Fontes: Prefeitura Municipal de Altamira, 2003 (com modificações).
Google Earth, 2011.

A municipalidade possuía, em 1970, uma população total de 15.345 habitantes (62%) residindo na zona rural. Entre 1970 e 1980, a população do município triplicou e a proporção rural-urbano começou a ser modificada, com a ocupação da área urbana de Altamira. Em 1980, predominou a ocupação urbana, seguindo o fenômeno da urbanização verificado no Brasil e na Amazônia durante esse período. Em 2010, segundo dados do Censo Demográfico do IBGE, a população total de Altamira era de 99.075 habitantes, com grau de urbanização⁶ próximo a 85% (Tabela 1).

⁶ O grau de urbanização denota o percentual da população urbana em relação à população total. É calculado, geralmente, a partir de dados censitários. Assim, grau de urbanização = (população urbana/ população total) x 100.

Tabela 1: Volume e percentual populacional conforme situação de residência, Altamira - 1970-2010.

Zona	Ano									
	1970	%	1980	%	1991	%	2000	%	2010	%
Urbana	5.905	38,5	26.905	57,9	50.145	69,3	62.285	80,4	84.092	84,9
Rural	9.440	61,5	19.591	42,1	22.263	30,7	15.154	19,6	14.983	15,1
TOTAL	15.345	100,0	46.496	100,0	72.408	100,0	77.439	100,0	99.075	100,0

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

É importante evidenciar, entretanto, que o volume de pessoas residindo na área rural do município aumentou entre 1970 e 2010. Essa população vivendo no meio rural em 2010 (cerca 15 mil pessoas) representava quase três vezes a população vivendo na área urbana do município em 1970 (quase 6 mil pessoas). No que diz respeito à taxa de crescimento populacional de Altamira, nos últimos quarenta anos percebe-se que a tendência é de redução do crescimento, comparando-se o período inicial (1970/1980) e final (2000/2010) da sequência histórica (Tabela 2). Entre 1970 e 1980 a população do município cresceu cerca de 12% ao ano. Entre 1980 e 1991 esse crescimento caiu para 4% e, entre 1991 e 2000, houve queda ainda maior, para 0,7% ao ano. Contudo, entre 2000 e 2010, a população do município cresceu cerca de 2,5% ao ano. A retomada do crescimento no período recente pode estar relacionada à expectativa em relação aos grandes investimentos na região, principalmente em decorrência da instalação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, com a abertura de novos postos de trabalho. Observa-se na Tabela 2 que o crescimento populacional de Altamira contou com uma variação maior entre os períodos de 1970-1980 a 2000-2010 (-9,2%), comparando-se com o estado do Pará como um todo (-2,6%) e com o Brasil (-1,3).

Tabela 2: Taxa de crescimento geométrico anual da população residente no município, em comparação com o estado e o país - 1970-2010.

Local	Zona	Períodos				Varição
		1970/1980 [A]	1980/1991 [B]	1991/2000 [C]	2000/2010 [D]	[A] – [D]
Altamira	Urbana	16,4	5,8	2,4	3,0	
	Rural	7,6	1,2	-4,2	-0,1	
	TOTAL	11,7	4,1	0,7	2,5	-9,2
Pará	Urbana	5,0	4,1	5,3	2,3	
	Rural	4,2	2,8	-1,4	1,4	
	TOTAL	4,6	3,5	2,5	2,0	-2,6
Brasil	Urbana	4,4	3,0	2,4	1,6	
	Rural	-0,6	-0,7	-1,3	-0,7	
	TOTAL	2,5	1,9	1,6	1,2	-1,3

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

2.3 SANEAMENTO AMBIENTAL EM ALTAMIRA

Conforme os dados apresentados na Tabela 3, com informações sobre saneamento ambiental em Altamira, entre os anos censitários de 1991 e 2000, o IBGE aponta que, para o ano 2000, aproximadamente 19,7% da população do município dispunha de abastecimento de água via rede geral, com 74,9% utilizando-se de poço ou nascente (na propriedade) e 5,4% com outra forma de suprimento de água. Tomando por base os dados de 1991, verifica-se a redução da proporção de habitantes do município que se utilizam de rede geral e o aumento daqueles que lançam mão de poços ou nascentes na propriedade para obterem água. No que diz respeito às instalações sanitárias, a utilização de fossas sépticas e rudimentares (estas últimas em maior proporção) continuam a ser a regra geral no município. Já na questão dos resíduos sólidos coletados, observa-se um aumento proporcional expressivo do lixo coletado em detrimento da queima e outras destinações.

A tendência verificada nos dados do IBGE para 1991 e 2000 é observada também nas informações sanitárias do SNIS, segundo o qual, de 2001 a 2008, houve uma queda, ainda que pequena, na proporção da população fazendo uso da rede geral (de 13,3% para 11,2%)⁷. Um dado positivo é o de que, também

⁷ Possivelmente essa tendência se explique pelas reclamações documentadas no *survey* NEPO/ UNICAMP realizado naquela cidade, em 2010, a partir das quais ficou evidente a baixa qualidade do serviço público de abastecimento, executado pela Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA), com o fornecimento de uma água turva, que gera reccio na população acerca do seu uso, principalmente na preparação de alimentos. Assim, aqueles que dispõem

segundo o SNIS, a cobertura da coleta de lixo no ano de 2008 em relação à população urbana já alcançava os 99,7%.

Tabela 3: Proporção de moradores por tipo de abastecimento de água, instalação sanitária e destino de lixo, Altamira – 1991/2000.

Tipos	1991	2000
Abastecimento de água		
Rede geral	31,9	
Poço ou nascente (na propriedade)	51,1	74,9
Outra forma	17,0	5,4
Instalação sanitária		
Rede geral de esgoto ou pluvial	-	1,8
Fossa séptica	31,5	29,2
Fossa rudimentar	48,7	54,9
Vala	3,3	3,1
Rio, lago ou mar	-	1,2
Outro escoadouro	0,1	1,6
Não sabe o tipo de escoadouro	0,0	-
Não tem instalação sanitária	16,3	8,1
Coleta de lixo		
Coletado	44,2	73,0
Queimado (na propriedade)	22,3	16,2
Enterrado (na propriedade)	2,6	1,1
Jogado	27,0	9,4
Outro destino	4,0	0,4

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991 e 2000.

É importante ressaltar que, possivelmente, esse pequeno grupo da população com sistema de abastecimento de água por rede geral seja levado a estocar água no interior das suas residências com frequência, potencializando o número de criadouros para o mosquito *Ae. aegypti*. Isso ocorre porque, de acordo com dados coletados pelo *survey* NEPO/UNICAMP, a intermitência do serviço (falta d'água) é frequente para aqueles que dependem do sistema de abastecimento público por rede geral. Para os que possuem esse sistema (93 unidades domésticas das 500 presentes na amostra), 48,4% têm abastecimento

de recursos suficientes efetuam a perfuração de poços nas suas propriedades para a obtenção de água de melhor qualidade. Todavia, vale apontar que a inexistência de um sistema de coleta de esgotos significa um grande risco para o abastecimento de água, pois os poços e fontes, principais formas de abastecimento da população, ficam altamente susceptíveis à contaminação.

continuado (o dia todo, todos os dias). Os demais contam com o provimento de água apenas durante algumas horas, todos os dias (24,7%), em dias alternados na semana (23,7%) e menos de três dias por semana (3,2%).

Destaca-se, ainda, que o abastecimento de água via poços domésticos também pode gerar potenciais criadouros do mosquito transmissor da dengue. Domicílios com poços podem encontrar nesses reservatórios profícuos criadouros do *Ae. Aegypti*. Além disso, as interrupções no sistema de fornecimento de energia elétrica (vivenciados ao longo de um mês de pesquisa de campo) são capazes de induzir a população ao acúmulo de água em recipientes domésticos improvisados, pois, sem eletricidade, a extração de água dos poços domésticos fica praticamente inviabilizada.

No que diz respeito à coleta de lixo, apesar de o sistema já abarcar quase a totalidade da população urbana, os resíduos sólidos continuam sendo uma questão de saúde pública a ser enfrentada, à medida que não se dispõe de aterro sanitário e o “lixão” municipal, localizado às margens da rodovia Transamazônica (BR-230), fica muito próximo à área urbana do município (Figura 6).

Figura 6: Lixão municipal próximo à área urbana de Altamira, PA.



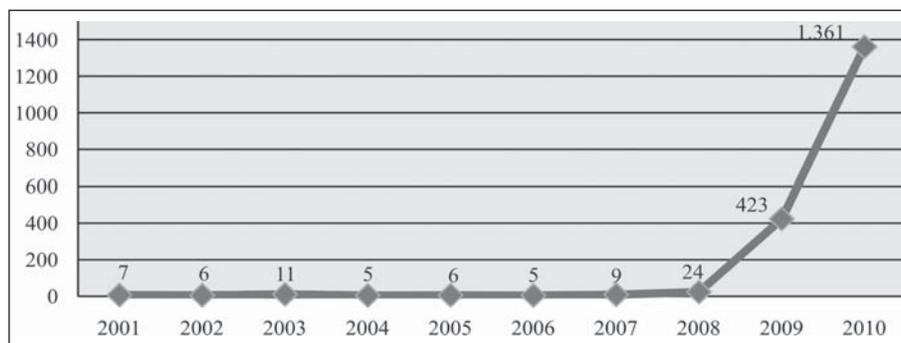
Fonte: Google Earth, 2011 (com modificações).

Este fato gera preocupação porque o lixão propicia a existência, ao longo de todo o ano, de recipientes das mais variadas naturezas, que podem se tornar criadouros do mosquito *Ae. aegypti*. Com a existência de catadores que ali trabalham diariamente, apenas o aparecimento de um sorotipo de dengue circulante na região para o qual aquela população ainda não esteja imune, pode propiciar o desenvolvimento de uma epidemia, tendo em vista o trânsito contínuo desses trabalhadores entre o lixão e a cidade. Além disso, as condições sanitárias nas quais esses trabalhadores desempenham suas atividades, assim como a existência do lixão ao invés de um aterro sanitário, indicam a necessidade de ações do poder público também no sentido de sanar as problemáticas socioambientais decorrentes dessa realidade.

2.4 AS EPIDEMIAS DE DENGUE NO MUNICÍPIO

Uma epidemia é deflagrada quando uma doença específica ultrapassa os 300 casos por 100 mil habitantes. Como se verificou, Altamira possui população muito próxima a 100 mil habitantes (99.075, de acordo com o IBGE, 2010). Portanto, com 423 casos de dengue registrados pelo sistema público de saúde em 2009, tem-se patente a caracterização de uma epidemia no município. Esse cenário alarmante foi o motivador do presente estudo. Todavia, observa-se que a epidemia de dengue no município tornou-se ainda mais preocupante em 2010, quando os casos autóctones, isto é, aqueles cuja infecção ocorreu no próprio município, alcançaram o número de 1.361 (Figura 7). É importante destacar que casos de dengue estão distribuídos por todos os bairros de Altamira (PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, 2011), não compondo uma exceção apenas de áreas periféricas ou socialmente mais “vulneráveis”.

Figura 7: Casos autóctones de dengue, Altamira - 2001-2010.



Fonte: Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), 2011.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Pôde-se verificar que a dengue consiste em um fenômeno complexo, por sua multicausalidade, ou seja, por possuir imbricações diversas e complexas entre seus fatores causais. Sendo assim, exige para seu controle políticas públicas intersetoriais, que abarquem, principalmente, as seguintes esferas: 1) Controle do mosquito vetor (vigilância epidemiológica ao longo de todo o ano); 2) Políticas urbanas de saneamento ambiental, em especial a ampliação e melhoria do serviço da coleta e destinação final dos resíduos sólidos e fornecimento de água de qualidade sem intermitências para toda população da área urbana; 3) Forte articulação das políticas de controle do mosquito vetor da dengue com a sociedade civil; 4) Realização de ações coordenadas entre as esferas municipal, estadual e federal; 5) Educação, informação e mobilização social; e 6) Pesquisa científica com vistas a fomentar a compreensão da dinâmica da doença, controle, diagnóstico e tratamento, além do desenvolvimento da vacina. É importante frisar que essas ações precisam ser realizadas em conjunto (Figura 8), com planejamento estratégico e recursos (financeiros, humanos e técnicos) adequados.

Figura 8: Intersetorialidade no controle da dengue.



Fonte: Elaboração própria, com base em Gubler (1998).

A falta de conhecimento mais aprofundado da intimidade dos vírus da dengue ainda não permitiu a síntese da vacina. Entretanto, pesquisas vêm sendo realizadas nesse sentido, tendo em vista que uma das principais dificuldades é produzir uma vacina que imunize o indivíduo aos quatro sorotipos da doença (BEATTY et al., 2011; DONALISIO, 1999; LEE et al., 2011). De acordo com

Costa (2011), mesmo diante das dificuldades para o desenvolvimento da vacina contra a dengue, já se cogita a possibilidade de que a população brasileira verá o sucesso no desenvolvimento dessa vacina antes de se ter superado o problema do saneamento básico no país. Cientistas esperam que a população possa ser imunizada contra os quatro sorotipos de dengue em cinco anos. Já no que diz respeito ao saneamento ambiental, o Governo Federal prevê que apenas em 2030 todos os brasileiros terão água encanada e rede coletora de esgotos em suas casas.

A pesquisa mais avançada para o desenvolvimento da vacina contra a dengue envolve o Núcleo de Doenças Infectocontagiosas da Universidade Federal do Espírito Santo, que auxilia nos testes clínicos de uma vacina desenvolvida pelo laboratório francês Sanofi Pasteur em 11 países tropicais. Além dessa pesquisa, o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos, ligado à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro; e o Instituto Butantan, vinculado à Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, trabalham na produção de vacinas, em parceria com laboratórios internacionais (COSTA, 2011).

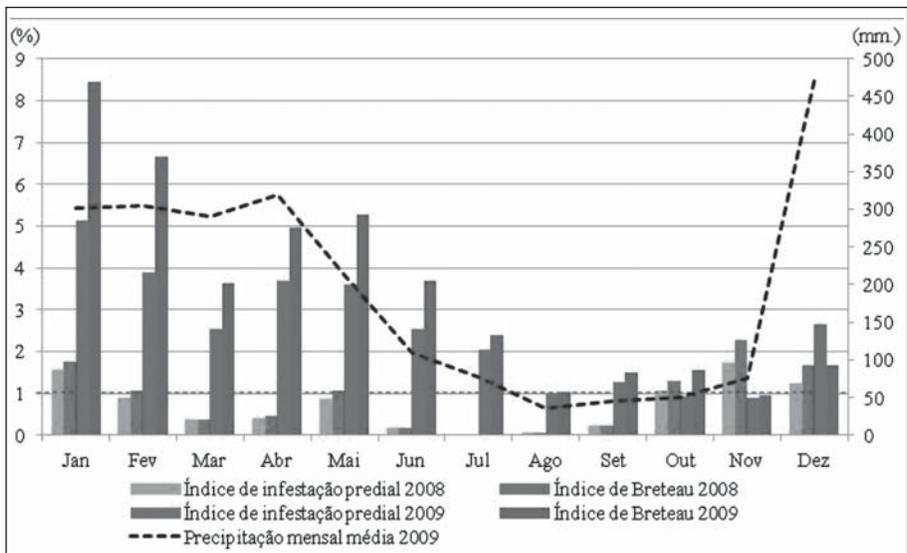
Enquanto a vacina não se torna uma realidade no controle da dengue no Brasil, seguem as pesquisas buscando as mais eficazes formas de lidar com esse problema de saúde pública. Pelo motivo de a dengue compreender um fenômeno multifacetado, em decorrência da pluralidade de fatores envolvidos na deflagração de uma epidemia, sua investigação e as fontes de dados para seu estudo dependem do recorte temporal, espacial e temático-disciplinar do objeto. A investigação em profundidade pode ser realizada em cada um dos aspectos imbricados na multicausalidade da doença, para que se conheça sua dinâmica individual. Entretanto, como já citado, apenas a ação integrada sobre os diversos aspectos é que vai ser eficaz no controle da doença. Nesta pesquisa preconizou-se a perspectiva do saneamento básico (ou da sua falta) no agregado urbano de Altamira, analisando seu impacto na saúde da população através da epidemia de dengue. Observou-se que na realidade estudada, diversos fatores estão correlacionados na situação epidêmica que eclodiu em 2009 e se intensificou em 2010.

Mas qual teria sido o “estopim” que culminou no quadro epidêmico de dengue na naquela cidade em 2009? A partir dos dados da Vigilância Epidemiológica de Altamira, é possível verificar que, acerca da densidade de infestação por mosquitos, o índice de infestação predial e o índice de Breteau⁸

⁸ O índice de infestação predial é a relação expressa em porcentagem entre o número de imóveis positivos (com *Ae. aegypti*) e o número de imóveis pesquisados. Assim, $IP = (\text{imóveis positivos} / \text{imóveis pesquisados}) \times 100$. Já o índice de Breteau é a relação entre o número de recipientes positivos e o número de imóveis pesquisados, corrigido de forma que o resultado seja expresso para 100 imóveis. Desse modo, $IB = (\text{recipientes positivos} / \text{imóveis pesquisados}) \times 100$ (BRASIL, 2005).

subiram a níveis alarmantes de 2008 para 2009 (Figura 9). O Ministério da Saúde divide os índices de infestação predial dos municípios em estratos: 1) Inferiores a 1%: condições satisfatórias; 2) De 1% a 3,9%: situação de alerta; 3) Superior a 4%: há risco de surto de dengue (BRASIL, 2005). Assim, ao longo de 2009, o município de Altamira passou todos os meses em estado de alerta, com uma situação mais preocupante ao longo dos sete primeiros meses do ano, exatamente aqueles nos quais é maior a intensidade e a frequência das chuvas.

Figura 9: Índice de infestação predial, índice de Breteau e precipitação mensal, Altamira - 2008/2009.



Fonte: Índices de infestação predial e de Breteau - Prefeitura Municipal de Altamira, 2011. Precipitação mensal média – Banco de Dados CPTEC/ INPE.

Contudo, os altos índices de infestação pelo *Ae. aegypti* não são suficientes para explicar a epidemia de dengue em questão, pois não há casos da doença sem que se conte com a presença do vírus da dengue e pessoas susceptíveis a ele. Tem-se, então, o segundo fator imprescindível para o grande crescimento do número de casos de dengue em Altamira: a inserção na área urbana do município do sorotipo DEN-1, que já circulava nos municípios vizinhos (PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, 2011). Tendo em vista que, apesar da circulação também do sorotipo DEN-2 – conforme constatam os exames laboratoriais realizados pelo Instituto Evandro Chagas (sediado em Belém, PA) –, na maioria dos casos de dengue diagnosticados nas epidemias de 2009 e 2010 está presente o sorotipo DEN-1, o que indica que aquela população ainda não estava imune a este sorotipo.

Portanto, esses dois fatores (alto índice de infestação pelo mosquito vetor e inserção do sorotipo DEN-1), relacionados à condição de saneamento do município, marcada pela precariedade de abastecimento de água; o alto fluxo de circulação de pessoas, tendo em vista a importância regional do município; além da proximidade do lixão em relação à área urbana e os elevados índices pluviométricos combinados com altas temperaturas foram certamente alguns dentre os principais fatores que contribuíram para a deflagração da realidade epidêmica de dengue em Altamira no ano de 2009, ainda mais potencializada em 2010.

CONCLUSÕES

Procurou-se compreender, neste estudo, quais foram os principais fatores que contribuíram para a deflagração das epidemias de dengue no município de Altamira (PA) nos anos de 2009 e 2010. Para tanto, buscou-se realizar a análise da relação dialética estabelecida entre População e Ambiente.

A organização da vida humana interfere na extensão de uma epidemia no tempo, no espaço e sua distribuição na sociedade. Concluiu-se que, para compreender a complexidade da origem e da persistência no tempo de uma epidemia de dengue em um determinado espaço, faz-se necessário observar as especificidades do local em questão, naquilo que diz respeito às imbricações entre processos das dinâmicas da população e do ambiente, enquanto interligadas e interdependentes; e cuja análise precisa, necessariamente, ser realizada a partir de um ponto de vista multi/trans/interdisciplinar.

Neste trabalho, certamente seria pretensioso tentar abordar uma doença epidêmica tão complexa como a dengue na sua totalidade de expressão e relações. O saneamento básico, pensado *a priori* como componente quase inequívoco para compreender a eclosão da epidemia de dengue em Altamira nos anos de 2009 e 2010, mostrou ser não o único fator, mas provavelmente um dos mais importantes a serem considerados enquanto capazes de propiciar o desencadeamento de uma realidade epidêmica de dengue.

Este estudo permitiu concluir que o município em questão, em especial sua porção urbana, possui características socioambientais favoráveis à eclosão de epidemias de dengue. A inserção de um novo sorotipo pode ocorrer a qualquer momento, o que desencadeará uma nova epidemia. A chegada de considerável volume populacional de trabalhadores à cidade, em decorrência de um grande projeto de infraestrutura do Governo Federal, a Usina Hidrelétrica de Belo Monte,

potencializa ainda mais o risco de entrada de novos sorotipos que, circulando em um curto espaço de tempo no mesmo local, proporcionará o aumento do risco de casos graves da doença. Portanto, para que não se deflagre uma epidemia de dengue anunciada, são necessárias ações pró-ativas que, além de mais eficazes e baratas, livram a população de um grande número de experiências dolorosas e traumáticas.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, C. E. C. Dengue, abordagem ecossistêmica. In: AUGUSTO, L. G. da S.; CARNEIRO, R. M.; MARTINS, P. H. (Orgs.). **Abordagem ecossistêmica em saúde** – ensaios para o controle do dengue. Recife: Editora UFPE, 2005. p.137-145.

ABL- ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa**. 5. ed. São Paulo: Global, 2009.

ALI, M.; WAGATSUMA, Y.; EMCH, M.; BREIMAN, R. F. Use of a geographic information system for defining spatial risk for dengue transmission in Bangladesh: role for *Aedes albopictus* in an urban outbreak. **The American journal of tropical medicine and hygiene**, v. 69, n. 6, p. 634-640. ASTMH. 2003. Disponível em: <<http://www.ajtmh.org/cgi/content/abstract/69/6/634>>.

ANDRADE, J. S. C. de. **Atlas da Dengue no Estado de São Paulo (1995-2005)**. Campinas: UNICAMP/ Instituto de Geociências, 2007.

ANDRADE, V. R. **Distribuição espacial do risco de dengue em região do Município de Campinas**. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, 2009.

BARRETO, M. L.; TEIXEIRA, M. G.; BASTOS, F.I.; XIMENES, R. A. A., BARATA, R.B.; RODRIGUES, L. C. **Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa**. **The Lancet**. Terceiro de seis fascículos em Saúde no Brasil. p. 47-60. doi:10.1016/S0140-6736(11)60202-X, 2011. Disponível em: <<http://www.thelancet.com/>>.

BARRETO, M. L.; TEIXEIRA, M. G. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 64, p. 53-72, 2008. doi: 10.1590/S0103-40142008000300005.

BEATTY, Mark E.; BEUTELS, Philippe; MELTZER, Martin I.; *et al.* Health economics of dengue: a systematic literature review and expert panels assessment. **The American journal of tropical medicine and hygiene**, v. 84, n. 3, p. 473-488, 2011. doi: 10.4269/ajtmh.2011.10-0521.

BECKER, B. K. Síntese da produção científica em ciências humanas na Amazônia: 1990-2002. In: COSTA, W. M.da.; BECKER, B. K.; ALVES, D. S. (Orgs.). **Dimensões humanas da Biosfera-atmosfera na Amazônia**. São Paulo: EDUSP, 2007. p. 13-38.

BENTHEM, B. H. B. Van; VANWAMBEKE, S. O.; KHANTIKUL, N. et al. Spatial patterns of and risk factors for seropositivity for dengue infection. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 72, n. 2, p. 201-208, 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15741558>>.

BRAGA, I. A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. In. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 16, p. 113-118, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cartilha dengue**. 2011. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/flash/cartilha_dengue.html>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). **Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 34p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Diagnóstico rápido nos municípios para vigilância entomológica do *Aedes aegypti* no Brasil – LIRAA**: metodologia para avaliação dos índices de Breteau e Predial. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SINAN - Sistema Nacional de Agravos de Notificação. **Dengue 2001-2008** (Tabulação de dados). Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>>.

CÂMARA, F. P.; GOMES, A. E.; TEIXEIRA, G. T.dos et al. Clima e epidemias de dengue no Estado do Rio de Janeiro. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 42, n. 2, p. 137-140, 2009.

CARMO, R. L. do. Urbanization, water and health in Brazil: Aspects of dengue fever epidemics. **XXVI International Population Conference**. IUSSP. Marrakech, 2009.

CORDEIRO, M. T.; SILVA, A. M.; BRITO, C. A. A. et al. Characterization of a dengue patient cohort in Recife, Brazil. **The American Journal of Tropical**

Medicine and Hygiene, v. 77, n. 6, p. 1128-1134, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1816535>>.

COSTA, G. **Brasileiros terão vacina contra dengue antes de vencer problema de saneamento básico**. Agência Brasil. 2011. Disponível em: <<http://www.agenciabrasil.ebc.com.br>>.

COSTA-RIBEIRO, M. C. V. da; LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, R.; FAILLOUX, A.-B. Low gene flow of *Aedes aegypti* between dengue-endemic and dengue-free areas in southeastern and southern Brazil. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 77, n. 2, p. 303-309, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17690403>>.

CPTEC/ INPE-Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos/ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Banco de dados**. Disponível em: <http://bancodedados.cptec.inpe.br/>.

DONALISIO, M. R. **O dengue no espaço habitado**. São Paulo: Hucitec; Funcraft, 1999.

FARIA, V. Cinquenta anos de urbanização no Brasil. **Novos Estudos CEBRAP**, n. 29, p. 98-119, 1991.

FERREIRA, A. B. de H.. **Aurélio século XXI: o dicionário da Língua Portuguesa**. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FERREIRA, I. T. R. N.; VERAS, M. A. de S. M.; SILVA, R. A. Participação da população no controle da dengue: uma análise da sensibilidade dos planos de saúde de municípios do Estado de São Paulo. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 12, p. 2683-2694, 2009. doi: 10.1590/S0102-311X2009001200015.

GOOGLE EARTH. 2011. Software disponível para download em: <<http://www.google.com/intl/pt-PT/earth/index.html>>.

GUBLER, D. J. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. **Public Health**, v. 11, n. 3, p. 480-496, 1998.

HAYES, J.M.; GARCÍA-RIVERA, E.; FLORES-REYNA, R. et al. Risk factors for infection during a severe dengue outbreak in El Salvador in 2000. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 69, n. 6, p. 629-633. 2003. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14740880>>.

HOGAN, D. J.; D'ANTONA, A. de O.; CARMO, R. L. do. Dinâmica Demográfica Recente da Amazônia. In: BATISTELA, M.; MORAN, E. F.;

ALVES, D. S. (Orgs.). **Amazônia: Natureza e Sociedade em Transformação**. São Paulo: EDUSP, 2008. p. 71-116.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.

LEE, B. Y.; CONNOR, D. L.; KITCHEN, S. B. et al. Economic value of dengue vaccine in Thailand. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 84, n. 5, p. 764-72, 2011. doi: 10.4269/ajtmh.2011.10-0624.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C.; SCANDAR, S. A. S. et al. Representações sociais sobre relações entre vasos de plantas e o vetor da dengue. **Rev. Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 405-414, 2004. Disponível em: <www.fsp.usp.br/rsp>.

LIMA, V. L.C.; CARMO, R. L. do; ANDRADE, V. R.; RESTITUTTI, M. C.; SILVEIRA, N. Y. J. da. Utilização de Sistema de Informação Geográfica na Rotina de Controle da Dengue. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, n. 3, p. 9-13, 2006.

LINHARES, E. K.; CELESTINO, A. de A. Considerações sobre os casos registrados de dengue entre 2000 e 2005 e alguns fatores socioambientais na Zona Oeste do Rio de Janeiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15. 2006, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ABEP, 2006.

NATURE. Editorial. Dengue fever climbs the social ladder. **Nature**, v. 448, n. 7155, p. 734-735, 2007. doi: 10.1038/448734a.

OMS-ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control**, 2009. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871_eng.pdf>.

OMS-ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Report of the Scientific Working Group meeting on Dengue**. Genebra: Special Programme for Research & Training in Tropical Diseases (TDR), 2006. 1-5 out.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Marco de Referencia para la Nueva Generación de Programas de Prevención y Control del Dengue em las Américas**. Washington: OMS, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, **Plano Diretor Municipal**, 2003.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA. Secretaria de Saúde. Vigilância Epidemiológica. **Informativo Epidemiológico da Dengue**, n. 1, abr. 2011.

UNICAMP-PREFEITURA UNIVERSITÁRIA. *Aedes aegypti*: quem ele é? Disponível em: <http://www.prefeitura.unicamp.br/prefeitura/ca/DENGUE/3dengue_unicamp.html>.

RANGEL-S, M. L. Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle - propostas inovadoras. **Interface**, Botucatu, v. 12, n. 25, p. 433-441, 2008.

RIBEIRO, M. A. C. Amazônia Legal: rede e fluxos na nova divisão territorial do trabalho. IN: SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA URBANA, 3. 1993. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 1993. p. 177, 178.

RIPSA-Rede Interagencial de Informações para a Saúde. **Taxa de incidência de dengue** – ficha de qualificação. Indicadores de morbidade e fatores de risco, 2011. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/>>.

SANTOS, S. L. dos; AUGUSTO, L. G. da S. Modelos de controle de dengue, pontos e contrapontos. In: AUGUSTO, L. G. da S.; CARNEIRO, R. M.; MARTINS, P. H. (Orgs.). **Abordagem ecossistêmica em saúde** – ensaios para o controle do dengue. Recife: Editora UFPE, 2005. p. 115-136.

SHEPARD, D. S.; COUDEVILLE, L.; HALASA, Y. A. et al. Economic impact of dengue illness in the Americas. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 84, n. 2, p. 200-207, 2011. doi: 10.4269/ajtmh.2011.10-0503.

SIQUEIRA, J. B.; MARTELLI, C. M. T.; MACIEL, I. J. et al. Household survey of dengue infection in central Brazil: spatial point pattern analysis and risk factors assessment. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 71, n. 5, p. 646-651, 2004. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15569799>>.

SNIS-Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Aplicativo Série Histórica 9**. Brasília: Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2011. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>.

TAUIL, P. L. Urbanização e ecologia do dengue. **Cad. Saúde Pública**, v. 17, p. 99-102, 2001.

THE ROCKEFELLER FOUNDATION. Health Sciences Division. **Dengue Control: The Challenge to the Social Sciences**. Baltimore: The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health, 1988. Relatório de Workshop.

Texto submetido à Revista em 27.02.2012

Aceito para publicação em 29.05.2012



(Sobre)vivências ribeirinhas na orla fluvial de Marabá-Pará: agentes, processos e espacialidades urbanas

Riverine survivals in the riverside of Marabá city - Pará: agents, processes and urban spacialities

Débora Aquino Nunes - Graduanda do curso de licenciatura e bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Pará. Bolsista PIBIC/CNPq. E-mail: debora_aquino@hotmail.com

Saint-Clair Cordeiro Trindade Júnior - Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo; Professor Associado III, do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará e Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq. E-mail: stclair@ufpa.br

Resumo

O presente trabalho aborda a relação cidade-rio na Amazônia, através de um estudo de caso: a orla fluvial da cidade de Marabá (sudeste do Pará). Objetiva analisar a dimensão do espaço vivido ribeirinho nessa cidade e sua relação com as ações do poder público materializadas em nível local. Por meio de pesquisa bibliográfica, documental e de campo (registro de histórias de vida, entrevistas semiestruturadas e observação sistemática), foi possível constatar que espaços de vivência ribeirinha no interior da cidade de Marabá coexistem com as novas tendências de apropriação de sua orla fluvial. Tal coexistência, entretanto, é, em grande parte, negligenciada pelas ações e intervenções do poder público que se voltam para o reordenamento desse espaço de contato imediato e de forte interação do homem cidadão com o elemento hídrico.

Abstract

This work is an approach of the city-river relationship in the Amazon through a case study, the riverside of Marabá city (Southeast of Pará). The main objective is to analyze the importance of riverine living spaces in that city and their relationship to urban policies materialized at the local level. Through bibliographic, documental and field search (record life histories, semi-structured interviews and systematic observation), it was possible to find that riverine living spaces within Marabá city coexist with the new trends of riverside appropriation. This reality is often neglected by the action and intervention of public power which turn to the ordering of this space that have a strong relationship of the citizens with the water element.

Palavras-chave

Espaço vivido. Políticas Urbanas. Orla Fluvial. Marabá. Sudeste Paraense.

Keywords

Lived Space. Urban Policies. Riverside. Marabá. Southeast Paraense.

INTRODUÇÃO

A importância histórica de grandes rios, baías e igarapés para o início do povoamento da Amazônia é algo incontestável, já que foi por meio deles que se desenvolveu a circulação e o comércio de mercadorias extraídas, produzidas e consumidas na região (TRINDADE JR.; SANTOS; RAVENA, 2005). Assim, compreender a relação cidade-rio, em face das mudanças e permanências e frente aos diversos processos de exploração e inserção da Amazônia brasileira na economia nacional e internacional, consiste em uma análise fundamental para entendermos as diferentes formas como se manifesta o fenômeno urbano na região (LIMA, 2010).

A partir das novas redes de circulação implantadas na Amazônia Oriental, a cidade média de Marabá assumiu um papel fundamental para que o processo de expansão da fronteira econômica tomasse forma no sudeste Paraense, ratificando sua condição de centro sub-regional (TRINDADE JR. et al., 2011). O rio Tocantins foi fundamental na formação desta sub-região e da cidade de Marabá, mas teve seu papel econômico relativizado em face das novas estratégias de ordenamento territorial, ou seja, o transporte rodoviário assumiu um importante papel na reestruturação do território amazônico, em detrimento do hidroviário. Porém, observa-se que este processo de negação do rio não é único e nem produz exclusivamente a compreensão do que seja hoje a cidade de Marabá, uma das principais cidades da Amazônia Oriental, pois espacialidades e temporalidades marcadas pelas fortes relações dos homens com o rio e com a natureza brotam no meio das fissuras da cidade, desenhando relações de vivência e sobrevivência em espaços como os da orla fluvial da cidade. Tratam-se de espaços que escapam à imposição uniforme da lógica urbana capitalista e configuram-se como resistências e possibilidades que devem ser levadas em conta ao se pensar políticas públicas para a cidade de Marabá, e mesmo da Amazônia como um todo.

Neste trabalho, procuraremos discutir a relação cidade-rio a partir de uma fração do espaço urbano regional, a orla fluvial da cidade de Marabá-PA, e seus espaços de vivência ribeirinha¹, que demarcam, cotidianamente, espacialidades e temporalidades diversas. O objetivo central é analisar a dimensão do espaço

¹ Para efeitos da presente análise, estamos considerando espaços de vivências ribeirinhas aquelas realidades sociogeográficas onde se manifestam fortes relações de permanência da interação, de natureza multidimensional, entre populações citadinas com os rios, à margem dos quais as cidades se localizam. Nesse caso, fala-se de vivências relacionadas às práticas socioculturais locais e de estratégias de sobrevivência, associadas às práticas econômicas alternativas e de pequena escala (SILVA; MALHEIRO, 2005).

vivido e sua relação com as políticas urbanas materializadas em nível local, em uma cidade originariamente ribeirinha e de nível intermediário na rede urbana da Amazônia Oriental.

Por que estudar os espaços de orla fluvial de uma cidade como Marabá? Na cidade em referência, mesmo que se faça presente o domínio de uma “psicosfera urbana” – esfera dos valores, dos comportamentos, que assume uma dimensão essencialmente urbana (SANTOS, 1994) –, não há como desconsiderar as fortes ligações presentes na orla com a vida ribeirinha tradicional. Assim, considerar o papel dessa cidade na nova dinâmica regional pressupõe a compreensão de conteúdos socioespaciais diversos, relacionados ao processo de urbanização que caracteriza o espaço amazônico, inseridos que estão em um ritmo de crescimento econômico intenso e marcados por processos de exclusão e de segregação, associados à expansão da fronteira urbana. Esse processo de urbanização que aí se manifesta não se resume, conforme demonstra Becker (1990), à simples proliferação e crescimento das cidades, mas difunde um novo modo de vida e uma nova lógica de ordenamento espacial, que passa a coexistir com as antigas relações e morfologias, materiais e sociais, que produziram e dinamizam cidades como Marabá. Os espaços de fortes relações da cidade com o rio aí existentes se configuram como uma das expressões dessa urbanização multifacetada, que merece ser entendida e, igualmente, considerada nas políticas urbanas.

Para efeito de argumentação, dividiremos nossa discussão em cinco sessões. Primeiramente, apresentaremos as principais reflexões sobre os aportes teóricos para o estudo da relação cidade-rio na Amazônia. Nesse item, encontra-se sistematizada a revisão bibliográfica que sustenta a análise e as reflexões propostas. Tal sistematização será o ponto de partida para a segunda parte, que, sob a perspectiva da geografia histórica, servirá para contextualizar a nossa área de estudo, a orla fluvial de Marabá. A terceira parte é voltada para a análise da relação cidade-rio com base nos agentes, usos e processos socioespaciais presentes na orla fluvial de Marabá para, em seguida, no quarto momento, reconhecermos os espaços de vivência ribeirinha nessa mesma cidade, de forma a sinalizar para as vivências e experiências dos sujeitos presentes nesses espaços. Por fim, na quinta parte, faremos algumas considerações sobre as intervenções urbanas voltadas para a orla fluvial da cidade e a relação das mesmas com os espaços de vivência ribeirinha previamente identificados.

A linha teórica que dá base a essa argumentação está assentada na teoria da produção social do espaço e leva em conta o percurso metodológico regressivo-progressivo, que, segundo Lefêbvre (2002, 2008), permite-nos compreender a dinâmica social e sua espacialidade historicamente contextualizadas. É neste

sentido que um duplo movimento se impõe ao conhecimento – o regressivo, que é, ao mesmo tempo, histórico-genético, haja vista sua imersão do momento atual ao passado; e o progressivo, que navega em sentido contrário e que apresenta as possibilidades do fenômeno investigado a partir de suas possíveis projeções futuras. Esse movimento de ir e vir, considerando as temporalidades e as espacialidades urbanas em diferentes contextos históricos, revela a complexidade do objeto de análise, sugerindo uma abordagem mais rica e profunda.

Com base nessa perspectiva, trabalhou-se com um estudo de caso, a cidade de Marabá, que é fortemente representativa de uma sub-região, o sudeste Paraense, na Amazônia oriental, onde o processo migratório e os investimentos públicos e privados foram decisivos para a sua configuração territorial atual. Nesse sentido, a análise leva em conta as repercussões diferenciadas dos processos recentes relacionados ao ordenamento territorial regional, buscando desvelar especificidades que possam estimular proposições de políticas de desenvolvimento regional e urbano mais próximas das particularidades sub-regionais. Isto porque, mesmo se verificando o domínio do urbano como modo de vida na Amazônia, não se pode desconsiderar a forte ligação material e imaterial da cidade com o rio, que alguns fragmentos do espaço urbano de Marabá apresentam, chamados aqui de espaços de (sobre) vivência ribeirinha (SILVA; MALHEIRO, 2005).

1 APORTES TEÓRICOS PARA O ESTUDO DA RELAÇÃO CIDADE-RIO NA AMAZÔNIA

Nesta análise, cidade e urbano são tomados como noções diferenciadas, ainda que muitas vezes indissociáveis. Aquela é compreendida enquanto dimensão material da sociedade, configurando-se como realidade aparente, imediata, um dado prático sensível e arquitetônico. Ela está em constante devir, situando-se como mediação entre duas ordens, a próxima² e a distante³, lócus da produção e reprodução da vida, do valor de uso e do valor de troca, permeada de encontros e de desencontros (LEFEBVRE, 2001).

² A ordem próxima se caracteriza pelas relações imediatas, relações diretas entre as pessoas e grupos que compõem a sociedade; grupos estes mais ou menos amplos, mais ou menos organizados e estruturados (LEFEBVRE, 2001).

³ A ordem distante é a ordem da sociedade, regida por grandes e poderosas instituições (Igreja, Estado), por um código jurídico formalizado ou não, por uma “cultura” e por conjuntos significantes. Institui-se em um nível superior, isto é, em um nível dotado de poderes (LEFEBVRE, 2001).

A cidade difere-se do urbano, tido, por sua vez, como realidade social composta de relações construídas, reconstruídas e em construção. Pressupõe, portanto, uma morfologia social e também um modo de vida. Ele não existe, todavia, se for descolado de uma morfologia material, que nos remete recorrentemente a uma dada forma espacial, a cidade, ainda que possa se manifestar para além dela. Em sua existência, associada à virtualidade e à possibilidade, a vida urbana, sinônimo de “sociedade urbana”, ou simplesmente “o urbano”, não pode dispensar essa base prático-sensível, configurada em uma forma espacial, que é a própria cidade (LEFEBVRE, 2001).

Nesse sentido, é a partir do jogo contraditório e articulado de contextos e processos diversos que se pode compreender o urbano e a cidade na Amazônia, atentando sempre para a complexidade e as possibilidades desse fenômeno na região. Daí falar-se de realidades urbanas plurais na região, a fim de identificarmos a diversidade territorial, que também é uma urbanodiversidade, para melhor evidenciarmos a complexidade da vida urbana, que nessa mesma região se faz presente, notadamente a partir da segunda metade do século XX.

Observa-se que a rede urbana da Amazônia, até a década de 1960, caracterizava-se por um padrão espacial predominantemente ribeirinho e dendrítico, onde o rio era a principal via de circulação, elemento influente na localização das cidades e nas relações materiais e imateriais que as constituíam (CORRÊA, 1987). É nesse contexto que Marabá emerge como cidade ribeirinha. Sua formação socioespacial está ligada fortemente à relação cidade-rio, localizada na região do sudeste paraense, no encontro das águas dos rios Itacaiúnas e Tocantins.

Ressaltamos, desde já, que entendemos cidades ribeirinhas como aquelas que apresentam uma forte ligação não apenas material, mas também simbólica com os rios. Portanto, não se definem simplesmente por estarem localizadas às margens deste, mas principalmente por estabelecerem relações que apresentam um conteúdo sociogeográfico tributário das águas, fortemente ligado à dinâmica da natureza e a uma temporalidade cadenciada, que são traduzidas no seu modo de vida, na sua paisagem⁴ e nas suas inter-relações, de caráter: funcional (circulação, uso doméstico etc.), de subsistência material (recursos), lúdico (uso para entretenimento e lazer) e simbólico-cultural (fonte de representação e de imaginário social). Tais cidades, *ipso facto*, contêm e estão

⁴ A paisagem é o conjunto de formas geográficas, naturais ou não, que, num dado momento, exprimem as heranças que representam sucessivas relações definidas pela interação homem e natureza. Ela se dá como um conjunto de objetos reais-concretos que se mostram de maneira fenomênica aos nossos sentidos. Porém, considerada em si mesma, a paisagem é apenas abstração, uma vez que sua realidade é histórica e social (SANTOS, 2009).

contidas em um mundo de relações historicamente definidas (TRINDADE JR.; SILVA; AMARAL, 2008).

Essa dinâmica das cidades ligadas predominantemente aos cursos fluviais e à floresta se deu de forma mais intensa até 1960. Após esse período, a região amazônica passou a se integrar mais estreitamente aos interesses nacionais e internacionais, que se situam em uma lógica de reprodução ampliada do capital e de seus valores urbanos. A industrialização brasileira e a abertura de rodovias são alguns elementos que possibilitaram a entrada de novos capitais e agentes na região apoiados pelas políticas estatais. Com isso, a riqueza da Amazônia foi redimensionada do uso da floresta como matéria-prima extrativista, para incluir também o uso do subsolo, do potencial hidrelétrico e da terra (CORRÊA, 1987).

Destacamos que não se deve reduzir a complexidade das cidades e da rede urbana da Amazônia a padrões espaciais e a periodizações (pré-1960 e pós-1960). No entanto, estas operações intelectuais não podem ser totalmente negligenciadas, pois, em muitos casos, indicam caminhos para a compreensão dessa realidade. Nesse sentido, temos que relativizar as temporalidades e as espacialidades que coexistem diferentemente dentro da complexidade urbana das cidades amazônicas.

O espaço é outro conceito importante nesta reflexão, pois, segundo Lefèbvre (2002, 2008), o mesmo, enquanto produto social, admite diversas estratégias, sendo meio e mediação, instrumento e intermediário das práticas sociais que são eminentemente dialéticas. Ele é mediato e imediato, contraditório e articulado, bem supremo dos que vivem bem ou mal, é fim e, ao mesmo tempo, meio, estando essencialmente ligado às relações (sociais) de produção. O espaço, socialmente produzido, carrega consigo as marcas de diferentes processos e contextos, assim como desenha virtualidades e possibilidades a partir de suas potencialidades do presente. Nesse sentido, é dentro de uma multiplicidade de relações historicamente definidas e possíveis que os espaços de vivência ribeirinha da cidade de Marabá se apresentam. Estes que, de forma dialética, carregam uma diversidade de práticas sociais ligadas a uma temporalidade lenta, com fortes heranças no passado, e marcada pela dinâmica do rio e da natureza, onde relações de natureza orgânica e horizontal (SANTOS, 2009), de sociabilidades próximas, por assim dizer, realizam-se cotidianamente.

Observa-se que no espaço vivido ribeirinho no interior das cidades, as necessidades desenham, muitas vezes, relações diversas de vivência e de sobrevivência da população das águas, em suas várias dimensões. Integrantes e integrados à totalidade, esses espaços brotam como espaços das diferenças. Estas que nascem e se estabelecem através de formas alternativas de vivência

e de convivência urbana que não se reduzem ao previsível, ao identificável, ao classificável (NASSER; FUMAGALLI, 1996), em uma palavra, às relações reguladas e/ou padronizadas da vida moderna.

No caso específico deste estudo, é na faixa de orla fluvial de Marabá que se condensam os espaços de vivência ribeirinha. A orla, segundo Trindade Jr., Santos e Ravena (2005), diz respeito ao espaço imediato de interação entre terra e água, configurando-se como um sistema de objetos espaciais/geográficos articulados por um sistema de ações históricas/culturais, cuja dinâmica está, em grande parte, relacionada a um certo grau de dependência entre terra e água e onde morfologia material e morfologia social se entrecruzam. Na orla é que se estabelece, em geral, um contato/dependência, material e/ou simbólico, mais intenso em relação aos cursos fluviais.

Neste sentido, entendemos que, na perspectiva do direito à cidade, conforme propôs Lefèbvre (2001), é possível discutir os espaços de vivência ribeirinha na orla fluvial de Marabá. Trata-se, nesse caso, de direito de todos, permeado pela produção e reprodução de relações sociais muito específicas. Esse direito pode também ser formulado como direito à vida urbana, transformada e renovada. E, como direito à diferença, não pode ser reduzido a práticas de simples retorno, visita ou de contemplação do rio, como se tem visto em grande parte das ações do poder público voltadas para as cidades ribeirinhas amazônicas. Assim, deve-se prevalecer o urbano como lugar de encontro, de prioridade, de valor de uso e inscrição no espaço de um tempo e de temporalidades que devem ser promovidas à posição de um supremo usufruto, desenhado na sua base morfológica prático-sensível da cidade enquanto forma urbanística (LEFEBVRE, 2001).

É nessa perspectiva que se busca pensar os espaços de forte interação cidade-rio, tendo em vista que é pela reprodução das relações sociais e materialidades espaciais, que as singularidades e particularidades da vida cotidiana se contrapõem à homogeneidade de valores tidos como globais. Com isso, manifestam resistências e possibilidades de uma nova urbanidade, que também pode ser construída com base em diferenças, registradas na vida cotidiana mais espontânea. Emergem, com isso, novas relações, novas sociabilidades e novas espacialidades, sinônimas de criatividade e de “obra”, que nos remetem a pensar um direito à cidade, também em uma cidade amazônica, que seja pautado em valores de usos e em sociabilidades projetadas a partir de interações que colocam o rio como mediação de práticas econômicas, de mobilidade, de manifestações lúdicas e de representações simbólico-culturais.

2 DO BURGO DO ITACAIÚNAS À CIDADE MULTIFACETADA DE MARABÁ

Como enfatizado anteriormente, o espaço, enquanto produto social, está em constante devir, sendo meio e mediação, produto e produtor de uma sociedade complexa; esta que não pode ser entendida dentro de um tempo retilíneo e estático, mas sim através de uma perspectiva histórico-geográfica de movimento, associada às diversas temporalidades e relações sociais.

O período do “boom” econômico da borracha na Amazônia (de 1850 a 1920) levou à expansão e consolidação de uma rede urbana dendrítica e ribeirinha e ao desenvolvimento de novos núcleos urbanos na região através das frentes de expansão que adentraram os principais rios da região. As gêneses de várias localidades foram influenciadas pelo novo papel que a Amazônia assumiu perante a divisão internacional do trabalho (CORRÊA, 1987). A criação da colônia agrícola do burgo do Itacaiúnas, em 1894, localizada a 8 quilômetros da foz do rio Itacaiúnas, originou-se dentro dessa conjuntura, através de uma expedição à procura de novas terras produtivas organizada por Carlos Gomes Leitão (EMMI, 1999).

O burgo de Itacaiúnas concentrava sua força de trabalho em atividades ligadas à agricultura, ao extrativismo da castanha-do-pará, à criação de gado e de outros animais (VELHO, 1972). Porém, com a descoberta dos campos de caucho, uma das matérias primas para a produção de borracha, o burgo passa a ter como atividade principal o extrativismo desse produto, mudando a sua localização para o pontal de terra formado na confluência dos rios Tocantins e Itacaiúnas, devido ser esse um local estratégico para o escoamento da produção e a comercialização do caucho. Desta forma, Marabá se insere no circuito da produção da borracha, baseada no capital mercantil e no sistema de aviamento (VELHO, 1972; DIAS, 1958).

Nesse contexto, essa cidade passou a ser importante nó articulador de sua hinterlândia imediata que, em 1913, através da lei estadual nº 1278, desmembrou-se do município de São João do Araguaia e transformou-se em município do estado do Pará (EMMI, 1999). O caucho foi a base econômica de Marabá até a década de 1920, período em que começou a se consolidar a “crise da borracha”, que assolou a região amazônica até a década de 1960. Essa crise levou Marabá a reorganizar sua produção e comércio e um novo produto se expandiu no mercado em meio às dificuldades, a castanha-do-pará, que dinamizou economicamente e demograficamente essa cidade, proporcionando a formação de uma oligarquia

local, apoiada na atividade extrativista. Pela relevância que ganhou em meio à produção da castanha-do-pará e à crise da borracha, Marabá é elevada, em 1923, à categoria de cidade (VELHO, 1972).

A população, por volta do final da década de 1930, começou a se fixar cada vez na área urbana de Marabá, que se concentrava na margem esquerda do rio Tocantins (MARABÁ, 2008), principalmente porque se manifestavam, de forma modesta, as atividades mineradoras ligadas à extração de cristal de rocha e de diamantes (EMMI, 1999; VELHO, 1972). Assim, a cidade de Marabá continuava crescendo acompanhando o rio Tocantins, chegando a alcançar, por volta da década de 1950, a fazenda Santa Rosa, nas margens desse rio (DIAS, 1972); fato este que confirma a importância do espaço de orla fluvial para a expansão da cidade de Marabá.

A terra e a pecuária moderna ganharam, na década de 1950, cada vez mais importância, face às dinâmicas produtivas e socioespaciais do município de Marabá. Esse fato foi um dos responsáveis por ocasionar a quebra do poder oligopolista dominante, pois o controle da produção, a partir daquele momento, passava a ter mais relevância que o controle mercantil, uma das principais marcas da oligarquia marabaense (VELHO, 1972).

A cidade de Marabá, até 1963, concentrava-se na faixa da orla fluvial. A sua mancha urbana se estendia desde o pontal até o lote da rampa, na margem esquerda do rio Tocantins. Na margem direita desse mesmo rio localizava-se a comunidade do Geladinho. Porém, em 1964, com a abertura da rodovia PA-70, importante via terrestre que ligava Marabá ao restante do país, essa comunidade se dividiu, formando dois aglomerados, o Geladinho e o São Félix. Este último surgiu acompanhando a rodovia e o rio Tocantins (MARABÁ, 2006), indicando uma sensível reorientação do processo de ocupação nos arredores da cidade, que veio a ser reforçar em década posterior, com a construção da ponte sobre o mesmo rio.

Em 1974 surge o núcleo urbano planejado pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), chamado Nova Marabá⁵. A implantação desse novo núcleo tinha como objetivo abrigar as pessoas que eram afetadas anualmente pelas enchentes na Marabá Pioneira, ou Velha Marabá. Porém, o projeto não obteve o efeito esperado, pois grande parte da população preferiu continuar morando naquele espaço do qual deveriam ser remanejadas (MARABÁ, 2006). Nesse período a cidade de Marabá começou a crescer

⁵ Hoje, Marabá é composta oficialmente por cinco núcleos urbanos: Marabá Pioneira, onde a cidade nasceu; Nova Marabá, núcleo planejado pela SUDAM; Cidade Nova, São Félix e Morada Nova, áreas de forte expansão urbana, que obedecem lógicas mais espontâneas de crescimento (MARABÁ, 2006).

acompanhando outras referências topológicas e sugerindo novas dinâmicas socioespaciais, desta feita, ligadas principalmente ao tempo rápido e à estrada.

A década de 1980 marcou grandes mudanças na dinâmica da cidade, pois é nesse período que se pode observar a exploração intensa de ouro em Serra Pelada, e que contribuiu para o novo dinamismo local. Este fato ocasionou um aumento considerável da circulação de pessoas e capitais em Marabá, pois a mesma exerceu um importante papel de entreposto comercial e de serviços associados à compra e a venda do ouro (MARABÁ, 2008).

A partir de 1990 se dá a formação do bairro Santa Rita, área de ocupação mais recente da orla do Tocantins (LIMA, 2010). No início da década de 2000, uma parte da orla da cidade de Marabá – início do bairro Francisco Coelho, bairro Centro e Santa Rita – foi alvo de obras de infraestrutura portuária, tornando-se áreas atrativas, pela vista que oferecem do rio e pela concentração de equipamentos urbanos ligados ao entretenimento e ao lazer, principalmente no bairro Centro (MARABÁ, 2006).

O crescimento econômico e espacial da cidade de Marabá tem conduzido à definição de novas formas de apropriação e uso do solo urbano na sua orla fluvial; fato que repercute na definição de espacialidades e territorialidades conflituosas (LIMA, 2010). Neste sentido, entendemos que a relação cidade-rio em Marabá sofreu significativas alterações nas últimas décadas, sobretudo após a entrada mais efetiva de capitais nacionais e internacionais, que foram incentivados através de políticas do Estado. Tais políticas carregam consigo um ideal de modernidade, onde o tempo rápido, a racionalidade mercadológica, as relações verticais e de consumo se impõem, construindo uma nova cidade com novos valores. É importante ressaltar, entretanto, que na orla fluvial de Marabá a lógica de produção do espaço, associada ao tempo lento do rio ainda persiste, o que implica em dizer que as duas dinâmicas aqui mencionadas coexistem em um mesmo espaço, através de temporalidades e espacialidades que se justapõem e que se tensionam.

3 A RELAÇÃO CIDADE-RIO: AGENTES, USOS E PROCESSOS SOCIOESPACIAIS PRESENTES NA ORLA FLUVIAL DE MARABÁ

A interação da cidade com o rio na orla fluvial de Marabá apresenta cotidianamente uma diversidade de usos, agentes e processos, que se relacionam dialeticamente. Os rios Tocantins e Itacaiúnas, que banham Marabá, têm seus

usos relacionados, principalmente, à obtenção de recursos, como o peixe e a água, sendo que esta última é utilizada também para beber, tomar banho e lavar a roupa e a louça.

Outras formas de uso bastante significativas dos rios é o lazer e a contemplação da paisagem (LIMA, 2010). Segundo Lima (2010), estes tendem a ser seus principais usos, que se fazem presentes de forma significativa através de práticas como: os banhos nos rios, as caminhadas de fim de tarde, a contemplação e o entretenimento proporcionado pelas casas de show, boates, bares etc.

Na orla fluvial da cidade de Marabá, com base em Corrêa (1993) e Santos (2008), pode-se encontrar os seguintes agentes produtores do espaço: proprietários dos meios de produção/comércio/serviços, proprietários fundiários, Estado, grupos sociais excluídos e agentes do circuito inferior da economia. Não foi observada a presença dos promotores imobiliários⁶, de que trata Corrêa (1993).

São proprietários dos meios de produção/comércio/serviços os grandes industriais e comerciantes e prestadores de serviços, que em razão da dimensão de suas atividades, consomem amplos espaços, necessitando de vastos e baratos terrenos que satisfaçam aos seus requisitos locacionais e estejam próximos a locais de fácil acessibilidade (CORRÊA, 1993). Assim, os proprietários dos meios de produção/comércio/serviços que se concentram na orla de Marabá estão localizados principalmente nos bairros Centro e Santa Rosa. Segundo Lima (2010), são nesses espaços que se encontram mais intensamente os comércios de maiores portes da orla (bares, boates, restaurantes, casas de show etc.). É interessante observar, também, na orla, a presença do setor industrial da Aços Laminados do Pará (ALPA), da Companhia Vale do Rio Doce, que sugere uma nova forma de apropriação da relação cidade-rio.

Identifica-se também, no espaço da orla, os proprietários fundiários, que segundo Corrêa (1993), são agentes interessados na especulação fundiária, no interesse maior do valor de troca da terra em detrimento do seu valor de uso. Eles são encontrados de forma mais visível no bairro Santa Rita, pois é marcante neste espaço a presença de terrenos cercados à espera da valorização por parte de seus proprietários (LIMA, 2010).

O Estado é um agente que atua em três níveis político-administrativos (federal, estadual e municipal) através de um conjunto de instrumentos institucionais, jurídicos e normativos, de regulação do uso do solo. A sua ação é complexa e diversificada, tanto no espaço como no tempo, pois é reflexo da

⁶ Os promotores imobiliários formam um conjunto de agentes que realizam, parcial ou totalmente, as seguintes operações: incorporação, financiamento, estudo técnico, construção e comercialização de imóveis (CORRÊA, 1993).

dinâmica da sociedade da qual é parte constituinte (CORRÊA, 1993). Observa-se que é relevante a sua ação na orla de Marabá, através de obras de infraestrutura, como a construção da estrada da Mangueira, no bairro Santa Rita; do calçadão e do cais de arrimo, na orla do rio Tocantins, que vão desde os limites dos bairros Francisco Coelho e Centro até o bairro Santa Rosa; das casas em construção pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), às margens do rio Itacaiúnas, no bairro Francisco Coelho; e parte do espaço da orla que abrange o antigo porto, que é ocupado pelo grupamento militar da Amazônia (8ª RM).

Outros agentes importantes são os grupos sociais excluídos, que, segundo Corrêa (1993), são aqueles que enfrentam dificuldades de acesso a bens e serviços produzidos socialmente e tornam-se, efetivamente, agentes modeladores do espaço, ao se apropriarem, como forma de resistência e de sobrevivência, de terrenos públicos, privados e/ou áreas usualmente inadequadas para os outros agentes de produção do espaço. Na orla fluvial de Marabá, esses agentes se concentram na comunidade do Geladinho, no Porto das Canoinhas, no Lote da Rampa, nos bairros Francisco Coelho, Santa Rita, São Félix e Amapazinho. Dada a localização desses grupos sociais excluídos na orla e as condições de moradia a que estão submetidos, são agentes bastante vulneráveis, especialmente em decorrência das cheias a que estão sujeitas suas moradias, devido à elevação anual das águas dos rios Tocantins e Itacaiúnas.

Na orla identificamos também os agentes do circuito inferior da economia urbana, que são caracterizados por desempenharem atividades econômicas de pequenas dimensões, a exemplo dos ambulantes, dos artesãos, dos donos de estabelecimentos de pequenos comércios e serviços. Essas atividades são exercidas principalmente pelas populações pobres, abrigando os cidadãos desprovidos de capital e de qualificação profissional (SANTOS, 2008). A presença desses agentes é flagrante em praticamente toda a orla fluvial de Marabá, onde se pode observar a concentração de pequenos bares que movimentam cotidianamente o Lote da Rampa e o bairro São Félix, e a presença relevante de pescadores e barqueiros concentrados no Porto das Canoinhas, no Amapazinho, nos bairros Centro e Santa Rosa. Nestes bairros, também encontramos a presença significativa dos vendedores ambulantes e de pequenas indústrias de fabricação de gelo.

Além dos agentes, foi possível identificar também alguns processos socioespaciais responsáveis pela dinâmica urbana à beira-rio. Como responsáveis pela organização intraurbana do espaço da orla e pela divisão social e econômica do espaço, foram reconhecidos os seguintes processos espaciais: a centralização, a coesão, a segregação, a invasão-sucessão e a inércia, conforme a tipologia

apresentada por Corrêa (1993). O processo de descentralização⁷ não foi identificado na orla fluvial de Marabá, pois não observamos concentração de comércios e serviços, formando sub-centros, fora da área central da orla. Os sub-centros existentes localizam-se em pontos relativamente distantes do espaço beira-rio.

O processo de centralização caracteriza-se pela formação da área central e é definido pela ação de sujeitos que promovem a concentração das principais atividades comerciais, de serviços, da gestão pública e privada, e os terminais de transportes inter-regionais e intraurbanos, gerando uma economia de aglomeração em determinado ponto ou setor do espaço urbano (CORRÊA, 1993).

Parte da orla fluvial de Marabá se configura como área central, pois concentra as atividades ligadas ao transporte fluvial, ao comércio, aos serviços e ao turismo, já que este espaço, notadamente nos bairros Centro e Santa Rosa, é o principal ponto de atividades econômicas e de serviços diversos e também de encontro e de lazer dos moradores e dos visitantes que chegam à cidade (MARABÁ, 2006).

Outro processo que podemos observar na orla é o de coesão, que se define como o movimento que leva as atividades semelhantes, distintas e/ou complementares a se localizarem juntas, gerando uma economia de aglomeração (CORRÊA, 1993). É principalmente nos bairros Centro e Santa Rosa que identificamos este processo, pois concentram as atividades ligadas ao comércio, ao entretenimento, ao lazer e às alternativas de alimentação, atraindo para si a população marabaense e os turistas.

O processo de segregação se caracteriza por ser a expressão e o resultado no espaço da distinção entre classes sociais, sendo verificado através do diferencial espacial de localização das moradias, vistas em termos de conforto e qualidade (CORRÊA, 1993). Na orla fluvial de Marabá observamos o processo de segregação presente em espaços como a comunidade do Geladinho, o Porto das Canoinhas, o Lote da Rampa e os bairros Santa Rita, Francisco Coelho, Amapazinho e São Félix. Esses espaços apresentam uma precariedade tanto no que diz respeito às condições de moradia, quanto aos serviços urbanos, como saúde, educação, segurança pública e infraestrutura; situação um tanto quanto

⁷ O processo de descentralização se caracteriza mediante a necessidade das empresas eliminarem as deseconomias geradas pela excessiva centralidade. A menor rigidez locacional no âmbito da cidade, em razão do surgimento de fatores de atração em áreas não centrais, do desenvolvimento do transporte rodoviário e aéreo (acessibilidade) e dos sistemas de comunicação, levam ao aparecimento de vários núcleos secundários de atividades fora da área central (CORRÊA, 1993).

diferenciada do bairro Centro, onde se concentram as melhores moradias, os principais serviços e o comércio melhor estruturado da orla fluvial.

O processo de invasão-sucessão diz respeito a uma mutabilidade dinâmica da segregação. Por meio dele, por exemplo, um determinado setor habitado, durante um período de tempo, por um grupo social, passa a ser ocupado posteriormente por outro grupo, de status inferior ou superior ao grupo anterior (CORRÊA, 1993). Esse processo se intensificou na orla fluvial de Marabá, principalmente após a construção do calçadão e do cais de arrimo na porção central da orla. As obras realizadas fizeram com que esse espaço passasse por uma valorização, o que trouxe uma forte especulação imobiliária e o aumento do preço da terra, levando à substituição da população pobre, principalmente a que morava no bairro Centro, por grupos sociais de maior poder aquisitivo (MARABÁ, 2006).

O processo de inércia caracteriza-se através da força de permanência de determinados usos em certos locais da cidade, concorrendo para isso a preservação simultânea da forma e do conteúdo do espaço, apesar de terem cessado ou diminuído as causas que no passado justificaram a existência e localização deles (CORRÊA, 1993). Verificamos na orla de Marabá a presença desse processo através dos usos desse espaço e do rio para fins diversos, reafirmando a relevância do elemento hídrico para moradores e trabalhadores que situam suas experiências cotidianas nele ou a partir dele.

Esse processo é facilmente reconhecido em vários setores. Alguns aspectos da paisagem são reveladores da permanência de antigas formas espaciais e de seus respectivos conteúdos, como: presença de roupas estendidas nos varais; prática da pesca e/ou exposição de instrumentos relacionados a essa atividade próximos das moradias; banhos à beira-rio, mesmo com rede de abastecimento de água em casa; a presença de canoas, de rabetas⁸ e de outros tipos de pequenos barcos ao longo da orla; trapiches improvisados ou de rampas que dão acesso ao rio etc. Estas relações, dinâmicas e objetos permanecem, sendo formas-conteúdos que se fazem presentes significativamente nessa fração do urbano marabaense e que merecem um olhar mais atento.

⁸ Pequeno barco em madeira e movido a motor, muito utilizado na circulação regional, para o transporte de mercadorias e de pessoas.

4 VIVÊNCIAS E SOBREVIVÊNCIAS: PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DO ESPAÇO RIBEIRINHO MARABAENSE

O encontro e o desencontro de diversas temporalidades e espacialidades se fazem presentes na orla de Marabá. Dentre essas relações, gostaríamos de nos deter um pouco mais naquelas que têm marcado a forte interação cidade-rio, em suas múltiplas dimensões, revelando um modo de vida ribeirinho inscrito na vida da cidade.

Para compreender a importância dos elementos desse modo de vida ribeirinho, levantamos, através de registros gravados, as histórias de vida⁹ de agentes que produzem e reproduzem cotidianamente esses espaços de diferença, presentes ainda nessa cidade do sudeste paraense sujeita a grandes mudanças. O Quadro 1 demonstra, de forma sistemática e sintética, fragmentos desses relatos que anunciam a natureza multidimensional do rio e da orla nas experiências pessoais dessa população.

Quadro 1: A relevância do rio e da orla para os agentes que produzem os espaços de vivência ribeirinha.

Importância do rio e da orla	Excertos das narrativas
Recurso	<p>“O meu modo de pescar é esse. Eu passo semana, 15, 20, 30, já passei até 40 dias sem vim pra casa, pescando. Só dentro do rio [...], pesca de tarrafa, de malhadeira, de anzol, de arpão, de tudo eu pesco. Aí, esse é meu modo de trabalhar, [...] sem o rio eu não sei de que eu vou viver” (pescador 1, 40 anos, morador de Santa Rita).</p> <p>“Eles botavam um arrastão. Arrastão é uma malhadeira que eles põe aqui à beira do rio [...]. Aí fica lá em cima uma pessoa, vigiando lá, quando aquele peixe entrava dentro daquele círculo ele dava um sinal. Aí a turma vinha e pegava aqui a ponta da rede, puxava assim, encostava na terra e os outros vinham puxar” (pescador 4, 74 anos, morador do Lote da Rampa).</p> <p>“Trabalhamos um pouco com tecidos, e depois nós adaptamos o nosso ramo de negócio para o ponto. Que como nós trabalhamos aqui na beira do rio, passamos a trabalhar com artigos de caça e pesca, porque ficava mais próximo aos pescadores” (comerciante 1, 63 anos, morador do bairro centro).</p>

⁹ As histórias de vida foram coletadas junto aos moradores e comerciantes mais antigos dos espaços ribeirinhos vividos da cidade de Marabá-PA, em trabalho de campo realizado nos meses de outubro e de novembro de 2010. Foram coletados um total de dezenove relatos.

<p>Circulação</p>	<p>“Aqui tinha uns barcos tipo daqui acolá. Atravessava pra lá pra trazer gente, a não ser aqueles que vinham na balsa, né? Porque tinha balsa. Balsa grande que carregava 3, 4 caminhão, aí vinha gente também nela, mas atravessava mais era de barco, o pessoal, né? [...] Hoje aí é pra atravessar gente lá pra Ilha do Geladinho e aqui pra cima, que tem uma ilha. Mora muita gente aí pra ilha. Pessoal tudo tem morada aí pra essas ilhas. Ilha grande, naquelas torres [...] É, tem umas ilhas, e eles trabalham pra lá, levando pr’ali” (pescador 7, 74 anos, morador do Lote da Rampa)</p> <p>“Nós trazia as mercadorias era de barco. A gente carregava de Imperatriz e vem aí nos motor pra cá pra Marabá. Eu não aguento ficar parado. Eu vou, ando de barco por aí, eu carrego mercadoria de Imperatriz pra cá, que aqui tudo é cachoeira. Eu conheço tudo aqui. A vida hoje balança, depois que o cara fica velho. Mas tá bom, eu gosto, pra mim tá bom. Hoje eu só faço pescar, viajo com esse pessoal aí de lancha. Minha vida é essa, num fico parado dentro de casa não, que adoce. No jeito que a gente vivia nossa vida, dentro dessas matas aí, correndo com motor pra cima e pra baixo, aí, ficar dentro de casa parado num aguenta não, dá uma depressão” (pescador 5, 66 anos, morador do bairro Francisco Coelho).</p> <p>“Comecei a trabalhar na sobrevivência mesmo, pra manter a família sendo ‘freteiro’ de barco nos rios, levando mantimento praquelas fazendas. Inclusive, teve uma época que eu, na exploração das Serras do Carajás, eu transportava o querosene para os helicópteros. Quando foi pra explorar aquela Serra dos Carajás não tinha estrada [...]. Pra ir pra Serra dos Carajás levar esses mantimentos, essas coisas, ia de barco por esse rio Itacaiúnas aí, 8, 10, 12 dias, puxando barco naquelas cachoeiras. Corda, eixo, guincho, levando na costa, botando pelo lá de cima pra passar o barco. Então, eu sobrevivi mais assim, fazendo frete nesse rio Itacaiúnas, por isso que eu te falo que ele é muito importante” (barqueiro e vendedor de açaí 1, 58 anos, morador do bairro Francisco Coelho).</p>
-------------------	--

Uso doméstico	<p>“Eu lavava roupa com a água do rio, buscava água do rio pra beber, buscava água no rio pra lavar louça [...]. Ainda hoje eu não tenho confiança em poço, e não tenho confiança nessas águas, eu só tenho confiança mesmo nas águas que Deus deixou, aquela ali, pra lavar roupa. Eu lavo louça, todo santo dia. Vou de manhã, vou de tarde, meio dia eu vou, vou lavar a louça do almoço, de manhã eu torno a juntar a louça do café e tudo e desço de novo com a bacia cheia” (dona de casa 1, 72 anos, moradora do bairro Amapazinho).</p> <p>“Hoje eu pego as roupas dos meus filhos e vou lavar tudinho, aí eles botam dentro da bacia e eles levam. Chega lá eu meto no sabão e lavo tudinho, aí eles vão trazer pra secar [...]. Quando é aqui de verão, não adianta nem usar a máquina pra lavar, lava tudo no rio, porque o poço seca” (dona de casa 7, 72 anos, moradora da comunidade do Geladinho).</p> <p>“Aí eu saía de manhã mais minha mãe. Ia com minha mãe pra água bater roupa [...]. Quando nós terminava daquilo tudinho, aí nós botava nas lajes, que isso aí tudinho era só pedra, estendia. Quando era negócio de duas horas, aquelas que tava bem enxuta dobrava e trazia pra casa, aí as outras nós fazia aquelas trouxas e botava na rua” (dona de casa 7, 72 anos, moradora da comunidade do Geladinho).</p>
Lúdico	<p>“Era muito peixe, chega dava gosto de ver tanto peixe. Era aquela folia, aquela coisa, todo mundo alegre, uns gritavam, uns riam, era animado, era divertido. Era pesado o serviço, mas era divertido” (pescador 4, 74 anos, morador do Lote da Rampa).</p> <p>“Quando a enchente vem, que chega numa casa ali, os outros daqui: ‘bora ajudar fulano!’. Ajuda. [...] vai montando na praça, aquele horror de barraca [...]. Quando é a noite é aquele festival, todo mundo na praça, aí que é animado mesmo. Pessoal fica conversando, outro jogando baralho, outro ouvindo som, bebendo, aí fica a noite todinha” (pescador 3, 65 anos, morador do bairro Francisco Coelho).</p> <p>“No inverno aqui é bom demais, porque quando toma ali, até o trânsito para, de carro. Aí só fica mesmo os vizinhos. A gente entra aqui, fica na porta da rua, não vê... só algum barquinho por aqui que vê. É dos morador mesmo. Você vai pra casa do vizinho até tarde conversar” (dona de casa 7, 72 anos, moradora da comunidade do Geladinho).</p>

<p>Simbólico-cultural</p>	<p>“Eu ia viajando à noite, escuro, no rio é escuro... Rapaz, era eu que ia pilotando, foi quando a embarcação, pó-pó-pó fazia, e quando uóó, uóó, balançou. Tava com 60 toneladas, toda aquela castanha. Aí tem uma coisa que ninguém decifrou, né? [...] Meu Deus do céu! Também não fiquei apavorado, só cantou de novo, eu sei, será que foi esse buritizeiro? Cadê a copa? Não vi a copa! Aí eu fui e pensei: deveria ter sido uma cobra muito grande!” (ex-capitão de barco, 84 anos, morador do bairro Centro).</p> <p>“Pra mim o rio aqui é a coisa mais importante que eu achei mesmo, é o movimento do rio, portanto que eu nasci e fui criado aqui e não pretendo sair. É só porque se eu sair daqui eu acho que eu vou pra longe do rio, né? Até tomar banho, o dia que eu não venho tomar banho no rio eu acho ruim. Lá em casa tem água, tem tudo, mas o meu movimento é no rio, banhar, minha relação é essa” (pescador 3, 65 anos, morador do bairro Francisco Coelho).</p> <p>“Olha, devido eu morar desde criança, na margem desse rio, o Tocantins, eu criei essa amizade muito grande com isso aqui, e não pretendo sair daqui [...]. Gosto de estar na margem desse rio, e gosto de ficar e conviver aqui com esse povo aqui da minha cidade” (comerciante 1, 63 anos, morador do bairro Centro).</p>
---------------------------	--

Fonte: Elaborado por Débora Aquino Nunes com base nas histórias de vida narradas por ocasião do trabalho de campo (out. e nov. 2010).

Expressamos nesse quadro, a partir de fragmentos das trajetórias de vida dos agentes entrevistados, as experiências trazidas pelo tempo e as diferentes dimensões materiais e imateriais que permeiam cotidianamente a relação cidade-rio nos espaços de vivência ribeirinha; estes que vivem e sobrevivem dentro do turbilhão fugaz e efêmero, cotidiano e duradouro, de ordens próximas e distantes a que está sujeita a cidade de Marabá, alçada nas últimas décadas à condição de cidade média e de grande importância para os novos processos e atividades econômicas que reconfiguraram geograficamente o sudeste paraense e a Amazônia Oriental.

Na narrativa desses sujeitos, a beira-rio não é apenas mais uma localização geográfica na cidade e o rio não é apenas um cenário a compor uma paisagem estática. Tanto um como outro estão intrinsecamente ligados à dinâmica da cidade, que não tem seus limites definidos pela linha d'água, mas adentra nela e, posteriormente, em sentido inverso, reelabora o viver urbano. É isso que os caracteriza como realidades eminentemente dinâmicas, não sendo, portanto,

espaços isolados, ainda que as mudanças verificadas no sudeste paraense alterem também as relações e as estratégias ligadas à dinâmica e ao uso do rio e da natureza. Não obstante, revelam possibilidades e diferenças que se abrem, persistem ou se metamorfoseiam no modo de vida ribeirinho construído à beira do Tocantins e do Itacaiúnas.

É nesse sentido que se faz relevante entender tais espaços como resíduos¹⁰, que, negado dentro da realidade contraditória, não desaparecem, persistindo em vários momentos da vida: no contato sensorial com as coisas, no uso ocultado pela troca, nos afetos e na dimensão cotidiana do que é vivido. É assim que a diferença, nesses espaços, nasce de movimentos que contêm tanto a repetição como a criação (NASSER; FUMAGALLI, 1996).

Ainda que, aparentemente, nessa cartografia urbana, figurem de maneira *puntiforme*, como se estivessem estilhaçados e distribuídos em forma de fragmentos resultantes de fortes impactos e de mudanças presentes na cidade, os principais espaços de vivência ribeirinha que identificamos não estão, todavia, confinados e restritos a pontos cartesianamente delimitados nessa geografia urbana de Marabá. Eles fazem parte de uma totalidade e criam recorrentemente permeabilidades socioespaciais, não se deixando negar no movimento que define a cidade e suas intenções, mesmo que isso se faça, não raro, de forma tensa e contraditória. São, por isso, verdadeiras mediações entre ordens próximas e ordens distantes que dão sentido ao urbano e à cidade na Amazônia.

A caracterização, as particularidades e as singularidades desses espaços são apresentadas sistematicamente e sinteticamente no Quadro 2. Nele, além da identificação desses fragmentos espaciais no contexto da orla e também da cidade em seu conjunto, são reconhecidos elementos que marcam a paisagem mesclada da cidade com o rio, assim como usos, funções e práticas socioespaciais recorrentes na vida urbana que se instala à beira-rio.

¹⁰ As diferenças que não sucumbem à equivalência conferida pelos processos de homogeneização, são, pois, resíduos, que é tudo aquilo que não se deixou capturar ou aprisionar em modelos reguladores. Por isso representam o novo, que emerge de um movimento dialético, de inclusão e exclusão, mas portadores de vida e de práticas marcadas pela diferença (NASSER; FUMAGALLI, 1996).

Quadro 2: Espaços de vivência ribeirinha na orla dos rios Tocantins/Itacaiúnas (Marabá-PA).

Espaço	Rio	Principais elementos identificadores da paisagem	Usos e funções
Bairro Cabelo Seco	Encontro dos rios Tocantins e Itacaiúnas	Pequenas e modestas casas de madeira; acesso de terra ao rio Tocantins e Itacaiúnas; roupas estendidas em varais nas ruas, nas varandas ou em cima dos telhados das casas; canoas e rabetas à beira-rio; cadeiras em frente das casas ao entardecer; moradores tomando banho de rio ou conversando em frente às moradias; homens e mulheres com a pele queimada de sol saindo ou chegando da pesca.	Moradia; uso doméstico do espaço da orla e da água do rio; atividade portuária de pequena escala; lazer no rio e na orla.
Rampa da Orla Sebastião Miranda	Rio Tocantins	Rampa com acesso ao rio; tábuas de madeira dentro do rio para lavagem de roupas/louças; canoas, rabetas, jet-skis e casas flutuantes aportadas ao redor da rampa; homens, mulheres e crianças tomando banho de rio; equipamentos de lazer.	Atividade portuária de pequena escala; lazer no rio e na orla; uso doméstico da água do rio.
Lote da Rampa	Rio Tocantins	Pequenas e modestas casas de madeira ou alvenaria; rampa com acesso ao rio; tábuas de madeira dentro do rio para lavagem de roupas/louças; canoas e rabetas justapostas e aportadas ao redor da rampa; roupas estendidas em varais; redes atadas nas varandas/salas das casas; cadeiras na frente das casas; bares/restaurantes; pescadores nas ruas e beira-rio; abrigos para as canoas feitos de madeira e palha; moradores tomando banho de rio.	Moradia; atividade portuária de pequena escala; lazer na orla e no rio; uso doméstico do espaço da orla e da água do rio.
Porto das Canoinhas	Rio Itacaiúnas	Casas modestas de madeira, com portas e janelas abertas para a rua; acesso de terra ao rio Itacaiúnas; tábuas de madeira dentro do rio para lavagem de roupas/louças; moradores tomando banho de rio; redes estendidas nas salas/varandas das casas; cadeiras em frente das casas; canoas e rabetas aportadas à beira-rio.	Moradia; atividade portuária de pequena escala; lazer na orla e no rio; uso doméstico da orla e da água do rio.

Amapazi- nho	Rio Itacaiúnas	Canoas e rabetas aportadas à beira- rio; acesso de terra ao rio Itacaiúnas; casas modestas de alvenaria; moradores conversando nas ruas e em frentes das casas; homens saindo ou chegando da pesca; homens, mulheres e crianças tomando banho de rio.	Uso doméstico da água do rio; atividade portuária de pequena escala; moradia.
Espaço Beira-Rio da Transman- gueira (Bairro Santa Rita)	Rio Tocantins	Tábuas de madeira dentro do rio que servem para lavagem de roupas/louças; acesso de terra ao rio Tocantins; casas modestas em alvenaria; moradores tomando banho de rio.	Uso doméstico da água do rio; moradia; lazer no rio.
Rampa do Bairro Santa Rosa	Rio Tocantins	Concentração de pessoas, canoas e rabetas; rampa em alvenaria de acesso ao rio; abrigos feitos em madeira e palha para a ponte também em madeira que conecta as canoas à rampa; refrigeradores para os pescados; carros e caminhões estacionados; intenso fluxo de pessoas; comercialização de pescado; colônia de pescadores Z30 e fábrica de gelo.	Atividade comercial de pescado e gelo ligada ao circuito inferior da economia urbana; lazer no rio; atividade portuária e pesqueira.
Comunidade do Geladinho	Rio Tocantins	Praia; canoas e rabetas justapostas; acesso de terra ao rio Tocantins; bares com mesas e cadeiras na praia; abrigos feitos de madeira e palha para canoas, barcos e utensílios pesqueiros e domésticos; palafitas; movimento de pescadores e moradores; tábuas de madeira dentro do rio para lavagem de roupas/louças; visitantes e moradores tomando banho de rio.	Moradia; lazer no rio e na orla; atividades portuárias de pequena escala; comércio de bebidas e comidas; uso doméstico da água do rio.
Rampa do São Felix	Rio Tocantins	Palafitas; bares; rampa em alvenaria com acesso ao rio; canoas e rabetas aportadas de forma justaposta; movimento de pescadores e moradores; tábuas de madeira dentro do rio para lavagem de roupas/ louças; redes de pesca estendidas nas varandas/frentes das casas; visitantes e moradores tomando banho de rio.	Moradia; lazer no rio; atividades portuárias de pequena escala; uso doméstico da água do rio.

Fonte: Elaborado por Débora Aquino Nunes, com base no trabalho de campo (out. e nov. 2010).

A apropriação desses diversos espaços é caracterizada por sua natureza diferencial de apropriação e de uso. Faz-se importante dizer, entretanto, que não se tratam de espaços intocáveis. Eles produzem e reproduzem o espaço urbano de maneira particular e/ou singular, abrindo um leque de possibilidades e virtualidades, com base em necessidades que se inscrevem nos lugares, situando o rio como parte das dinâmicas que lhe são inerentes. É por isso que muitas das práticas assinaladas a partir desses espaços deixam registros de relações cotidianas na paisagem. Os agentes, por seu turno, não estão apenas à beira-rio, mas se situam e interagem com e a partir dele. Desenvolvem desde práticas e manifestações de atividades econômicas, de mobilidade e de subsistência – como a pesca, o transporte, o uso doméstico da água – até manifestações de natureza mais lúdica, de lazer, de entretenimento e de imaginário cultural –, como os banhos de rio, os encontros e relações de vizinhança, as festas, as lendas, as histórias e estórias dos indivíduos e dos grupos. Mais que a localização dos mesmos no espaço, o estar à beira-rio, sugere, igualmente, a imersão deles em microcosmos que pressupõem uma forma de lidar com a natureza e de acompanhar seus ritmos.

A produção da orla fluvial de Marabá é marcada por objetos e práticas sociais que caracterizam a essência da relação cidade-rio, mas que também se metamorfoseiam, definindo embates entre agentes e processos, que pressionam mudanças na paisagem, nos valores e nos significados a ela reservados, revelando tensões e implicações recíprocas entre a cidade (a morfologia material) e o urbano (a morfologia social).

5 INTERVENÇÕES URBANAS NA ORLA FLUVIAL DA CIDADE DE MARABÁ

No cotidiano da orla fluvial de Marabá foi possível observar, apesar da precariedade da infraestrutura existente nos espaços de vivência ribeirinha, a riqueza da vida cotidiana que nela se inscreve. Entendemos que é necessário pensar a cidade para todos, levando em consideração as diferenças que nela se manifestam, que, na Amazônia, têm várias expressões, sendo a relação cidade-rio apenas uma delas.

Foi essa razão, a preocupação com a urbanodiversidade existente, que nos fez indagar sobre a relação entre as práticas espaciais vividas na orla e aquelas outras concebidas nas diferentes esferas e estruturas ligadas à tomada de decisão.

Levantamos, então, as ações do poder público voltadas para a orla fluvial de Marabá (Quadro 3), onde as obras e as intervenções urbanas nela presentes nos ajudam a entender como tem sido pensado e (re)desenhado esse espaço pelo poder público em suas diferentes esferas (municipal, estadual e federal).

Quadro 3: Marabá: principais obras recentemente desenvolvidas pelo poder público na beira-rio.

Obra	Descrição da obra	Principais funções e usos	Iniciativa	Ano de conclusão
Orla Sebastião Miranda	A estrutura da obra está sustentada por oito metros de estacas cravadas em concreto, avançando em direção ao rio, pilares de altura média de 4,5 metros e uma laje de 20 centímetros de espessura. O calçadão possui 2 metros de largura, trapiches, portos e equipamentos urbanos ligados principalmente à contemplação da paisagem e ao lazer (CORREIOS DO TOCANTINS, 2004).	Práticas de comércio e serviço; lazer; turismo; uso do rio para população que lá reside através de trapiches e portos; contemplação do rio; contenção das enchentes e do processo erosivo provocado pelas águas.	Governo Federal, através do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT), em parceria com o governo municipal.	2004
Trans-mangueira	Atterramento e pavimentação da Transmangueira, criando um novo eixo de ligação entre a Nova Marabá e a Marabá Pioneira.	Fluxo de pessoas e mercadorias; transporte.	Governo Federal, em parceria com o governo municipal.	2007
PAC “Cabelo Seco”	Prevê a construção de um muro de contenção, terraplanagem, drenagem das águas pluviais, regulamentação fundiária, pavimentação com revestimento em concreto e a construção de 80 unidades habitacionais que sejam assistidas com rede de água e esgoto (MARABÁ, 2007).	Moradia; saneamento; contenção/ amenização das enchentes; espaço para geração de renda, inclusão/ valorização cultural e lazer (MARABÁ, 2007).	Governo Federal, através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), em parceria com o governo estadual e municipal.	Em andamento

Fonte: Elaborado por Débora Aquino Nunes, com base em Jornal Correios do Tocantins, Prefeitura Municipal de Marabá e trabalho de campo (out. nov. 2010)

Ainda que se possa observar a instalação de alguns equipamentos urbanos na beira-rio, que reforçaram a face ribeirinha da cidade – como os portos e os trapiches construídos ao longo da orla, que são muito utilizados pelos moradores que aportam seus barcos, descem para pescar, tomar banho, lavar louça e roupa no rio (LIMA, 2010), a construção do calçadão e do cais de arrimo trouxe consigo novas funcionalidades que estariam voltadas, predominantemente, para o lazer, o consumo e o turismo dos visitantes ou de uma população solvável em nível local. Em entrevistas realizadas com representantes de instituições públicas que atuam na orla, foi possível perceber o quanto essa fração do espaço marabaense assume importância estratégica no contexto de suas ações. Na maior parte das vezes, essa importância é atribuída ao grande potencial turístico e comercial que ela revela.

Na mesma forma, obras que poderiam ser bem interessantes para a qualidade de vida da população aí existente acabam por revelar problemas que impactam os espaços de vivência ribeirinha. A rodovia Transmangueira, por exemplo, que foi pensada como uma alternativa para ligar dois núcleos da cidade, a Nova Marabá com a Marabá Pioneira, de forma a facilitar o fluxo e o movimento intraurbano de sua população, devido à precariedade de sinalização, tem provocado recorrentes acidentes e atropelamentos para as pessoas que circulam por essa via à beira-rio, não obstante ter ajudado a conter as enchentes anuais que ocorrem durante o chamado inverno amazônico, pois, com a terraplanagem, essa via ficou mais alta que as casas do seu entorno, formando uma barreira que impede, por certo tempo, que a água alcance as moradias.

Dentre as obras que mais se aproximam da dinâmica dos espaços de vivência ribeirinha, destaca-se o projeto de melhoria urbana do bairro “Cabelo Seco” (Francisco Coelho), financiado pelo PAC. Refere-se, entre outras, às ações de melhoria habitacional, voltadas para redução das desigualdades sociais e o desenvolvimento econômico compatível com a preservação ambiental e cultural, mantendo o vínculo da população com o rio, com a vizinhança e com o trabalho (MARABÁ, 2007).

Mesmo observando que há um esforço do poder público em pensar a dimensão ribeirinha da cidade de Marabá, esse não é o foco principal das políticas públicas voltadas para orla. As intervenções estão muito mais ligadas à dimensão do turismo e do consumo desse espaço, pouco atentando, portanto, para os usos e práticas enraizadas e aí existentes há bastante tempo. A tendência de transfiguração de cidadãos em consumidores (SANTOS, 2007), associada à perspectiva que transforma o rio em moldura urbana, parece se fazer presente direta ou indiretamente na maior parte das ações constatadas.

Essa postura do poder público pode ser verificada através do Quadro 4, onde foram reunidos alguns trechos das entrevistas gravadas realizadas junto a técnicos, planejadores e representantes do poder público ligados às políticas de planejamento e de gestão urbana da cidade de Marabá.

Quadro 4: A importância do rio e da orla na concepção dos representantes do poder público.

Tipo de importância	Excertos de entrevistas
Contemplação/ lazer/turismo	<p>“É uma área de lazer, de comércio e de uma beleza cênica indescritível que tem um grande potencial de exploração para o desenvolvimento da economia do município, sem dúvida nenhuma” (secretário municipal 1).</p> <p>“A freqüentabilidade das pessoas na orla, os momentos de lazer que a orla proporciona através da visão do nascer e do pôr do sol, a própria água e o rio que você vê de uma forma confortável, vem trazer muitos benefícios. Tem espaços pra caminhadas, pra corridas, para o esporte. Então, foi feito um trabalho assim, dentro daquele espaço, que pudesse acolher e dar satisfação ao maior número de pessoas [...]. A orla é hoje um espaço muito visitado pela população, principalmente pelos turistas” (secretário municipal 2).</p> <p>“Essa importância é totalmente turística [...]. Nós já identificamos através de um trabalho para a escolha do símbolo turístico que a orla ela é um dos principais atrativos turísticos nosso. Ela é o nosso cartão postal, mesmo porque, por a gestão ter feito a orla, ter criado aquele equipamento todo, aquela beleza, a contemplação natural do rio ainda é um atrativo” (secretário municipal 3).</p> <p>“O que a gente identificou foi o seguinte: a pesca esportiva, por exemplo, é um atrativo turístico. É um incremento para o turismo, mas aí já cai na questão dos peixes que estão sendo depredados através da pesca predatória e a gente não tem como trabalhar isso. Então, a gente precisa criar ações pra primeiro sanar essa questão da pesca esportiva, que é para que a gente possa trabalhar e melhorar especificamente para o turismo o transporte fluvial” (secretário municipal 3)</p>
Transporte	<p>“Olha o rio é um meio de transporte [...]. Já implementamos as rampas, as escadarias, que de fato tem possibilitado aos pescadores, aos usuários e aos esportistas a terem acesso aos recursos hídricos e fazer o usufruto não só do comércio, mas também do esporte nessa região. A gente quer transformar o rio em um grande sistema integrado de transporte” (secretário municipal 1).</p> <p>“Temos transporte fluvial de passageiros para Itupiranga, para outros municípios perto daqui, e também para as pessoas que são ribeirinhos [...]. No projeto amplo da ALPA está incluso o transporte fluvial com uma hidrovia. Também está previsto pra que essa hidrovia venha subindo pelos municípios vizinhos de Marabá, principalmente São João do Araguaia, que vai para o rumo de Imperatriz. Então está no projeto amplo, macro do governo, com também recursos do PAC, de fazer com que o rio Tocantins seja totalmente navegável. Navegável não só pra transportar os produtos exportados, no caso o minério de ferro, mas sim também as pessoas. Então vai ter também, num futuro próximo, essa parte do transporte fluvial de pessoas, de passageiros” (secretário municipal 2).</p> <p>“Quanto à utilização de transporte fluvial para ir pra outros locais, ainda não temos uma identificação específica com relação a isso” (secretário municipal 3).</p>

<p>Comércio/ serviços</p>	<p>“A gente está aí com vários parceiros da União. Têm empréstimos sendo viabilizados, tem parcerias com a iniciativa privada para que a gente possa não só implantar a infraestrutura, mas revitalizar o comércio, implantar a infraestrutura de iluminação pública, instituir praças de comércio” (secretário municipal 1).</p> <p>“Portanto, a orla municipal e o rio, ainda como legado da ocupação municipal, eles são importantes para as tradições, para os eventos culturais, para fortalecer a economia, onde cada evento cultural gera renda para aqueles ribeirinhos. Eles, ora são pescadores, ora eles são ambulantes. Eles fazem o fortalecimento econômico através da venda de seus produtos para o turista que chega. Agora, uma coisa é importante: a geração de emprego e renda, com a hidrelétrica que querem implantar, é um fator de debate entre a comunidade e os autores desse projeto. Esperamos nós que seja decidido da maneira correta. Então, entendemos que a orla municipal e o rio Tocantins não são apenas fontes de emprego e renda, ou geração de emprego e renda através da pesca, dos rabeteiros e do turismo que gera aquele espaço social, mas é uma forma de unir, juntar a cultura e essas forças econômicas” (secretário municipal 4).</p> <p>“A geração de emprego e renda aos arredores, com bares e restaurantes, locais de entretenimento e lazer, é importante para o turismo. Pra cidade, a orla, ela tem uma conotação especificamente turística” (secretário municipal 3).</p>
<p>Contenção de enchentes</p>	<p>“Queremos também diminuir, com as estruturas existentes, essa questão dos impactos com relação ao processo de enchentes que todo ano ocorrem na nossa região. O fato é que encontramos na nossa gestão um município que pouco investiu na questão [...]. A gente está tentando reconstruir isso, tentando treinar pessoas, instituir sistema de informações integradas que possam nos ajudar não só a controlar, mas também ter capacidade de construir projetos, de construir soluções [...]. Queremos uma orla que não só valorize o turismo, mas também que faça uma proteção às enchentes. Isso aí a gente já tem projetos construídos e estamos captando esses recursos para realizar a ação dessas obras” (secretário municipal 1).</p>

Fonte: Elaborado por Débora Aquino Nunes, com base em entrevistas com secretários municipais da Prefeitura de Marabá, realizadas por Michel Lima, abr. 2010, e integrantes do arquivo de dados primários do Grupo e Estudos e Pesquisas Sobre Ordenamento Territorial e Urbanodiversidade na Amazônia (GEOURBAM).

Assim, tendo como referência a produção social do espaço urbano e o direito à cidade, parece haver um embate entre os espaços vividos presentes na orla fluvial da cidade e aqueles que são concebidos ao nível das esferas responsáveis pelo planejamento e pela gestão urbana. A multidimensionalidade que caracteriza a relação da cidade com o rio na Amazônia tem sido pouco considerada, ou mesmo gradativamente subtraída nas políticas que se voltam para os espaços beira-rio.

Nessas cidades, onde o elemento hídrico se faz presente, a relação dos cidadãos com o rio não se reduz à contemplação e ao lazer. Trata-se de uma relação que sinaliza, mesmo que de forma residual, para outras possibilidades

de vida urbana, que envolvem práticas econômicas e culturais com fortes laços e enraizamentos que se articulam às dinâmicas e aos ritmos de uma natureza ainda presente na vida urbana. Olhar para esses espaços sem vê-los em suas múltiplas dimensões e interações, sugere desconsiderar verdadeiras resistências às tendências de homogeneização e estandardização das cidades, que parecem ser as principais marcas das políticas urbanas em curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisarmos a orla fluvial da cidade de Marabá, almejamos destacar a existência de espaços de vivência ribeirinha como marcas ainda presentes da paisagem e da dinâmica urbana. Tais espaços, caracterizados por uma forte ligação com o rio e com a natureza, por uma temporalidade lenta e por relações orgânicas e horizontais, passaram a coexistir, dentro de um movimento dialético, com as novas tendências de apropriação da orla, voltadas, principalmente, para o lazer e o turismo, onde o tempo veloz, o valor de troca e as relações verticais predominam.

Os espaços de vivência ribeirinha nos remetem a um jogo dialético de espacialidades e temporalidades diversas de uma sociedade que não é homogênea, onde as diferenças se encontram e se desencontram. Assim, entender e pensar o espaço vivido ribeirinho como um livro escrito com palavras difusas e complexas, contraditórias e articuladas, é refletir sobre o direito à diferença e à criação, indo além da mera repetição a que estão sujeitas as cidades, mesmo aquelas fortemente particularizadas por paisagens e práticas sociais muito específicas e singulares.

Ao adentrarmos nos espaços de vivência ribeirinha marabaense, verificamos que os serviços, como o de saneamento e o de abastecimento de água, aí não chegam, ou quando chegam, não são eficazes e eficientes. Percebemos, portanto, que esses espaços não são assistidos como deveriam ser pelo poder público, pois sofrem com a precariedade dos serviços e de infraestrutura. E isso se reflete nas marcas de vivência e sobrevivência e nas relações que são estabelecidas entre a cidade e o rio.

Destacamos, por isso, o fato de as políticas públicas desenvolvidas na orla de Marabá estarem mais voltadas para um tipo de comércio e serviço, para o estímulo ao consumo de populações solváveis e para o “embelezamento” paisagístico, com vistas à atratividade turística. Isso tudo em detrimento das intervenções urbanas necessárias, pelas quais os espaços vividos ribeirinhos muitas vezes gritam silenciosamente.

Não entendemos que as demandas de fragmentos urbanos, como é o caso dos espaços de vivência urbana ribeirinha existentes em Marabá, sejam as principais ou únicas que devam ser levadas em consideração ao se pensar as políticas de intervenção urbana para aquela cidade. Porém, consideramos que esses mesmos espaços ribeirinhos ainda se fazem presentes com certa força na configuração urbana e desenham necessidades que devem ser reconhecidas pelo poder público, tanto quanto as novas demandas e funcionalidades que chegam com força inovadora.

É necessário, portanto, atentar para demandas que estão intimamente ligadas às interações que se estabelecem com o rio. Em outros termos, significa dar visibilidade a sujeitos pouco visíveis nas novas estratégias de produção do espaço. Por fim, entendemos que o sentido do valor de uso atribuído a práticas tidas muitas vezes como de menor importância, podem igualmente contribuir para outra interpretação do significado do urbano e da cidade e para redimensionar a busca do que seja realmente o direito à cidade na Amazônia. Esse direito não precisa necessariamente estar inspirado em parâmetros que igualem os indivíduos do ponto de vista dos valores urbanos de natureza etnocêntrica, mas pode muito bem estar assentado no potencial social de criação, de encontros, de tradições e de manifestações de práticas sociais e culturais diversas, capazes de sugerir diferenças e criatividades múltiplas, muito mais que padronizações e repetições.

REFERÊNCIAS

- BECKER, B. K. **Amazônia**. São Paulo: Ática, 1990a. (Série Princípios)
- CORREIO DO TOCANTINS, Marabá, 01.01.2004 a 04.01.2004, Cad. Cidade, p. 01.
- CORRÊA, R. L. A periodização da rede urbana da Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 3, p. 39-68, jul./set. 1987.
- CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1999.
- DIAS, C. V. Marabá – centro comercial da castanha. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 45-89, out./dez. 1958.
- EMMI, M. F. **A oligarquia do Tocantins e o domínio dos castanhais**. 2. ed. Belém: UFPA/NAEA, 1999.
- LEFEBVRE, H. **Espaço e política**. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

_____. **A revolução urbana.** Belo Horizonte: UFMG, 2002.

_____. **O direito à cidade.** 5. ed. São Paulo: Centauro, 2001.

LIMA, M. de M. **Interfaces da cidade com o rio no Sudeste Paraense:** estudo sobre a orla fluvial de Marabá. 2010. [s.n]. Relatório de Pesquisa (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica). Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, Universidade Federal do Pará, Belém: UFPA, 2010.

MARABÁ. Prefeitura Municipal. **Relatório Ambiental Urbano Integrado.** Marabá, 2008.

_____. Prefeitura Municipal. **Diagnóstico do Plano Diretor de Marabá.** Marabá, 2006.

MARABÁ. Secretaria do Estado de Desenvolvimento Urbano e Regional. **Projeto de melhoria urbana do bairro do “Cabelo Seco” Marabá – PA.** Marabá, 2007.

MOURA, I. B. **De Belém a São João do Araguaia:** Vale do Tocantins. Belém: SECULT/Fundação Tancredo Neves, 1989.

NASSER, A. C. A; FUMAGALLI, M. A opressão da equivalência, as diferenças. In: MARTINS, J. de S. (Org.). **Henri Lefebvre e o retorno à dialética.** São Paulo: Hucitec, 1996. p. 25-37.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.

_____. **O espaço dividido:** os dois circuitos da economia dos países subdesenvolvidos. 2. ed. São Paulo: USP, 2008.

_____. **O espaço do cidadão.** 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

_____. **Técnica, espaço, tempo:** globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994. (Col. Geografia: Teoria e Realidade, 25).

SILVA, M. A. P; MALHEIRO, Bruno C. P. Faces ribeirinhas da orla fluvial de Belém: espaços de (sobre)vivência na diferença. In: TRINDADE JR, S.-C. C.; SILVA, Marcos Alexandre Pimentel (Orgs.). **Belém:** a cidade e o rio na Amazônia. Belém: UFPA, 2005. p.145-169.

TRINDADE JR., S.-C. C.; SANTOS, E. R. C.; RAVENA, Nírvia. A cidade e o rio: espaço e tempo na orla fluvial de Belém. In: TRINDADE JR, Saint-Clair Cordeiro; SILVA, Marcos Alexandre Pimentel (Orgs.). **Belém:** a cidade e o rio na Amazônia. Belém: UFPA, 2005. p. 12-43.

TRINDADE JR., S.-C. C.; AMARAL, M. D. B.; SILVA, M. A. P. Das “janelas” às “portas” para os rios: compreendendo as cidades ribeirinhas na Amazônia. In: TRINDADE JR, S.-C. C.; TAVARES, M. G. da C. (Orgs.). **Cidades ribeirinhas na Amazônia: mudanças e permanências**. Belém: UFPA, 2008.

TRINDADE JR. S.-C. C. et al. **Uma cidade média na Amazônia oriental: a centralidade urbano-regional de Marabá no sudeste paraense**. Belém, 2012. No prelo

VELHO, O. G. **Frentes de expansão e estrutura agrária: estudo do processo de penetração numa área da Transamazônica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

Texto submetido à Revista em 02.09.2011
Aceito para publicação em 19.02.2012



Crescimento econômico na fronteira e dinâmica urbana na Amazônia: uma abordagem histórica

Economic grow at the border and the urban dynamic in the Amazon of Pará: a historical approach

David Ferreira Carvalho - Pós-Doutor em Economia pela UNICAMP e Doutor em Economia pela UNICAMP. Professor-pesquisador do Departamento de Ciências Econômicas e do Mestrado em Economia do Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Pará - UFPA. E-mail: david.fcarvalho@yahoo.com.br

André Cutrim Carvalho - Doutor em Desenvolvimento Econômico pela UNICAMP. Professor-pesquisador do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Pará – UFPA. E-mail: andrecc83@gmail.com

Resumo

O objetivo deste artigo é traçar uma análise histórica dos efeitos de inserção da Amazônia paraense no contexto internacional e nacional, por intermédio das ações das políticas de *articulação internacional* e de *integração nacional* sobre a formação socioespacial do estado do Pará, principalmente, dando destaque ao processo de urbanização. A periodização adotada para descrever e analisar o processo de ocupação do espaço-território da economia paraense não segue o critério dos tradicionais ciclos de produtos, tais como o ciclo das drogas do sertão, borracha, pecuária e mineração, mas sim o critério da identificação das principais características dos padrões de ocupação e desenvolvimento econômico no espaço socioeconômico, que envolve determinações à formação do mercado nacional e do mercado internacional, com a mediação do Estado.

Palavras-chave

Análise histórica. Políticas de articulação internacional e de integração nacional. Formação socioespacial do estado do Pará. Padrões de ocupação e desenvolvimento econômico.

Abstract

The aim of this paper is to outline a historical analysis of the effects of insertion of the Amazon in Pará in the international and national actions through international coordination of policies and national integration on the socio-spatial formation of the State of Pará, mainly focusing about the process of urbanization. The periodization adopted to describe and analyze the process of space-occupying territory of Para economy does not follow the criteria of the traditional product life cycles, such as the cycle of drugs from the interior, rubber, livestock, mining, but the criterion of identifying the key characteristics of the patterns of settlement and economic development in the socio-economic determinations involving the formation of domestic and international market with the mediation of the state.

Keywords

Historical analysis. International coordination and national integration. Socio-spatial formation of the State of Pará. Settlement patterns and economic development.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste ensaio é esboçar uma análise histórica dos efeitos da inserção da Amazônia paraense no contexto internacional e nacional, em seus traços gerais, por meio das ações das políticas de *articulação internacional* e de *integração nacional* sobre a formação socioespacial do Pará, com destaque ao processo de urbanização. Cabe assinalar que se emprega a expressão *articulação comercial* da Amazônia com o mundo europeu para caracterizar a fase conhecida por exclusivo metropolitano português, quando os produtos extrativos vegetais coletados eram exportados para o exterior. A fase da articulação comercial cobre o período colonial da economia das “drogas do sertão” até o período republicano do auge, crise e decadência da economia da borracha. Depois vem a fase da *integração comercial*, com o intercâmbio comercial da Amazônia com o resto do país, que vai da independência até o final de 1940. A partir da década de 1950, começa a busca pela integração nacional, sob a mediação do Estado nacional, com a fase da integração produtiva (industrial), que vai até o final de 1985. Por fim, com a Nova República e a globalização produtiva e financeira do mercado mundial, começa a fase da *integração competitiva*, que vai aumentar as relações comerciais e econômicas da Amazônia com o resto do mundo.¹

A periodização adotada para descrever e analisar o processo de ocupação do espaço-território da economia paraense não segue o critério dos tradicionais ciclos de produtos – ciclo das drogas do sertão, ciclo da borracha, ciclo da pecuária e ciclo da mineração – mas sim o critério da identificação das principais características dos padrões de ocupação e desenvolvimento econômico no espaço socioeconômico – articulação comercial internacional, integração comercial, integração produtiva ou industrial e a integração competitiva – que envolvem determinações à formação do mercado nacional (fatores internos) e do mercado internacional (fatores externos) e a mediação do Estado. Não obstante, a análise pretendida se restringe apenas às fases da integração comercial, produtiva e competitiva. Por isso, buscou-se organizar o presente artigo em três seções: na primeira, busca-se introduzir alguns elementos conceituais da geografia nova; na segunda, busca-se analisar os processos de integração do mercado nacional em suas fases de integração comercial, produtiva e competitiva; por fim, na terceira seção, completa-se a análise examinando as características da urbanização na Amazônia paraense.

¹ Guimarães (1986).

1 A AMAZÔNIA COMO FORMAÇÃO ECONÔMICO-ESPACIAL: CONCEITOS DA GEOGRAFIA NOVA DE SANTOS

A geografia física e a geografia econômica quantitativa têm como referência para a definição do padrão de ocupação e desenvolvimento regional a ideia de um espaço-território imutável, isto é, não é levada em conta a dinâmica das mudanças espaciais historicamente determinadas. A *geografia nova* toma a dimensão humana como referência, mas dentro do contexto histórico da evolução do modo de produção capitalista, em suas relações sociais e avanço de suas forças produtivas no espaço de produção e circulação de mercadorias entre a economia internacional e nacional. Por isso, talvez, a referência mais indicada para servir de base para descrever o processo evolutivo da base produtiva no espaço-território da economia paraense, sejam os conceitos formulados por Milton Santos (1978) no seu clássico livro “Por uma geografia nova”.

A caracterização dos padrões de ocupação e desenvolvimento da região amazônica pressupõe a existência histórica de um modo social de produção humana historicamente determinada – o modo de produção capitalista. Desde a sua origem na Inglaterra, o modo de produção capitalista erigiu-se com base na propriedade privada – que historicamente se opõe à exploração da natureza pelo homem – e numa relação social de produção, comercialização e distribuição de mercadorias mediadas por intermédio da moeda – que historicamente se opõe à exploração do homem pelo homem – que é organizada num tipo de cooperação realizada com base na divisão do trabalho (que aumenta a produtividade do trabalho), mas que se sustenta na exploração do trabalho alheio, opondo, assim, os interesses entre a classe capitalista (possuidora dos meios de produção) e os trabalhadores (que possuem apenas a sua força de trabalho).

É neste contexto histórico que se pretende explorar alguns dos diversos ensinamentos legados por Milton Santos, para situar o recente processo histórico da ocupação humana e do desenvolvimento econômico na Amazônia brasileira, em particular na Amazônia paraense. Na visão de Santos (1978), o ato humano de produzir produtos é igualmente um ato de produzir *espaço*.² Toda a produção supõe uma intermediação entre o homem e a natureza, por meio das técnicas e os instrumentos de trabalho inventados para produzir de bens e serviços. A atividade de produzir e produzir espaço são dois atos indissociáveis.³ Neste aspecto, Santos (1978) afirma:

² Santos (1978, p.161-162); Santos (1979, p.9-10).

³ Santos (1978, p.162-163); Santos (1979, p.10-13).

De um estágio da produção a um outro, de um comando do tempo a um outro, de uma organização a um outra, o homem está cada dia e permanentemente escrevendo sua história, que é ao mesmo tempo história do trabalho produtivo e a história do espaço [...] as novas atividades exigem um lugar no espaço e impõem uma nova arrumação para as coisas, uma disposição diferente para os objetos geográficos, uma organização do espaço diferente daquela que antes existia.⁴

Toda inovação tecnológica é, de certo modo, revolucionária quanto ao comando da criação de espaço pelo homem. A forma de apropriação dos elementos da natureza pelo homem está sujeita aos tipos de relações de propriedades, que também definem as relações sociais de produção, o que significa que o critério de periodização aqui adotado pressupõe a existência de uma totalidade social em escala planetária, na qual os fatores internos (economia nacional) e externos (economia internacional) e a interação entre eles afetam a forma de ocupação e desenvolvimento de uma região como a Amazônia, com sua herança histórica. Foram as *empresas transnacionais* os vetores responsáveis pelo transplante do modo social de produção e de consumo de massa capitalista para todas as regiões do globo terrestre.

Neste sentido, com a globalização do consumo de massa, a Amazônia paraense se inseriu na divisão internacional do trabalho, como uma região fornecedora de insumos e produtora de bens, com certo grau de elaboração para os mercados nacional e internacional, e ávida consumidora de bens de consumo.⁵ É a partir dessa *totalidade social* que se dá a universalização do modo de produção capitalista em escala planetária, que se pode procurar identificar e analisar os aspectos relevantes que caracterizam os estágios históricos da evolução da Amazônia paraense. Mas, mesmo considerando a importância do conceito de totalidade social, não se pode estudar o todo pelo todo, pois o risco da tautologia estaria sempre presente, e pode-se, sem dúvida, tratar um dos aspectos de uma forma privilegiada. Seria, entretanto, um erro formidável considerar a renda da terra, ou a forma tomada pela mais-valia, ou a expressão geográfica da luta de classes, ou o papel ideológico da arquitetura e do urbanismo etc., como se cada uma dessas categorias não se apresentasse como o que ela realmente é, quer dizer, um momento histórico da realidade total, isto é, uma estrutura subordinada e autônoma ao mesmo tempo; autônoma pelo fato de estar dotada de determinações que lhe são próprias.⁶

⁴ Santos (1978, 163-164); Santos (1979, p.14-16).

⁵ Santos (1978, p.167-171); Santos (1979, p.16-17).

⁶ Santos (1978, p.194-195).

O conceito de *formação socioeconômica* de Marx se presta para a análise – no âmbito de uma nação ou de uma região – da dinâmica das relações sociais existentes entre os vários modos de produção subordinados ao modo de produção dominante. Santos (1978, p. 191) faz uma interessante observação quando diz:

Quanto às Formações Sócio-Econômicas, podia imaginar-se que essa categoria seria melhor utilizada quando os países fossem dotados de autonomia interna e externa. A verdade, no entanto, é diferente. Quanto, em nosso tempo, os processos propriamente “internos” de produção se externalizam e a produção “exterior” se internaliza, temos como nunca antes, um agravamento das *dependências*, e ao mesmo tempo, as estruturas socioeconômicas nacionais, se [...]

a presença de um Estado (como ator soberano em seu território-nacional) atribui à Formação Socioeconômica um quadro político, jurídico, fiscal, financeiro, econômico e social definidor de uma estrutura orgânica própria do Estado-Nação. Ocorre que o Estado Nacional, para proteger as empresas localizadas em seu território, tem que dispor de um conjunto de mecanismos e instituições para se opor ao poder das empresas transnacionais responsáveis pela globalização do capitalismo contemporâneo em escala planetária. Hoje, o mundo globalizado se apresenta aos seus observadores como algo difícil de compreender, quando desarmados dos ensinamentos históricos legados por Marx.⁷ O Estado Nacional, frente ao processo de globalização do capital, é o único ator capaz de impedir os efeitos destrutivos dos grandes conglomerados industriais sobre a estrutura industrial conquistada pelos países emergentes.

Nas palavras de Santos (1978, p. 192):

“Dominado por um modo de produção, o mundo cria objetos segundo uma certa ordem histórica, uma história que envolve a totalidade dos países. É através de cada Formação Social que se cria e recria, em permanência, uma ordem espacial de objetos que é paralela à ordem econômica, à ordem social, à ordem política, todas essas ordens atribuindo um valor próprio, em particular, às coisas, aos homens e às ações promanando dela. Por isso, a Formação Social constitui o instrumento legítimo de explicação da sociedade”.

A inserção teórica do espaço-território em uma formação socioeconômica gestou o conceito de *formação socioeconômica espacial*. Assim, o conceito de formação socioespacial, criado e desenvolvido por Santos (1978), parece ser adequado para ocupar-se do “espaço humano transformado pelo movimento paralelo e interdependente de uma história feita em diferentes níveis – internacional, nacional, regional e local.”⁸

⁷ Santos (1978, p.192).

⁸ Santos (1978, p.195-1970).

A noção de formação socioeconômica espacial oferece uma ampla possibilidade de perceber a acumulação de capital em suas distintas formas de capital comercial, industrial e financeiro no espaço-território.⁹ Numa formação socioespacial, o espaço-território não é apenas um mero reflexo do modo de produção dominante atual, simplesmente porque é a *memória* dos modos de produção pretéritos.¹⁰ De fato, a atual economia mundial, dominada pelo modo social de produção capitalista, produz e realiza uma diversidade mercadorias e ativos que seguem uma determinada *ordem histórica*, uma história cuja trajetória engloba a totalidade dos países capitalistas. É através de cada Formação Social existente num mundo globalizado que se cria e recria, em permanente mudança das forças produtivas, “uma *ordem espacial-territorial* de objetos que é paralela à ordem econômica, social, política cultural e ambiental – “todas essas ordens atribuindo um valor próprio, particular, às coisas, aos homens e às ações promanando dela”.¹¹

A geografia humana, assim revitalizada por Santos (1978), é uma nova disciplina que estuda as estruturas das formações socioespaciais – por exemplo, a Amazônia paraense – mas tendo em conta que o desigual desenvolvimento das forças produtivas e as mudanças nas relações sociais de produção e de troca se realizam no espaço-território. Em síntese, a *história da produção material e a história do espaço humano* de uma realidade nacional ou mesmo regional completam-se numa única história: a da sociedade capitalista global, manifestada na especificidade histórico-espacial de cada Estado nacional.¹²

2 A INTEGRAÇÃO NACIONAL DA FRONTEIRA DA AMAZÔNIA PARAENSE

A grande depressão dos anos 30 nos EUA, que causou uma crise internacional sem precedentes nas economias nacionais e no comércio internacional dos países da América Latina, é um marco histórico das transformações que iriam ocorrer em todas as regiões brasileiras. A Segunda Guerra Mundial foi importante à superação da crise norte-americana; e a fase seguinte, conhecida como os *Anos Dourados* do capitalismo, não só permitiu a tomada de consciência do atraso em que se encontravam as economias latino-americanas, sobretudo pela CEPAL, como também possibilitou a industrialização

⁹ Santos (1977, p.1977, p.3-13).

¹⁰ Santos (1978, p.145-152).

¹¹ Santos (1978, p.192).

¹² Santos (1978, p. 196-2020).

tardia de alguns países do continente do Sul-Americano. No caso do Brasil, como consequência da industrialização concentrada em São Paulo, o arquipélago de “ilhas econômicas” regionais isoladas enfrentou a invasão dos baratos bens de consumo da indústria paulista.

2.1 INTEGRAÇÃO COMERCIAL DA AMAZÔNIA PARAENSE

O esgotamento definitivo da internacionalização da economia da borracha só veio ocorrer com o fim da Segunda Guerra Mundial. De fato, os “Acordos de Washington” firmados entre Brasil-EUA deram origem ao Programa Emergente do Governo Federal, conhecido como a “Batalha da Borracha”, cujo principal objetivo era aumentar a produção da borracha natural resultante do conflito internacional pelo controle estratégico dessa matéria-prima – que acabou dando uma sobrevida à economia da borracha, sobretudo no Acre.¹³ A presença do governo federal se fez com a criação do Banco de Crédito da Borracha (BCB), empresa bancária constituída com capitais do orçamento público federal, com fundos do governo norte-americano a cargo da empresa Rubber Development Corporation (RDC) e uma pequena parcela de recursos de subscrição privada. O BCB passou a ter o monopólio de compra e venda da borracha natural. Após o término da Segunda Guerra Mundial, em 1950, o BCB foi transformado em Banco de Crédito da Amazônia S.A. (BCA).¹⁴

A partir das sucessivas crises ocorridas nas regiões agroexportadoras de *commodities* agrícolas, como consequência da contração do comércio exterior e do avanço da *industrialização restringida* – que tem curso, grosso modo, entre 1930-1954 – consolidou-se uma *integração comercial*, sobretudo com o fim das barreiras fiscais entre o centro (São Paulo) e as regiões da periferia. A industrialização concentrada no Sudeste, sobretudo no estado de São Paulo, vai se constituir a base material à consolidação de um *mercado nacional* de bens e serviços às empresas paulistas, cuja escala *regional* logo é transformada em empresas de *escala nacional* (MELLO, 1982; CANO, 1985; GUIMARÃES NETO, 1986). Neste contexto, a indústria paulista concentrava escala e tecnologia suficiente para que os seus produtos pudessem competir com vantagens competitivas com as indústrias locais de menor escala e tecnologicamente mais atrasadas, das demais regiões que permaneceram especializadas na produção ou extração de *commodities*, tais como o açúcar, algodão e borracha. Nesse ambiente competitivo, molda-se

¹³ Correa (1967).

¹⁴ Corrêa (2004, p.553-565).

uma nova estrutura produtiva nas demais regiões do Brasil, por conta de uma nova divisão inter-regional do trabalho liderada pela indústria paulista, que ajustou a sua estrutura produtiva, e ao mesmo tempo promoveu a emergência de atividades complementares às suas – ou expandiu outras atividades com vantagens competitivas nas demais regiões (CASTRO, 1971; OLIVEIRA, 1981; CANO, 1985; GALVÃO, 1987; GUIMARÃES NETO, 1993).

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, o novo ciclo da economia da borracha, tendo como suporte os “Acordos de Washington”, entra em definitiva decadência nos anos 1940. A partir de 1948, a Amazônia paraense sofreu uma prolongada estagnação econômica e um relativo isolamento comercial que durou até o início da década de 1950. Durante esse período, o governo federal não teve uma presença ativa na Amazônia paraense. Não obstante, a partir de 1953 tem-se uma nova forma de atuação do Estado na Amazônia paraense, com a presença do governo federal através da Superintendência de Valorização da Amazônia (SPVEA), localizada em Belém, no Pará. Daí em diante, a SPVEA ficou encarregada de elaborar e executar o “Plano de Valorização Econômica da Amazônia”, que tinha como propósito promover o desenvolvimento da economia por meio do suporte financeiro às atividades dos setores produtivos (agricultura e indústria) e infraestruturais (saúde, saneamento, educação, colonização, comunicação, transporte e energia).

Para viabilizar financeiramente esse plano de valorização foi instituído um Fundo Público da Amazônia – com recurso orçamentário igual a 3% do total dos impostos federais, complementados com igual percentual do total dos impostos dos estados e municípios da Região Norte – com duração de 20 anos. Contudo, a implementação da política regional de valorização da Amazônia, em particular da Amazônia paraense, fracassou porque esses recursos não chegaram a ser transferidos. Mesmo assim, a SPVEA teve um papel importante na supervisão da construção da grande rodovia Belém-Brasília, no financiamento de algumas indústrias locais e na criação de outras importantes instituições como a Universidade Federal do Pará e a Escola de Agronomia da Amazônia.¹⁵ No governo de Juscelino Kubistchek, a construção da rodovia Belém-Brasília foi o mais importante investimento público para a economia paraense, porque rompeu com o seu isolamento econômico com o resto do Brasil.

A importância comercial das cidades de Belém e Manaus, como entrepostos para a venda de produtos rurais, acaba atraindo investidores industriais, que passaram a introduzir as indústrias naturais – ou seja, aquelas indústrias que criavam mercado para as matérias-primas de produtos extrativos

15 Pandolfo (1994, p.48-53).

e agrícolas regionais – que passaram a beneficiar, e mesmo transformar insumos extrativos e agrícolas, a exemplo dos sapatos, capas e botas feitas a partir da borracha natural. Também foram instaladas nessas cidades algumas indústrias artificiais – indústrias que utilizavam bens importados como insumos – de bens de consumo não duráveis, a exemplo da indústria de bebidas e de confecções.¹⁶ Por fim, cabe observar que a formação histórica da estrutura econômico-espacial constituída neste longo período, caracterizava-se por uma hierarquia de cidades comandadas por Belém e Manaus – cidades comerciais que funcionavam como verdadeiros entrepostos comerciais para as cidades do *hitherland*. Depois, essas duas grandes cidades tropicais se transformaram em centros especializados de prestação de serviços e intermediários comerciais financeiros entre as áreas de produção primária e os mercados nacionais e internacionais.¹⁷

2.2 A INTEGRAÇÃO PRODUTIVA DA AMAZÔNIA PARAENSE

Entre 1956-1961, o processo da *industrialização pesada* culmina com a formação do núcleo pesado da indústria brasileira, compreendendo as indústrias pesadas de bens de consumo duráveis e de bens de capital.¹⁸ A constituição do núcleo pesado da indústria brasileira vem acompanhada da formação da grande empresa industrial e da consolidação dos grandes grupos econômicos nacionais (privados e estatais) e a presença da empresa transnacional. Daí em diante, entretanto, tem curso um processo de *integração produtiva*, que se caracteriza pela transferência de capitais industriais do centro econômico (São Paulo) para as demais regiões da periferia nacional (CANO, 1985; GUIMARÃES NETO, 1986, 1993A; DINIZ; LEMOS, 1989; COSTA, 1979; GALVÃO, 1991). A expansão da *urbanização*, como uma consequência da industrialização, ocorre também em todas as capitais do centro polarizador – o Sudeste.

Há um aumento concentrado da demanda por bens e serviços que acaba induzindo, como resposta, um aumento dos fluxos de produção, comercialização e distribuição de mercadorias da periferia para o centro. Por sua vez, o transporte de mercadorias por cabotagem, e depois por meio de rodovias e ferrovias, vai contribuir para que as exportações dos bens industriais do parque industrial paulista conquistem os mercados regionais até então cativos das indústrias artesanais das regiões da periferia.

¹⁶ Castro (1975, p.95-98).

¹⁷ Costa (1992, p.44).

¹⁸ Mello (1982).

A concentração industrial e agropecuária em São Paulo conformou uma estrutura produtiva e comercial ampla e moderna o suficiente para liderar a formação e consolidação do mercado nacional de bens e serviços no Brasil. Na esteira da concentração industrial e da crescente urbanização em São Paulo, seguiu-se uma torrente de fluxos migratórios humanos das regiões periféricas em direção à grande metrópole paulista. Partindo dos estados das regiões nordeste, norte e de Minas Gerais, esses fluxos migratórios vão contribuir para a formação do mercado nacional de trabalho. Por fim, as decisões políticas do Estado nacional foram fundamentais para a alocação espacial dos investimentos públicos na indústria de base e na infraestrutura econômica. Por seu turno, as novas frentes empresariais de investimentos do capital industrial em outras regiões do país visavam capturar espaços econômicos nacionais ou regionais fora dos grandes centros industriais. A disponibilidade de recursos naturais e, principalmente, a atuação do Estado Nacional, com a sua geopolítica de integração nacional, com vistas à constituição de amplo mercado continental, foram os fatores determinantes dessas transferências de capitais que acabaram moldando uma nova divisão inter-regional no territorial brasileiro.

A partir de 1968, com a presença do autoritário regime político-militar, tem início uma nova fase do planejamento governamental (I e II PND) para a continuação da política de integração nacional da economia paraense. A nova estratégia de intervenção do regime militar do governo Garrastazu Médici substitui a política de integração nacional do tipo centro-periferia – uma integração sudeste-norte – por uma estratégia de integração regional do tipo periferia-periferia – integração Norte-Nordeste – por meio da construção da rodovia Transamazônica, ligando o nordeste (João Pessoa-PB), passando por Marabá, Altamira e Itaituba, no sudeste do Pará. A ideia básica dessa política de ocupação era de neutralizar a luta pela reforma agrária no nordeste, conduzida pelas “ligas camponesas”, com a transferência dos “homens sem terras para as terras sem homens”, como ficou conhecido o slogan do governo militar da sua política de ocupação da Amazônia paraense, por meio dos “projetos de colonização agrícola”, para pequenos produtores familiares, ao longo da rodovia Transamazônica e nos municípios de Altamira, Marabá e Itaituba, no Pará. Além dessa política de ocupação, foi criada paralelamente uma política nacional de desenvolvimento regional voltada para a atração de empresários do Sul-Sudeste para a economia paraense, por meio dos incentivos fiscais e financeiros.

Com o II PND, tem início uma nova política nacional de desenvolvimento regional que visava à integração da Amazônia Oriental, sobretudo da economia do Pará, por intermédio da exploração dos seus recursos naturais, através dos

chamados *grandes projetos* agropecuários, industriais, minerais e energéticos. Na formação socioespacial da Amazônia paraense, os projetos industriais sofreram uma forte concorrência por incentivos fiscais e financeiros dos projetos agropecuários e de mineração. No caso da agropecuária paraense, o móvel principal do uso do crédito fiscal-financeiro, além dos gastos de investimento em atividades produtivas, foi a aplicação de recursos na compra e venda de terras para fins especulativos – do que resultou o aumento da grilagem e da violência rural decorrente da luta pela terra no Pará. Ademais, além do baixo grau de internalização da renda e da geração do emprego na economia paraense, as indústrias extrativas minerais, as indústrias metalúrgicas e siderúrgicas não geraram os efeitos esperados de *linkages* “para trás” e “para frente” para criar as condições técnicas necessárias à formação de cadeias produtivas industriais e o “enraizamento” produtivo necessário, com o restante das atividades da economia paraense, como deveria funcionar uma indústria regional complementar ao parque industrial nacional. Os efeitos germinativos desse padrão industrial foram frágeis em termos da geração da renda e do emprego na economia paraense.

No caso do Pará, a consolidação do complexo minero-metalúrgico-siderúrgico não promoveu os “efeitos para trás” porque já produz bens primários de baixo valor agregado; quanto aos “efeitos para frente”, estes não ocorreram, já que essa indústria destina quase toda a sua produção à exportação – o que configura uma típica indústria de “enclave de exportação”. No caso do Amazonas, por sua vez, o complexo eletro-eletrônico da Zona Franca de Manaus (ZFM), apesar de ser uma indústria de padrão tecnológico avançado, pode ser considerada uma indústria de “enclave de importação”, com baixo nível de inserção produtiva com o restante das atividades da economia amazonense.

Neste ponto, é importante considerar como novos condicionantes da formação socioespacial da Amazônia paraense, as formas de articulação da economia brasileira com a economia mundial e os novos acordos firmados com o capital estrangeiro para a exploração dos recursos naturais nas várias regiões do território brasileiro. A constituição da estrutura industrial brasileira em bases capitalistas, embora de um capitalismo tardio, trouxe consigo uma nova dinâmica cíclica à economia brasileira – com o auge do ciclo expansivo entre 1968-1973, a fase do “milagre econômico; a desaceleração na segunda metade dos anos 70, entre 1974-1979; o Brasil potência mundial do II PND; e a longa crise de instabilidade e aceleração da inflação, nas duas décadas de 80 e 90 – acabou projetando os seus efeitos nas economias regionais (CANO, 1985; GUIMARÃES NETO, 1993; ARAÚJO, 1993).

2.3 INTEGRAÇÃO COMPETITIVA DA AMAZÔNIA PARAENSE

Os anos de 1990 inauguram uma nova mudança no comportamento do capitalismo mundial, marcado pelo discurso neoliberal, com o suporte das instituições internacionais: FMI e Banco Mundial. De acordo com o ideário do “Consenso de Washington”, o gigantismo do Estado teria de ceder espaço ao domínio do mercado. O debate sobre o tamanho do Estado produziu uma série de propostas que visava substituir o Estado interventor por um Estado regulador, inclusive a privatização de empresas estatais e a extinção das agências de desenvolvimento regional (SUDAM e SUDENE) e a criação de agências reguladoras. O completo afastamento do Estado Nacional dos problemas regionais foi péssimo para as regiões periféricas brasileiras (Norte e Nordeste), que dependem do governo federal para minimizar a grande distância econômica que separa a periferia do centro dinâmico da economia brasileira.

Nos anos de 1990, por força das circunstâncias internacionais, tem início a intensa inserção da economia brasileira num contexto político-institucional de uma *economia mundial globalizada*. A globalização assume várias formas – a comercial, a industrial e a financeira – num processo de internacionalização dos mercados, tendo os conglomerados transnacionais como os principais vetores desse processo. Este processo de globalização ocorre num ambiente de crise do regime de acumulação fordista e de uma reestruturação tecnoindustrial conduzida pela *revolução da microeletrônica*. Neste ambiente dos anos de 1990, têm início novas escolhas estratégicas definidas pelas aberturas comerciais e financeiras, iniciadas pelo governo Collor e aprofundadas pelo governo FHC, que levam a uma forte competição entre o capital nacional e o capital estrangeiro, por parcelas do mercado doméstico.¹⁹

Na perspectiva da dinâmica inter-regional, essa opção estratégica tende a valorizar os espaços econômicos do país, possuidores de empresas competitivas no mercado internacional. A concorrência no mercado de bens e serviços é favorável ao centro dinâmico, em detrimento das regiões da periferia, sobretudo das regiões Norte e Nordeste. Os governos estaduais dessas regiões reagem desencadeando uma “guerra fiscal” como estratégia de política estadual para atrair novos investimentos de empresas nacionais ou de empresas estrangeiros à custa de incentivos fiscais que implicavam em perdas de receita tributária por um longo período. A prioridade à integração competitiva revela outra opção estratégica que vai avançando de forma cada vez mais evidente, como política regional de médio prazo. Essa integração competitiva é a opção neoliberal de

¹⁹ Araújo (1999, p.324-325).

uma *inserção subordinada* aos interesses do grande capital internacional, que sabe, de antemão, que as empresas brasileiras têm poucas chances de competir como empresas globais.

O governo FHC, ao invés da busca consolidação da política de integração nacional com vistas à constituição de amplo mercado nacional-regional, processo este que vinha sendo perseguido pelos governos anteriores, passa a priorizar a inserção das empresas nacionais e regionais mais competitivas no mercado mundial. Do ponto de vista da dinâmica regional, tal opção estratégica tende a valorizar os espaços econômicos brasileiros possuidores de empresas regionais mais competitivas o suficiente para penetrar com mais rapidez no mercado mundial ou com capacidade de resistir economicamente ao choque de competição praticado nos anos 1990, no Brasil. As reformas do Estado, que levaram à extinção da SUDAM, deixaram os estados da Amazônia órfãos de uma política de desenvolvimento regional.²⁰

Nesse contexto de *economia globalizada*, as novas forças econômicas e financeiras do mercado atuam afetando a dinâmica regional do Brasil. Os desafios e oportunidades dos negócios no âmbito das economias regionais no Brasil dependem da forma como considerar a *heterogeneidade* que, afinal, é uma vantagem competitiva. Por isso, quando o Estado nacional define os seus projetos, sem considerar este aspecto da realidade brasileira, os resultados podem ser desastrosos do ponto de vista do projeto nacional de integração regional. É preciso observar que o Brasil é um país-continente, com uma ampla diversidade regional e sub-regional. Portanto, não é correto tratar desiguais igualmente, e esse é o erro frequente que a burocracia de Brasília comete quando formula e tenta implementar, sem considerar os atores regionais, uma política nacional de desenvolvimento regional, sem contemplar essa diversidade regional.

O programa “Brasil em Ação” do governo FHC definiu, para o período entre 1996-1999, um elenco de projetos de investimentos em infraestrutura, através dos chamados “Eixos de Integração”, que envolvia a articulação da Amazônia. A opção estratégica deste programa visava à inserção dos espaços dinâmicos da região ao mercado exterior, sobretudo ao MERCOSUL, de acordo com a política de integração competitiva. O plano descartava uma visão mais articulada do planejamento regional e se recusava a adotar políticas para as áreas que tinham ficado de fora da política de inserção, subordinada ao mercado globalizado. Neste contexto, as novas forças derivadas do mercado impactam a dinâmica regional brasileira, na medida em que mudaram a tendência à modesta desconcentração regional que vinha ocorrendo desde o II PND. Enquanto isso, o baixo ritmo de

²⁰ Araújo (1999, p.326-327).

crescimento da economia brasileira nas décadas de 1980 e 1990 é comandado por alguns “espaços dinâmicos” localizados nas mais diversas regiões do Brasil; enquanto, de outro lado, outras regiões sofriam os efeitos adversos da inserção subordinada, por não se enquadrarem no padrão competitivo internacional ou, ainda, por estarem sendo submetidas aos processos de reestruturação produtiva.²¹ Tal situação e os processos de mudança do padrão tecnológico e financeiro em curso, acabaram ampliando as diferenças e diversidades inter e intrarregionais, o que levou à interrupção da tendência da desconcentração interregional.

2.4 CRESCIMENTO ECONÔMICO NA FRONTEIRA AMAZÔNICA

Castro (1999), reexaminando os novos polos de desenvolvimento das fronteiras da Região Norte critica a visão dos neoliberais, que tendiam a ver os investimentos nas áreas de fronteiras de recursos naturais um produto dos incentivos fiscais e subsídios artificiais criados pelo Estado. Investimento público a fundo perdido, equalização de tarifas públicas em todo o território nacional e a concessão de créditos em condições favorecidas explicariam a expansão de áreas supostamente incapazes de vencer por meio do mercado. Os economistas que labutam com a economia regional, por outro lado, sabiam de algum tempo que o mercado por si só não distribui de maneira equilibrada as atividades econômicas numa formação socioespacial de dimensão continental, a exemplo do Brasil, e, por isso, apoiam a intervenção complementar do Estado.

Na discussão sobre a política nacional de inserção regional na economia global, em bases de uma integração competitiva, Pacheco (1998) chama a atenção para a necessidade de políticas nacionais de proteção regional em face da fragilidade tecnológica das empresas regionais para enfrentar uma concorrência com as empresas transnacionais globais. Este autor identifica no discurso neoliberal uma formulação perversa contra as políticas regionais, por vários motivos, com destaque para os seguintes: primeiro, a inserção da economia brasileira no contexto da globalização requer o enfrentamento das disparidades regionais com a intervenção do Estado nacional, por meio de políticas públicas pró-ativas de âmbito nacional-regional, sobretudo em infraestrutura econômicas, sociais e tecnológicas; segundo, esse enfrentamento também requer uma política nacional de desenvolvimento regional com ações setoriais, sobretudo destinadas à indústria e à agropecuária, voltadas para amparar a competitividade das estruturas regionais especializadas.

²¹ Araújo (2000, p.326-327).

A crescente “especialização” industrial das economias regionais foi a outra face da integração nacional comandada a partir de São Paulo, já que, historicamente, estavam bloqueadas as saídas para uma industrialização autônoma, capaz de configurar uma estrutura industrial complexa à imagem da de São Paulo. Assim, a contrapartida da integração industrial se fez pela por uma certa industrialização regional complementar e periférica comandada pelo centro-industrial – São Paulo.²² Os economistas regionais preocupavam-se com a provável reconcentração regional que poderia resultar do predomínio absoluto da lógica de mercado, como o único mecanismo alocativo, sobretudo com a abertura escancarada do mercado brasileiro.²³

Na melhor das hipóteses, havia o receio de que a acentuada concorrência decorrente da abertura do mercado doméstico a produtos estrangeiros, levada a cabo nos governos Collor e FHC, sem nenhuma salvaguarda de natureza regulatória, juntamente com o declínio dos investimentos públicos nas regiões da periferia brasileira, reforçaria mais a atratividade ao longo dos eixos nacionais que partem de São Paulo em direção à periferia mais próxima. Nesta hipótese, o crescimento industrial; e com ele a reconcentração regional se daria no âmbito regional do *Grande Polígono do Sudeste*, o que deixaria à margem a quase totalidade de algumas sub-regiões do Norte, Nordeste e Centro-Oeste.²⁴

De qualquer maneira, entre os anos de 1995-2005, nota-se que prossegue a perda da posição relativa do Sudeste no PIB do Brasil, porém, menos acentuada do que nos anos anteriores, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Evolução da Distribuição do PIB por Macrorregião do Brasil: 1985-2005.

Regiões	1985		1990		1995		2000		2005	
	Valor	%								
Norte	32	3,2	46	4,1	45	3,9	51	4,0	67	4,3
Nordeste	118	11,9	119	10,8	125	10,8	144	11,3	177	11,3
Centro-Oeste	40	4,1	48	4,3	58	5,1	77	6,0	120	7,6
Sudeste	502	50,9	543	49,4	574	49,7	636	49,8	765	48,8
Sul	143	14,5	168	15,3	175	15,2	194	15,2	225	14,3
Brasil	986	100,0	1099	100,0	1154	100,0	1277	100,0	1567	100,0
São Paulo	301	30,6	341	31,1	347	30,0	371	29,0	458	29,2

Fonte: IPEA. Valor expresso em bilhões de reais a preços de 2000.

²² Pacheco (1998, p.226-230).

²³ Diniz (1992); Diniz & Crocco (1996).

²⁴ Araújo (1995).

A política nacional de descentralização federativa do Estado nacional durante os anos 1990, deixando os estados subnacionais à própria sorte, também estimulou a disputa por investimentos privados por meio da “guerra fiscal”. Na visão de Pacheco (1999), o risco de uma inserção submissa do Brasil na economia global, dominada pelas empresas transnacionais, é o aprofundamento das desigualdades intrarregionais, com o aparecimento de novos bolsões de pobreza em áreas anteriormente prósperas. Pacheco (1999, p. 263) resume essa ideia do seguinte modo: “É a isto que me refiro como tendência de fragmentação da economia nacional pela quebra dos laços de solidariedade econômica que existiam entre as regiões brasileiras e que manifestavam um enorme potencial de crescimento nas fases de aceleração cíclica”.

Aos novos fatos e tendências econômicas mais relevantes associaram-se novas tendências geoespaciais: umas são concentradoras e outras desconcentradoras. De fato, a própria realidade mundial é portadora de grandes diferenciações e particularidades que são usadas pelos atores globais (empresas multinacionais) quando formulam suas estratégias de negócios em cima das particularidades contidas no espaço – em tal lugar, em cima da mão de obra abundante qualificada; ou em outro lugar, onde as externalidades em termos de infraestrutura econômica (energia, transporte e telecomunicações fazem a diferença) e social (educação, saúde e pesquisa e desenvolvimento). Apesar disso, os principais atores da globalização – os grandes conglomerados transnacionais – tentam impor certa homogeneização, estabelecendo, assim, um único padrão competitivo para o mercado internacional – baseado em mão de obra qualificada e tecnologia de ponta – o que implica reproduzir o conflito entre os atores globais e os atores regionais e locais.²⁵

Para Pacheco (1998), a fragmentação do espaço econômico regional, ocorrida nos anos 1980 e 1990, seria o resultado da longa recessão econômica deste período, como consequência da política de concentração da demanda interna e da importância assumida pelas exportações para gerar divisas para o pagamento dos juros e amortização da dívida externa contraída durante e depois do II PND. Não obstante, apesar da importância do setor exportador nos anos 1980, como resposta aos estímulos fiscais, creditícios e cambiais proporcionados pelo Estado Nacional, não deve ser esquecido que o crescimento da economia brasileira ainda depende do comportamento da demanda efetiva dos setores de bens de capital e bens de consumo duráveis e não-duráveis, além dos investimentos públicos. É no âmbito da acumulação de capital desses setores que é decidida a dinâmica cíclica do crescimento econômico do país como um todo, e das regiões, por

²⁵ Araújo (2000, p. 275-280).

meio das relações de complementaridade setorial-regional, e não apenas com base na demanda externa. Isto não impede que determinadas estruturas regionais possam alternar seus níveis de produção vendáveis, em função da conjuntura, para o mercado doméstico ou para o mercado internacional.

Neste aspecto, receio ser precipitado se falar em processo de fragmentação da economia nacional, como sugere Pacheco (1966), pelo fato de algumas regiões especializadas na exportação de *commodities* estarem tendo melhor inserção competitiva no mercado internacional ou ainda porque outras porções regionais estarem se beneficiando dos investimentos privados (nacionais ou estrangeiros) resultantes da “guerra fiscal” entre os estados subnacionais. Cano (1977, p.104) também considera prematura a tese da “fragmentação do espaço nacional”, na medida em que são ainda fortes os elos econômico-espaciais entre o núcleo da acumulação econômica e financeira (São Paulo) e a periferia da economia brasileira, que ainda permanecem integrados.

Com a globalização, observa-se uma tendência dos investimentos em plantas industriais de alta tecnologia e a exigência de capital humano a se concentrar nos centros urbanos dinâmicos da Região Sudeste. Nota-se que a partir do ano de 1995, a distribuição do PIB regional por setor da economia aponta para uma mudança qualitativa do processo de desconcentração regional, que prossegue como decorrência do aumento das taxas de crescimento das regiões da periferia, como revela a Tabela 2.

Tabela 2. Evolução da Composição do PIB Setorial por Região do Brasil: 1985-2005.

Setor Agropecuário										
Regiões e Estado	1985		1990		1995		2000		2005	
	Valor	%								
Norte	5,6	5,9	8,5	11,5	6,7	8,5	5,9	7,7	6,3	9,5
Nordeste	19,5	20,4	13,9	18,8	15	19,1	12,6	16,5	12,5	18,9
Centro-Oeste	7,2	7,5	5,6	7,6	7,6	9,7	9,9	12,9	12,4	18,7
Sudeste	35,5	37,1	26,3	35,5	28,3	36,1	24,8	32,4	19,7	29,7
São Paulo	17,2	18,0	15	20,2	16,8	21,4	13,9	18,2	7,1	10,7
Sul	27,9	29,2	19,7	26,6	20,9	26,6	23,3	30,5	15,3	23,1
Brasil	95,7	100,0	74,1	100,0	78,5	100,0	76,5	100,0	66,3	100,0
Setor Industrial										
Norte	12,7	3,4	15,3	4,1	15,9	4,6	18,5	4,5	18,4	5,4
Nordeste	44,3	11,9	38,9	10,4	37,5	10,9	47,4	11,5	40,1	11,8
Centro-Oeste	7,9	2,1	8,2	2,2	10,5	3,1	13,7	3,3	16,6	4,9
Sudeste	251,5	67,5	238,9	64,1	213,3	62,3	254,6	61,9	204,2	60,1
São Paulo	162,5	43,6	161,9	43,5	137,8	40,2	145,4	35,4	122,2	36,0
Sul	56,5	15,2	71,2	19,1	65,3	19,1	76,9	18,7	60,6	17,8
Brasil	372,8	100,0	372,6	100,0	342,5	100,0	411,2	100,0	339,9	100,0

Setor de Serviços										
Norte	12,4	3,2	19,5	4,0	19,4	3,9	22,9	4,3	34,6	4,6
Nordeste	50,5	13,2	63,8	13,2	65,0	13,0	73,3	13,6	102,3	13,6
Centro-Oeste	36,1	9,4	66,7	13,8	42,1	8,4	49,6	9,2	76,7	10,2
Sudeste	226,9	59,3	264,3	54,8	294,8	59,0	308,2	57,2	422,4	56,0
São Paulo	127,7	33,4	151,3	31,4	172,4	34,5	181,2	33,6	256,3	34,0
Sul	56,9	14,9	68,1	14,1	78,3	15,7	79,9	14,8	118,9	15,8
Brasil	382,9	100,0	482,4	100,0	499,6	100,0	538,7	100,0	754,8	100,0

Fonte: Ipeadata.

As mudanças nos padrões tecnológico e gerencial, a reestruturação produtiva espacial e as políticas de apoio às empresas competitivas exportadoras apontam no sentido de uma reconcentração seletiva urbano-industrial nos grandes centros urbanos do polígono do Centro-Sul – Belo Horizonte, Uberlândia, Maringá, Porto Alegre, Florianópolis, São Jose dos Campos – excluída a grande região metropolitana de São Paulo (DINIZ, 1993). A abertura comercial no âmbito do MERCOSUL sugere um comércio exterior mais intenso, beneficiando os estados do Centro-Sul, em detrimento dos do Norte-Nordeste.²⁶No entanto, a exclusão comercial dos estados da Região Norte não é tão desesperadora, como alguém poderia pensar. De fato, contrariando os argumentos neoliberais, Castro (1999) revela alguns fatos que devem ser considerados para explicar a mudança qualitativa na fronteira brasileira: primeiro, a produção de grãos e de carne bovina em grande escala, usando técnicas modernas e amplamente dominadas pelos empresários, vem crescendo nas regiões de fronteiras do Centro-Oeste e na Amazônia Legal, com nítida vantagem competitiva quando comparada com as zonas produtoras tradicionais do Brasil.

Os custos menores são devidos a dois fatores, às vezes, deixados de lado: o primeiro fator refere-se à topografia plana, que implica em não haver restrições à mecanização agrícola do mais elevado grau; o segundo fator, igualmente decisivo, diz respeito à regularidade climática, com chuvas abundantes e luz solar praticamente o ano todo, facilitando a ação bioquímica da fotossíntese sobre os cultivares agrícolas.²⁷ Além desses fatores, atua em favor da competitividade agropecuária das áreas de fronteiras o baixo preço e a escassa ocupação prévia das terras. As regiões de fronteiras, por outro lado, têm normalmente atraído a mão de obra necessária para as suas atividades agropecuárias, selecionando essa força de trabalho a partir de outras regiões do país. No caso da produção de carne bovina na Amazônia paraense, está em curso o processo de verticalização

²⁶ Diniz (2002, p.112-113).

²⁷ Castro (1999, p.92-93).

da agroindústria, com a presença de frigoríficos e curtumes e outros derivados. Nota-se também o avanço da produção de soja e novos polos econômicos sub-regionais estão sendo criados a partir da descoberta de novas fontes de recursos minerais.

A fronteira mineral da Amazônia paraense vem criando *novos enclaves*, que se distinguem dos enclaves tradicionais – em geral, comandados por empresas estrangeiras – por duas razões: a primeira, porque essas economias minerais concentradas estão sob o controle de empresas nacionais, a exemplo da Companhia Vale (ex-Vale do Rio Doce-CVRD), hoje uma empresa de porte multinacional; a segunda, porque vem sendo adotada uma estratégia de verticalização industrial, que já culminou com a constituição da cadeia produtiva básica – no caso da indústria de alumínio metálico – e que vem tendo prosseguimento “para frente”, com a instalação de outros elos da cadeia industrial, a exemplo da indústria de móveis de alumínio e da indústria de fios de alumínio para a rede elétrica de alta tensão. Do ponto de vista do mercado de *commodities* minerais, o elevado teor de pureza dos minérios da Grande Província Mineral de Carajás e a logística do sistema de transporte ferroviário-marítimo, ligando a Minas do Pará ao porto de Itaqui, no Maranhão, e deste aos portos dos grandes países demandantes de ferro-gusa, tiveram como resultado prático o aumento das exportações de *commodities* com valor agregado mais elevado do que as exportações de minérios brutos, como ocorriam no passado recente.

A dinâmica econômica das regiões de “fronteiras de recursos”, como a Amazônia paraense, não pode mais deixar de ser considerada nas análises sobre o desempenho da economia brasileira. Neste particular, como observa Castro (1999, p. 93), no seu excelente ensaio, “a importância da reativação das *fronteiras* é que a economia (brasileira) passa a contar com um fator de impulsão, potencialmente vigoroso, praticamente não mais existente no mundo contemporâneo. Para tanto, contudo, é preciso que a economia seja redesenhada do ponto de vista espacial. Um consenso vem se formando em torno da ideia de que uma radical transformação do *sistema logístico* brasileiro é possível – e já começa a ser implementada”.

De fato, no caso específico do complexo industrial mineiro-metalúrgico-siderúrgico localizado no território da economia paraense, vem também ocorrendo o processo de verticalização industrial do ferro, alumínio e de outros minérios (ouro, cobre, prata, níquel e caulim), com o diferencial competitivo por possuírem alto teor de pureza, constituindo-se, assim, as primeiras cadeias produtivas industriais produzindo *commodities* de mais alto valor agregado.

Tabela 3. PIB per capita dos estados do Norte em relação ao do Brasil (%): 1995-2005.

Estados	1995		2000		2005	
	Valor	% Brasil	Valor	% Brasil	Valor	% Brasil
Acre	3.057	49,7	3.047	47,4	4.280	58,2
Amazonas	6.698	108,9	6.663	103,6	6.483	88,2
Amapá	4.802	78,1	4.215	65,6	4.627	62,9
Pará	3.256	52,9	3.007	46,8	3.539	48,2
Rondônia	3.543	57,6	3.887	60,5	5.298	72,1
Roraima	2.586	42,1	3.347	52,1	5.118	69,6
Tocantins	1.773	28,8	2.117	32,9	4.383	59,6
Norte	3.920	63,7	3.872	60,2	4.570	62,2
Brasil	6.150	100,0	6.430	100,0	7.350	100,0

Fonte: IPEA.

Dado o que foi visto acima, é lícito concluir que, à medida que a logística do transporte multimodal for consolidada na Amazônia paraense e adjacências, a indústria mineral poderá atingir níveis mais altos de elaboração produtiva, de forma a contribuir para a geração de emprego e renda na região. No período entre 1995-2005, o PIB per capita da Amazônia paraense aumentou de R\$ 3.256,00 (1995) para R\$ 3.539,00 (2005). Mesmo assim, isto significou um declínio da participação do PIB per capita do estado do Pará em relação ao PIB per capita do Brasil, como mostrado na Tabela 3.

3 INDUSTRIALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO NA AMAZÔNIA PARAENSE

Da dinâmica regional mais intensa desde os anos 1970, tendo o Estado nacional à frente das ações que redundaram no processo de ocupação e desenvolvimento do território da Amazônia paraense mais recente, derivaram os processos de urbanização, com a criação de novas cidades e a transformação de outras tantas. Neste sentido, a Amazônia paraense precisa ser lida também como uma região cada vez mais urbana, com quase 70% de sua população vivendo nas cidades, ainda que essa estatística possa ser questionada, em função das estruturas rural-urbanas existentes. O novo desafio é de não repetir os velhos esquemas que optaram pela análise segmentada do urbano, mas procurar entender esse processo como parte da dinâmica regional sobre o território da formação socioespacial paraense.

Hobsbawm (1979) faz uma interessante observação quando analisa a “Era do Capital” durante a fase do nascimento do capitalismo industrial inglês: “A cidade era sem dúvida o mais impressionante símbolo exterior do mundo industrial, exceção feita à estrada de ferro”.²⁸ Para Hobsbawm (1979), a principal diferença existente entre uma pequena cidade tradicional e uma grande cidade, quer dizer, um grande aglomerado humano chamado metrópole, não é exatamente ela ser um grande centro industrial, embora possa conter um bom número de fábricas, mas mais precisamente por ser a metrópole urbana um grande centro de comércio de toda ordem, de transporte, de administração e de uma multiplicidade de serviços pessoais e coletivos que uma grande concentração humana atrai.

Na Europa Ocidental houve uma maior interação entre a indústria e a agricultura. De fato, na medida em que avançava a industrialização nas áreas urbanas, este processo passou a exigir respostas complementares nas áreas rurais, como consequência da modernização da agricultura. A modernização dos países europeus também gerou êxodo rural, porém, seu impacto nas cidades pode ser suavizado: primeiro, porque o padrão industrial foi capaz de absorver boa parte do êxodo rural; segundo, porque o grande fluxo de emigração europeia para o “novo mundo” conseguiu enxugar parcela significativa do excedente demográfico. Além disso, o desenvolvimento industrial urbano exigiu a produção de uma série de serviços complementares e modernos. Dessa forma, as economias urbanas europeias puderam responder com eficiência a produção não só do comércio, mas dos transportes, das finanças e dos serviços de educação e saúde pública. Enfim, o processo de urbanização dos países de industrialização avançada percorreu um longo caminho histórico.

O padrão de urbanização brasileiro imitou mais o modelo norte-americano do que o modelo europeu, com sua secular estabilidade demográfica.²⁹ Na América Latina, e em particular no Brasil, a industrialização tardia desencadeou um processo de urbanização diferente do europeu.³⁰ Nos anos de 1929-1933, a industrialização proporcionou uma lenta expansão urbana, mas nas décadas seguintes a urbanização ocorreu de forma abruptamente acelerada e concentrada em São Paulo.³¹ Nas fases da industrialização restringida e pesada, em que pese o fato de que a indústria urbana tenha incorporado uma grande quantidade de mão de obra nos setores recém-implantados, ainda assim a geração do emprego urbano não foi suficiente para absorver toda a população emigrante que saía do rural atrasado. Isto se deve ao fato de que, de um lado, a modernização das

²⁸ Hobsbawm (1979, p.222).

²⁹ Oliveira (2006, p.48-50).

³⁰ Singer (1978, p.61-90).

³¹ Singer (1978, p.115-135).

indústrias tradicionais de bens de consumo não duráveis acabou expulsando mão de obra; de outro lado, o rápido avanço da industrialização nas principais cidades do Sudeste não se deu de forma complementar ao setor produtor de serviços, não gestando, assim, as condições para ampliação do emprego do terciário produtivo.

Nas palavras de Cano (1986):

[...] como não se completa a estrutura industrial, não se cria ainda a condição para um aprofundamento técnico maior do setor serviços. Contudo, há que registrar que este sofreu importantes mudanças, principalmente no comércio e transporte, que o capacitou a dar o necessário suporte à expansão industrial. O terciário, assim, cresceu de forma “anormal”, aumentando a ocupação em compartimentos “produtivos”, ao mesmo tempo que “inchava” outros – principalmente os serviços pessoais – de baixa produtividade, amortecendo parcialmente a procura de emprego. É a partir daí que a chamada economia “informal” de serviços acentua a sua presença. Com isto, o crescimento urbano da cidade de São Paulo e seu entorno adquiriu a forma de metropolização, adensando e conturbando o espaço (CANO, 1986, p. 19).³²

O avanço da industrialização em direção à agricultura, sobretudo nos anos 1970, culminou com a modernização da agricultura. Contudo, essa modernização ficou restrita a alguns setores e regiões, o que acabou provocando um novo êxodo rural – gerado tanto pelo progresso quanto pelo atraso das regiões atingidas – em direção às grandes cidades do Centro-Sul e também para a Amazônia paraense. De fato, parte substancial desse êxodo rural migrou para as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, ampliando assim as camadas sociais da economia informal, das favelas e da marginalidade; e parte migrou sob o estímulo do Estado nacional à fronteira agrícola da Amazônia paraense. Vejamos, na seção seguinte, a heterogeneidade regional da urbanização na Amazônia paraense.

3.1 O PADRÃO URBANO TRADICIONAL DAS CIDADES DA AMAZÔNIA PARAENSE

Depois da criação da cidade de Belém, no século XVII, como estratégia de defesa e conquista demarcatória do território amazônico pelo colonizador português, o processo de criação de cidades e sua dinamização na Amazônia foram incipientes. Durante quase três séculos, que se seguem após a criação da cidade de Belém, apenas pequenos aglomerados humanos surgem dispersos nas margens dos rios amazônicos. Essas pequenas cidadelas funcionavam como entrepostos do comércio das drogas do sertão do projeto de povoamento do

³² Cano (1986, p.19).

Estado metropolitano português. A partir do século XIX, com a economia da borracha, intensificou-se a ocupação humana na Amazônia, com a criação e/ou recriação de vários povoados ao longo dos rios Madeira, Purus e Juruá, que serviram de apoio à exploração do látex e que, posteriormente, foram transformados em vilas e cidades.³³

Depois da crise da economia da borracha, por volta de 1910, algumas cidades apresentaram um crescimento que se estendeu até 1960: a cidade de Marabá, no sul do Pará, em decorrência da pecuária e do extrativismo da castanha; as cidades do Médio Amazonas, especialmente Santarém, no Pará, e Parintins, Itacoatiara e Manacapuru, no Amazonas, por conta da agricultura da juta. Na década de 1940, a mudança mais importante, do ponto de vista territorial, foi a criação dos territórios federais: Guaporé (Rondônia), Rio Branco (Roraima) e Amapá – este último subtraído do território do Pará. Ainda na década de 40, por conta do “Acordo de Washington”, que visava aumentar a produção de borracha para os EUA, foram criados os núcleos urbanos de Fordlândia e Belterra, em Santarém, no estado do Pará. Na década de 1950, com a criação da SPVEA, outras cidades foram criadas na Amazônia.

A dinâmica urbana da Amazônia paraense é configurada pela grande cidade de Belém, outras cidades de porte médio e uma rede de pequenas *idades ribeirinhas*. Uma das principais características desse processo histórico de criação de cidades na Amazônia paraense é o fato de a maioria delas ficarem situadas nas margens dos rios da Amazônia, formando uma “rede” de cidades interligadas pelos rios – as *idades ribeirinhas*. As cidades ribeirinhas, como são conhecidas na Amazônia paraense, formam um *continuum* de pequenas aglomerações urbanas, mas que são importantes pela formação de uma ampla rede de trocas econômicas, comerciais, culturais e sociais que se reproduzem no tempo e se espalham no espaço. A navegação fluvial – realizada através do emaranhado de cursos d’água das diversas bacias hidrográficas organizadas a partir da referência principal do grande rio Amazonas – é o principal meio de transporte responsável pela ocupação humana desde os tempos imemoráveis.³⁴

A urbanização da Amazônia paraense, nascida com os ciclos econômicos extrativos, permaneceu assim, em níveis do século XIX, pelo menos até a década de 1960. A disposição geográfica dos núcleos urbanos obedecia à distribuição fluvial, seguindo um padrão disperso, à exceção das cidades produto da colonização da Zona Bragantina, no Pará, que foram criadas ao longo da ferrovia que ligava Belém-Bragança. Becker (2005), analisando a dinâmica urbana na Amazônia,

³³ Oliveira & Schor (2008, p.16-17); Cardoso & Lima (2006, p.55-65).

³⁴ Castro & Santos (2006, p.30).

considera que a maioria dos núcleos urbanos do *bintherland* da Amazônia paraense, a rigor, não se constituía rigorosamente uma cidade: não só pelo seu isolamento geográfico, mas também porque não possuía a infraestrutura urbana e nem vida urbana efetiva, com exceção das capitais. Não obstante, esse padrão tradicional de urbanização é profundamente alterado pela tecnologia das grandes rodovias e das megasuinadas hidrelétricas que abrem espaço à emergência de um padrão de urbanização moderna. A geógrafa brasileira Bertha Becker (1990) foi uma das primeiras a reconhecer a novidade da natureza urbana do processo de formação das cidades na Amazônia paraense: Na Amazônia brasileira, a “urbanização não é uma consequência da expansão da agricultura: a fronteira nasceu urbanizada e mantém um ritmo de urbanização mais rápido do que o restante do Brasil”.³⁵ Disso decorre a fase de metropolização de Belém, marcada pela mudança da sua estrutura econômica e humana em seus espaços urbanos.³⁶

3.2 O PADRÃO URBANO MODERNO DAS CIDADES DA AMAZÔNIA PARAENSE

As metáforas usadas para descrever a Amazônia – tais como El Dourado, Segundo Éden, Inverno Verde, Pulmão do Mundo e Última Fronteira – têm em comum a evocação da imagem de que a Amazônia é essencialmente uma região rural, coberta por uma imensa floresta tropical úmida e pela maior bacia hidrográfica do mundo, com especial destaque para o majestoso rio Amazonas, onde vivem esparsamente índios, seringueiros, caucheiros, fazendeiros, camponeses, caboclos e outros tipos culturais. Essa imagem popularizada da Amazônia como uma consequência da importância ecológica e ambiental da sua floresta tropical úmida, entretanto, choca-se com o paradoxo da recente urbanização. De fato, a despeito dessa imagem de uma região predominantemente rural, a Amazônia tem sido predominantemente urbanizada desde 1960.

Para Castells (1983), “o termo urbanização refere-se ao mesmo tempo à constituição de formas espaciais específicas das sociedades humanas, caracterizadas pela concentração significativa das atividades e das populações num espaço restrito, bem como à existência e à difusão de um sistema cultural específico, a cultura urbana”.³⁷ Esta noção tem uma dupla finalidade:

a) Fazer corresponderem formas ecológicas e um conteúdo cultural dominante (urbano) sobre o dominado (rural);

³⁵ Becker (1990, p. 44).

³⁶ Faure, Prost & Catro (2006, p.185-195); Prost (2006, p.272-286).

³⁷ Castells (1983, p.24).

b) Sugerir uma ideologia da produção de valores sociais a partir de um fenômeno considerado “natural” de densificação e de heterogeneidade sociais.

A urbanização brasileira ocorreu de forma diferente da dos países de capitalismo avançado. A dimensão débil da indústria e da economia urbana brasileira não foi capaz de acomodar o excedente demográfico que saía do grande reservatório de mão de obra que existia no mundo rural. Na Região Norte, ao contrário do Sudeste, a urbanização foi mais o resultado da expansão da “fronteira” do que da modernização da agricultura. A noção urbana, oposta à rural, tem historicamente um significado sociológico: oposição espacial-setorial da riqueza (urbano-industrial) à pobreza (rural-agricultura).³⁸

Neste sentido, a noção do urbano (em oposição ao rural) pertence à dicotomia ideológica sociedade tradicional versus sociedade moderna, e diz respeito a certa heterogeneidade social e funcional, o que torna difícil defini-la com precisão, a não ser pelo grau de concentração humana, pela concentração de atividades industriais e de serviços e por um modo de produção e de organização social no espaço em bases capitalistas (SINGER, 1978; SANTOS, 1997). No Brasil, a definição de urbano e de rural está associada à história dos censos demográficos. O urbano é geralmente a sede do município, enquanto o rural é definido mais pela diferença e distância do que seja o espaço urbano. A ideia quantitativa é tão presente que município e cidade são, às vezes, tratados como sinônimos nos escritos sobre o tamanho de municípios. A maioria dos estudos urbanos dá preferência às grandes cidades do centro econômico nacional dos países. Ademais, quase sempre a cidade é definida pelo tamanho da sua população.

Outro fenômeno urbano importante, porém pouco investigado, diz respeito ao crescimento das cidades pequenas e médias, sobretudo daquelas da *fronteira urbana*. Santos (1979) não acha correto classificar as cidades só pelo critério de tamanho da população ou do seu produto. Ao invés de chamar cidades pequenas, Santos (1979) define a “cidade local como a aglomeração capaz de responder às necessidades vitais mínimas, reais ou criadas, de toda a população, função esta que implica uma vida de relações”.³⁹ As *cidades locais* são espaços territoriais que possuem uma dimensão mínima, a partir da qual as aglomerações humanas deixam de servir apenas às necessidades das atividades primárias, para servir às múltiplas necessidades do aglomerado urbano, com verdadeira especialização do espaço.⁴⁰ Jacobs (1969) distingue a pequena cidade (*town*) de uma grande cidade (*city*) pelas funções urbanas que a *city* desenvolve como um

³⁸ Singer (1978, p.13).

³⁹ Santos (1979, p.71).

⁴⁰ Santos (1979, p.69-71).

centro humano aglutinador de múltiplas atividades produtoras de bens e serviços e outras de lazer, cultura e esportes de todos os tipos à população no seu interior e fora do seu espaço geográfico de referência.

Diferentes das *idades ribeirinhas*, que nasceram nas “beiras dos rios” nas regiões de fronteiras do século passado – cuja população rural esteve isolada do mundo exterior pela falta de meios de transporte e comunicação – as cidades locais das “beiras das estradas” da Amazônia paraense contam com fluxos globais de informação, de telecomunicação, de comércio com o mundo exterior e com o suporte financeiro das políticas públicas dos governos federal e estadual, que auxiliam os governos locais com recursos públicos provenientes das transferências constitucionais, a exemplo do FPM e das transferências intergovernamentais para financiar obras públicas locais.

Nas décadas de 60-70, principalmente, as cidades da Amazônia paraense passaram a funcionar como recurso estratégico e base logística para um padrão de ocupação produtivo, em bases capitalistas, antes mesmo da implantação dos projetos econômicos, agropecuários e industriais. Neste contexto, as tradicionais “idades ribeirinhas” perderam espaço e funcionalidade no novo modelo de ocupação produtiva para os novos espaços definidos pelo Estado-planejador. Neste novo contexto, as cidades da Amazônia paraense assumiram o estratégico papel de elo mediador entre as políticas de ocupação e desenvolvimento econômico conduzidas pelo Estado nacional à região, e o processo de ressocialização da população migrante – a força de trabalho móvel própria da fronteira urbana.⁴¹

Na verdade, em sua origem histórica, a questão urbana brasileira não está dissociada da questão agrária. Basta lembrar que a travessia de uma economia rural-exportadora para uma economia urbano-industrial significou uma mudança na estrutura daquelas cidades que receberam um grande fluxo migratório vindo do meio rural do Norte-Nordeste em busca de emprego na cidade de São Paulo. De certo modo, o impasse criado com o adiamento da reforma agrária foi, em parte, resolvido com a saída de trabalhadores do ambiente rural para o meio urbano onde reproduziram o suburbano e as favelas. A questão regional surge, portanto, como uma preocupação do Estado brasileiro para reduzir o grande fluxo migratório que partia dos estados do Nordeste em direção a São Paulo e Rio de Janeiro. Nos anos 1970-1990, houve um crescimento das cidades de porte médio no Brasil. Este crescimento, por certo, foi acompanhado por um novo movimento migratório partindo do meio rural e também das grandes cidades, em direção às cidades médias mais próximas. As cidades médias serviram de “diques”, impedindo que parte do êxodo rural fosse dirigida para as grandes

⁴¹ Pereira (2006, p.24).

metrópoles urbanas do país. Outra possibilidade reside na maior diversidade de atividades nas regiões metropolitanas, vis-à-vis as cidades médias, o que ampliaria as oportunidades dos grupos extremamente vulneráveis dos imigrantes não qualificados do meio rural nas metrópoles nacionais.⁴²

As cidades médias foram mais “receptivas” aos imigrantes de origem urbana; enquanto isso, as regiões metropolitanas foram mais “receptivas” aos imigrantes de origem rural. Uma possibilidade explicativa seria o fato de que parte significativa dos imigrantes urbanos que se dirige para as cidades médias seja formada por ex-moradores dos *centros urbanos nacionais* que, por suas boas habilidades profissionais, conseguem valorizar sua posição nos mercados de trabalho das cidades médias. Um recorte amostral que reproduz a participação das cidades médias vis-à-vis as cidades metropolitanas, aponta para um maior crescimento das cidades de porte médio, como mostra a Tabela 4.

Tabela 4. Distribuição populacional (%), Taxas geométricas médias anuas de crescimento e Incremento populacional (%): 1970-1996.

Discriminação	Distribuição da População (%)								
	1970		1980		1991		1996		
	Pop.	%	Pop.	%	Pop.	%	Pop.	%	
Cidades Metropolitanas	23,6	25,3	34,4	28,9	42,6	29	46	29,3	
Cidades Médias	10,1	10,8	14,5	12,2	19,7	13,4	21,7	13,8	
Brasil	93,1	100	119	100	146,8	100	157,1	100	
Discriminação	Taxas Geométricas Anuais de Crescimento (%)						Incremento Populacional (%)		
	70-80		80-91		91-96		70-80	80-91	91-96
Regiões Metropolitanas	4,0		1,8		1,6		45,9	23,8	8,1
Cidades Médias	3,7		2,8		2,0		44,4	35,5	10,2
Brasil	2,5		1,9		1,4		27,8	23,4	7,0

Fonte: Andrade e Serra (2002). Elaboração própria.

Entre 1970/1980, mais de 60% do incremento da população na Região Norte foi absorvido pelas suas pequenas, médias e grandes cidades, existentes e em formação, de modo que a “fronteira agrícola tornou-se uma fronteira urbana”. Não se trata de uma *urbanização na fronteira*, mas de uma *urbanização da fronteira*.⁴³ De fato, entre as décadas de 1950 e 1960, as taxas anuais de crescimento da população da Região Norte, que já eram altas para os padrões nacionais – 3,9% e 4,4%, respectivamente – cresceram mais ainda nos anos subsequentes. As taxas médias anuais de crescimento das populações urbanas da Região Norte foram

⁴² Andrade e Serra (2002, p.132-133).

⁴³ Sawyer (1987, p.46).

maiores do que as taxas anuais de crescimento das populações regionais. De fato, entre 1960/1970, as taxas médias anuais de crescimento da população urbana das cidades da Amazônia Legal continuaram altas: uma média de 7,0%, como mostra a Tabela 5. Contudo, nota-se que, a partir de 1970, há uma nítida tendência de redução da taxa anual de crescimento da população urbana da região, que alcança, entre 1991/2000, o valor médio igual a 4,8%, como mostra a mesma tabela.

Tabela 5. Taxas médias de crescimento da população do Brasil, Região Norte e Amazônia Legal: 1940-2000.

Períodos	Taxa Médias Anuais de Crescimento da População (%)								
	Brasil			Região Norte			Amazônia Legal		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
1940/50	3,8	1,6	2,3	3,7	1,8	2,3	3,8	2,0	2,4
1950/60	5,2	1,6	3,0	5,1	2,4	3,3	5,0	3,5	3,9
1960/70	5,2	0,6	2,9	5,4	2,1	3,5	7,0	3,2	4,4
1970/80	4,4	-0,6	2,5	6,4	3,7	5,0	6,7	2,7	4,3
1980/91	3,0	-0,7	1,9	6,3	3,4	5,0	5,4	1,4	3,4
1991/00	1,2	-0,6	0,8	4,8	-0,6	2,8	4,8	-1,4	2,4

Fonte: IBGE: Anuário Estatístico e Censo Demográfico (vários números).

É um grave erro imaginar a Amazônia paraense como uma região rural, coberta por densas florestas. Essa falsa imagem é negada pelo rápido crescimento da população urbana na Região Norte do país. A expansão urbana na Amazônia é claramente diferente das demais regiões brasileiras. A partir de 1968, com o I PND, o Pará passou a ser visto como uma alternativa para desviar uma parte do fluxo migratório de nordestinos que se dirigia às grandes cidades do Sudeste. Os projetos do governo de colonização agrícola familiar e os grandes projetos econômicos de mineração, agropecuários e de usinas hidrelétricas foram os principais vetores de atração de mão de obra à Amazônia paraense. Em torno desses grandes projetos econômicos surgiram as cidades das empresas de mineração e das usinas hidrelétricas (*Company Towns*) e outras no entorno delas.⁴⁴

A transição de uma economia rural para uma economia urbana no Brasil ocorreu nas décadas 1960-1970, de acordo com os censos demográficos. Já os estados da Região Norte tornaram-se urbanizados – com uma população urbana da região superior a 50% da população total – entre as décadas de 1980-1990. Enquanto a população urbana do Brasil saltava de 24,9 % (1920) para 81,2% (2000); a população urbana do Norte subia de 24,9% (1920) para 69,9% (2000), como mostra a Tabela 6.

⁴⁴ Trindade Jr. e Rocha (2002, p.13-22).

Tabela 6. Evolução da população urbana no Brasil e na Região Norte: 1940-2000.

Anos	Brasil		Região Norte	
	População	%Urbana	População	% Urbana
1940	41.236.315	31,2	1.632.917	24,9
1950	51.944.397	36,2	2.048.196	28,4
1960	70.070.457	44,7	2.941.169	32,6
1970	93.139.937	55,9	4.124.818	42,6
1980	119.002.706	67,6	6.619.755	50,3
1991	150.367.800	75,0	9.427.601	62,8
2000	169.799.170	81,2	12.900.704	69,9

Fonte: IBGE. (vários números de Anuários Estatísticos e Censos Demográficos).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O notável crescimento populacional da Região Norte, sobretudo entre 1970-1980, deve-se, em grande parte, aos fluxos migratórios de outras regiões que se dirigiram para a Amazônia. De fato, neste período, a Região Norte recebeu uma população de migrantes de aproximadamente de 852 mil pessoas, originárias de fluxos inter-regionais oriundos das regiões do Brasil, sobretudo do Nordeste (67,99%), Centro-Oeste (45,60%) e Sudeste (38,74%), como revela a Tabela 7. Dos estados da Região Norte, os que mais receberam migrantes foram o Pará (374 mil pessoas) e Rondônia (281 mil pessoas).⁴⁵

Tabela 7. Região Norte: % de Imigrantes Interestaduais por Macrorregião: 1970/80.

Estados	Região de Origem					Total
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	
Acre	5,97	0,79	1,92	1,78	1,02	1,83
Amapá	17,77	0,83	0,53	0,16	0,15	2,66
Amazonas	31,95	5,47	7,01	2,37	1,71	7,78
Pará	15,34	67,99	38,74	16,22	45,60	43,88
Rondônia	19,03	5,02	43,15	77,12	47,56	33,03
Roraima	5,68	2,98	0,58	0,85	0,53	2,10
Tocantins	4,26	16,92	8,07	1,50	3,43	8,72
Total	12,57	35,40	15,00	17,03	20,00	100,00
Nº de Imigrantes	107122	301729	127877	145154	170486	852368

Fonte: IBGE.

⁴⁵ Brasil e Moura (1997, p.64-65).

O processo de urbanização na Região Norte assume formas distintas da Região Centro-Sul. Por exemplo, a urbanização do estado do Amazonas está intensamente concentrada na cidade de Manaus – capital do estado – como uma consequência do Distrito Industrial Eletro-Eletrônico da Zona Franca de Manaus (ZFM) que desde o início atraiu parte significativa da população rural, e praticamente esvaziou o interior. A cidade de Manaus recebeu 93,13% da população imigrante, entre 1980/1991.

Essa situação foi diferente no Pará, que já possui uma rede de pequenas cidades que davam suporte às atividades rurais. Por isso, o fluxo de imigrantes que se dirigiu para as aglomerações urbanas do Pará evoluiu de somente 35,98% (1970/1980) para 50,60% (1980/1991), como mostra a Tabela 8. Uma parcela significativa da expansão da população do Pará é devida ao fluxo de imigração interestadual da própria Região Norte, de 43,89%, entre 1970/1980, e de 37,90%, entre 1980/1991. A Região Norte tem mantido uma taxa anual de crescimento da população urbana em ritmo superior a do Brasil.

Tabela 8. Destino da população de imigrantes para os estados da Região Norte: 1970-1991.

Estados	1970/80		1980/91	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Acre	62,90	37,10	66,19	33,81
Amapá	53,95	46,05	83,25	16,75
Amazonas	88,81	11,19	93,13	6,87
Pará	35,98	64,02	50,60	49,40
Rondônia	36,81	63,19	54,85	45,15
Roraima	71,06	28,94	73,53	26,47
Tocantins	46,94	53,06	68,80	31,20
Região Norte	43,03	56,97	59,99	40,01

Fonte: IBGE: Censos Demográficos de 1980 e 1991.

As cidades ligadas às indústrias de mineração, madeireira, siderúrgica e de construção civil têm experimentado um novo dinamismo, que está conformando uma rede urbana no Pará, seja através da multiplicação de novos núcleos urbanos, seja pela reestruturação de núcleos urbanos tradicionais. Essa urbanização tem contribuído para redução da importância econômica da cidade de Belém, em face do crescimento econômico das pequenas e médias cidades na fronteira fora de sua órbita (TRINDADE Jr, 1998). A Região Metropolitana de Belém (RMB) – formada pelos municípios de Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides e Santa

Barbara – concentra 70,86% da população residente em área urbana e 29,00% do total da população do Pará, como revela a Tabela 9.

Tabela 9. População residente na Região Metropolitana de Belém: 2000.

Discriminação	Total (A)	Urbana (B)	(B/A)%	(B/C)%
RMB	1795536	1272354	70,86	29,00
Belém	1280614	1272354	99,35	20,68
Ananindeua	393569	392657	99,77	6,36
Marituba	35546	20912	58,83	0,57
Benevides	74429	64884	87,18	1,20
Santa Bárbara	11378	4009	35,23	0,18
Pará (C)	6192307	4120693	66,55	100,00

Fonte: IBGE.

Neste contexto urbano, as pequenas, médias e grandes cidades formam, na fronteira amazônica, uma *periferia urbana* de características distintas de outras regiões brasileiras e de outros países.⁴⁶ O processo de urbanização em curso no estado do Pará ocorre pelo aparecimento de novas cidades e pelo crescimento das velhas. O mapa regional dos centros urbanos contemporâneos revela uma concentração de pequenas e médias cidades na Amazônia paraense, próxima à Região Metropolitana de Belém, no Sudeste do Pará e também na bacia do rio Amazonas, entre as cidades de Santarém e Manaus. O recente processo de urbanização da Amazônia reflete, em parte, uma continuação do crescimento das cidades de Belém e Manaus, cada uma tornando-se um centro de uma ampla região metropolitana que irradia seus efeitos econômicos e culturais às cidades mais próximas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.C. de. **Espaço, Polarização e Desenvolvimento**. São Paulo: Grijalbo, 1977.

ANDRADE, T. de; SERRA, R. Notas sobre a experiência de crescimento recente das cidades médias brasileiras. In: KON, A. (Org.). **Unidade e Fragmentação: a questão regional no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

⁴⁶ Browder & Godfrey (1997, p.1-5).

ARAÚJO, T. B. de. Nordeste, Nordestes, Que Nordeste. In: **Desigualdades Regionais e Desenvolvimento**. São Paulo: UNESP, 1995.

ARAÚJO, T. B. de. Brasil nos Anos 90: opções estratégicas e a dinâmica regional. In: **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro: heranças e urgências**. Rio de Janeiro: Revan/Fase, 2000.

ARAÚJO, T. B. de. Brasil: o modelo de desenvolvimento. In: **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro: Heranças e urgências**. Rio de Janeiro: Revan/Fase, 2000.

BENCHIMOL, S. **Amazônia: Planarização e Moratória Ecológica**. São Paulo: Cered, 1989.

BENCHIMOL, S. **Manual de Introdução à Amazônia**. Manaus: Reprográfica, 1996.

BECKER, B. K. Amazônia: mudanças estruturais e tendências na passagem do milênio. In: MENDES, A. D. (Org.). **Amazônia Terra & Civilização: uma trajetória de 60 anos**. Belém: Banco da Amazônia, 2004. v. 1.

BECKER, B. K. Dinâmica Urbana na Amazônia. In: DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. (Orgs.). **Economia e Território**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

BRASIL, M. C.; MOURA, H. A. de. Os fluxos migratórios na Região Norte nas décadas de 70 e 80: uma análise exploratória. **Cadernos de Estudos Sociais**, Recife, v.137, nº 1, jan/jun. 1997.

BROWDER, J. O.; GODFREY, B. J. **Rainforest Cities: urbanization, development, and globalization of the Brazilian Amazon**. New York: Columbia University Press, 1997.

COSTA, J. M. M. da. Amazônia: Recursos Naturais, Tecnologia e Desenvolvimento (Contribuição para o Debate). In: COSTA, J. M. M. da. (Ed.). **Amazônia: desenvolvimento e ocupação**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1979.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1970**. São Paulo: Global, 1985.

CANO, W. **Urbanização: sua crise e revisão de seu planejamento**. Campinas: EMLASA, 1986. Inédito.

CARDOSO, A.C.D.; LIMA, J.J.F. Tipologias e padrões de ocupação urbana na Amazônia Oriental: para que e para quem? In: **O rural e o urbano na Amazônia: diferentes olhares em perspectivas**. Belém: UFPA, 2006.

CASTRO, A. B. de. Indústrias regionais e a industrialização central. In: **7 Ensaios sobre a Economia Brasileira**. Rio de Janeiro: Forense, 1975. v. 1.

CASTRO, A. B. de. A Herança Regional no Desenvolvimento Brasileiro. In: **7 Ensaios sobre a Economia Brasileira**. Rio de Janeiro: Forense, 1975. v. 2.

CASTRO, A. B. de.; SOUZA, F. E. P. de. **A Economia Brasileira em Marcha Forçada**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

CASTRO, E.; SANTOS, M. A. Belém de água e de portos: ação do Estado e a modernização na superfície. In: CASTRO, E. (Org.). **Belém de águas e ilhas**. Belém: CEJUP, 2006.

CORREIA, L. de M. **A Borracha da Amazônia e a II Guerra Mundial**. Manaus: Governo do Amazonas, 1967.

CORRÊA, R. L. **A organização urbana**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. Dinâmica regional e suas perspectivas no Brasil. In: **Para a década de 90: prioridades e perspectivas de políticas públicas**. Brasília: IPEA/ IPLAN, 1989. v.3.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v.3, n.1. 1993.

DINIZ, C. C. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas**. Brasília: IPEA, 1994.

DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 6, n.1, 1994.

DINIZ, C. C. A nova configuração urbano-industrial no Brasil. In: KON, A. (Org.). **Unidade e Fragmentação: a questão regional no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

ENRIQUEZ, M. A. R. **Mineração no Pará: uma agenda pró-ativa para ampliar e potencializar os benefícios regionais**. Belém: FIEPA, 2007.

FAURE, J-F; PROST, T.; CASTRO, E. Avaliação multitemporal da expansão urbana e de seus efeitos na Área Metropolitana de Belém e Região das Ilhas. In: CASTRO, E. (Org.). **Belém de águas e ilhas**. Belém: CEJUP, 2006.

GALVÃO, O.J.A. Concentração industrial no Brasil segundo os censos 1907-1989. **Análise Econômica**, v.9, n. 15, 1991.

GUIMARÃES NETO, L. **Nordeste**: da articulação comercial à integração econômica. 1986. Tese (Doutorado) – Universidade de Campinas, Campinas, 1986.

GUIMARÃES NETO, L. Desigualdades Regionais e Federalismo. In: AFFONSO, R.B.A.; SILVA, P.L.B. (Orgs.). **Federalismo no Brasil**. São Paulo: UNICAMP, 1995.

HOBBSAWM, E. J. **A Era do Capital**: 1848-1875. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

MELLO, J. M. C. **O Capitalismo Tardio**: contribuição à revisão crítica da formação e desenvolvimento da economia brasileira. São Paulo: Brasiliense, 1982.

OLIVEIRA, F. de. As contradições do ão: globalização, nação, região, metropolização. In: DINIZ, C.C.; CROCCO, M. (Orgs.). **Economia Regional e Urbana**: contribuições teóricas recentes. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

PACHECO, C. A. **Fragmentação da Nação**. Campinas: IE/UNICAMP, 1998.

PANDOLFO, C. **Amazônia Brasileira**: ocupação, desenvolvimento e perspectivas atuais e futuras. Belém: CEJUP, 1994.

PROST, C. Urbanização de risco no Trópico Úmido. In: CASTRO, E. (Org.). **Belém de águas e ilhas**. Belém: CEJUP, 2006.

SANTOS, M. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. **Boletim Paulista de Geografia**, n. 54, 1977.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. Da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo: Hucitec; USP, 1978.

SANTOS, M. **Espaço e Sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1979.

SANTOS, R. **História Econômica da Amazônia (1800-1920)**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1980.

SAWYER, D. Urbanização da fronteira agrícola no Brasil. In: LAVINAS, L. (Org.). **A urbanização da Fronteira**. Rio de Janeiro: Publitur/UFRJ, 1987. (Série Monográfica, 5, v.1)

TRINDADE Jr., S.-C. da; AMARAL, M. D.; SANTOS, E. R. C. Estado, políticas urbanas e gestão do espaço na orla fluvial de Belém. In: CASTRO, E. (Org.). **Belém de águas e ilhas**. Belém: CEJUP, 2006.

Texto submetido à Revista em 24.02.2012
Aceito para publicação em 02.06.2012



Construção de paisagem, espaço e lugar na várzea do rio Solimões-Amazonas

Construction of landscape, space and place in river Solimões-Amazonas meadow

Marcelo Souza Pereira - Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Amazonas, 2009; Economista da SUFRAMA, bolsista FAPEAM. E-mail: marcelo.pereira@suframa.gov.br

Antônio Carlos Witkoski - Doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará, 2009; é professor do departamento de sociologia da Universidade Federal do Amazonas. E-mail: acwitkoski@uol.com.br

Resumo

O regime das águas do rio Solimões-Amazonas (enchente, cheia, vazante e seca) apresenta-nos paisagens que, a partir da presença humana, tornam-se espaços. Paisagem torna-se espaço a partir da dinâmica social, e pela experiência transforma-se em lugar. Homem e rio são agentes construtores deste fenômeno. As definições de “fixos” e “fluxos” são utilizadas para analisar as relações que determinam como, pelas águas e terras de trabalho da várzea, o espaço se transforma em lugar. O estudo evidencia os vários fluxos técnicos-informacionais e demais interferências sofridas pela organização produtiva local devido a “trocas” entre os lugares. Enfim, a dinâmica social, econômica e ambiental da várzea garante aos lugares e aos espaços um constante movimento, produzindo e reproduzindo o modo de vida e a organização social, espaços onde são satisfeitas as necessidades a partir da experiência do lugar.

Abstract

The seasonality of the river Solimões-Amazonas (inundation, flood, ebb tide and drought) it presents in the landscapes that become spaces starting from the human presence. Landscape becomes space starting from the social dynamics, and for the experience it becomes place. Man and river are building agents of this phenomenon. The definitions of “fixed” and “flows” they are used to analyze the relationships that determine as, for the waters and lands of work of the meadow, the space becomes place. The study evidences the several flows information-technical and other suffered interferences for the local productive organization due to the “changes” among the places. Finally, the dynamics social, economical and environmental of the meadow guarantees to the places and the spaces a constant movement, producing and reproducing the life way and the social organization, spaces where are satisfied the needs starting from the experience of the place.

Palavra-chave

Várzea. Paisagem. Espaço. Lugar. Rio. Amazônia.

Keywords

Meadow. Landscape. Space. Place. River. Amazonia.

INTRODUÇÃO

A falta de oportunidade econômica e de liberdade social, segundo Tuan (1983, p. 69), faz o mundo dos isolados povoados rurais parecer estreito e limitado. Esta forma de perceber a realidade dos espaços rurais, aparentemente, deixa transparecer uma espécie de inferioridade. Mas, diante dos acontecimentos globais e da velocidade com que fluem as informações, dependendo de qual prisma se pretende observar, os “isolamentos” na Amazônia recebem outras conotações e talvez não seja uma assertiva verdadeira.

A várzea foi a primeira fronteira de expansão da colonização europeia na Amazônia, portanto, a primeira a sofrer intervenções doutras culturas, políticas e economias, influenciando sobremaneira as paisagens, os espaços, os lugares e as formas de vida dos habitantes. Estes habitantes, segundo Pereira (2011, p. 11), constituem a maior parte da população rural da Amazônia, herdando possivelmente a cultura e organização social dos povos indígenas.

Em meio às discussões acerca da paisagem, do espaço e do lugar, relacionados à vivência humana nos diversos ambientes, o estudo evidencia a experiência do camponês ribeirinho na várzea do rio Solimões-Amazonas, uma dinâmica que depende do regime das águas¹, que cria uma organização em torno do calendário natural das águas, possibilitando entender a construção de paisagens, espaço e lugar na várzea do rio Solimões-Amazonas.

A partir dos fixos e fluxos, de Milton Santos (1988), o estudo analisa as relações que determinam o lugar, as interferências do global no local e do local no global, assim como o espaço se torna o lugar na várzea das águas de trabalho. Os espaços de águas e as terras molhadas da várzea amazônica são a representação de um mundo de realizações para seu habitante, o espaço das relações sociais, o lugar da relação íntima com a natureza.

1 O QUE É A VÁRZEA?

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), no Artigo 2º, “c” da resolução nº 04, de 18 de setembro de 1985, define a várzea como o leito maior sazonal, que significa nos termos do documento: “calha alargada ou maior de um rio, ocupada nos períodos anuais de cheia”. Entretanto, Vieira (2000 apud

¹ A enchente é caracterizada pela subida das águas; a cheia, pelo nível máximo das águas; a vazante, pela descida das águas; e a seca, pelo mais baixo nível das águas. Estas são consideradas pelo autor como as “estações climáticas” do ecossistema de várzea, resultado da falta de sincronização entre o regime fluvial e pluvial (PEREIRA, 2011, p. 15).

SURGIK, 2005, p. 17), afirma que a várzea se enquadra no conceito de solos aluviais descritos no Artigo 16º do Código de Águas brasileiro, ou seja,

[...] os acréscimos que sucessiva e imperceptivelmente se formarem para a parte do mar e das correntes, aquém do ponto a que chega o preamar médio, ou **do ponto médio das enchentes ordinárias, bem como a parte do álveo que se descobrir pelo afastamento das águas** [grifo nosso].

O mesmo código, no parágrafo 2º do Artigo 11º, define que “será tolerado o uso desses terrenos pelos ribeirinhos, principalmente os pequenos proprietários, que os cultivem, sempre que o mesmo não colidir por qualquer forma com o interesse público”.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA, 2005, p. 9), por meio do Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea (ProVárzea), definiu a várzea como um lugar onde há ligação direta entre água e terra, em que numa época do ano o solo fica exposto, ou seja, seco e, noutra época, fica inundado.

Este ambiente ocorre ao longo dos rios com cheias e vazantes, normalmente habitados por agricultores, pescadores, extrativistas e criadores de gado, que utilizam a várzea na Amazônia como “[...] o principal lugar de atividades de subsistência da população ribeirinha [...] (desempenhando) importante papel na vida social e econômica” (PIRES, 2011, p. 99).

2 HOMEM E RIO: CONSTRUTORES DE ESPAÇOS E PAISAGENS NA VÁRZEA

A Amazônia, revelada ao mundo no século XVI, a partir das expedições que adentraram o continente pelo “grande rio²” e seus afluentes, é relatada de forma romântica – exaltando as imaginações e fantasias do primeiro contato – pelos europeus que se autodenominaram “conquistadores”, como se as terras e os povos recém-descobertos não possuíssem um passado, uma história, uma evolução social no tempo.

O relato inicial dos expedicionários foi reflexo da paisagem que a visão detectou. A paisagem é, portanto, tudo o que nossa visão alcança, o domínio do visível que toma escalas diferentes dependendo da percepção, isto é, cada um percebe as coisas materiais de forma diferenciada (SANTOS, 1988, p. 61-62). Certamente, se aqueles navegantes conhecessem a cultura e a organização social dos povos que habitavam os espaços desbravados, perceberiam uma paisagem distinta.

² Grande rio foi a denominação que Frei Gaspar de Carvajal, cronista da expedição de Francisco Orellana, utilizou em referência ao rio Solimões-Amazonas (GIUCCI, 1992).

Milton Santos (1988) afirma existir paisagem artificial e paisagem natural, sendo a primeira transformada pelo homem e a segunda aquela ainda não mudada pelo esforço humano, o que o fez concluir que a paisagem é sempre heterogênea, pois é um conjunto de formas naturais e artificiais, onde a vida em sociedade é a responsável pela multiplicidade de formas, que se distanciam de um mundo natural e direciona para um mundo artificial.

O trabalho mecânico das águas do rio Amazonas transforma e constrói paisagens naturais. Ao longo dos séculos soterrou braços de afluentes, estreitou ou alargou canais, comprimiu florestas, aumentou terras, alterou o traçado do rio, criou obstáculos pelo depósito de seus sedimentos, revelou ilhas depois das cheias ou atalhos pelos furos, erodiu terras e expulsou habitantes de suas margens. Enfim, o rio é um verdadeiro construtor de paisagens nas várzeas amazônicas.

Pereira (2011) aponta diversas unidades paisagísticas criadas a partir do movimento de subida e descida das águas do rio Solimões-Amazonas, no trecho Manaus-Coari, no estado do Amazonas, destacando-se: praias, ilhas, baixios, aningais, lagos temporários, diques, ressacas, restingas, canais etc. Enfim, a ação do curso das águas renova e altera as paisagens, que podem ser percebidas de maneiras diversas em períodos de cheias ou de secas. Tocantins (1973, p. 110) relata sobre esta ação de construção e modificação de paisagens:

O ciclo de enchente e vazante, comandado pela mecânica das águas, repete-se várias vezes durante o inverno, até que por fim o rio estagna numa horizontalidade mínima, ao entrar a época da estiagem. E surgem no leito quase à mostra coroas de areia, paus enterrados no álveo, acidentando o caminho fluvial, bloqueando os transportes.

Por outro lado, a presença do homem à margem do rio constrói paisagens artificiais, na medida em que engenha objetos que possibilitam a adaptação às alternâncias das fases terrestres e aquáticas do ambiente, por exemplo, os canteiros suspensos (jirau), utilizados pelos agricultores para o cultivo de hortaliças nos períodos de cheia e enchente; a palafita, moradia preparada para receber a subida das águas e, quando necessário, levantar o seu assoalho (piso); o flutuante, uma construção típica das margens dos rios na Amazônia, que garante ao habitante permanecer em sua propriedade ou até mesmo migrar para outras localidades durante a cheia; a maromba, uma engenharia cabocla, que consiste no confinamento do gado em um pequeno curral flutuante de madeira em períodos de cheias, quando falta solo para pastagem.

Em *Homens anfíbios*, Fraxe (2000) revela-nos a dinâmica da vida adaptativa do camponês das várzeas do rio Solimões-Amazonas, que desenvolve estratégias para conciliar os ambientes de terra e água ao seu cotidiano, isto é, concebem

uma dinâmica social à paisagem da várzea, transformando-a em espaço, habitado por sujeitos sociais que, por meio do trabalho e apoiados por suas capacidades inventivas, adaptam espécies vegetais utilizando-se do saber tradicional, demonstrando a racionalidade econômica dos sujeitos sociais em suas atividades de trabalho. Para Fraxe (2000, p.137), “*O homem anfíbio é a personificação da forma de ‘produção simples de mercadorias’*. Nesse tipo de produção, ele detém a propriedade da terra, da água e dos instrumentos de trabalho, com os quais desenvolve suas atividades”.

A capacidade adaptativa do homem possibilitou a ocupação humana da várzea como um espaço de uso e de moradia. Aliás, este modo de vida não é uma construção atual, mas um conjunto de heranças dos “pedaços de tempos históricos representativos das diversas maneiras de produzir as coisas, de construir o espaço” (SANTOS, 1988, p. 68). Os relatos dos primeiros registros da calha do rio Amazonas e seus afluentes comprovam a existência de imensos povoados indígenas, bem como a harmonia existente entre os índios e a natureza, que retiravam da floresta e dos rios os alimentos que ofereciam aos homens da expedição de Orellana (1939-1942), vencidos pelo cansaço, pela fome e que não entendiam de onde vinha tanta fartura, quando eles próprios tinham que lutar primeiramente pelo sustento alimentício (GIUCCI, 1992, p. 23). Neste momento a produtividade da várzea era claramente revelada.

A várzea sem a presença humana é apenas uma paisagem. Todavia, a vida existente dá à várzea o *status* de “espaço”. O espaço não é paisagem, já dizia Santos (1988). O primeiro é o conjunto de objetos naturais, sociais e a vida que os anima, percebido por sua dinâmica, ou seja, a sociedade em movimento. Enquanto a segunda revela uma percepção da visão estática. O espaço é a relação da realidade da natureza e da sociedade mediatizada pelo trabalho, resultado do casamento da sociedade com a paisagem, enquanto que a paisagem é a materialização de um instante da sociedade, construída e modificada por diferentes momentos durante a história, pelo conjunto de técnicas de trabalho humano ou ações da natureza.

O rio Solimões-Amazonas e o homem são, sem dúvida, os maiores construtores de paisagens e espaços na Amazônia. O rio e o regime sazonal de suas águas regulam o calendário agrícola e moldam os ambientes ocupados pelos habitantes às suas margens e de seus afluentes, possibilitando – pelas propriedades do solo fertilizado por sedimentos com alto teor de nutrientes – a manutenção de um modo de vida ímpar, baseado na agricultura altamente produtiva de ciclo curto, garantindo a ocupação e uso dos solos e das águas (os espaços), ao mesmo tempo em que modificam a paisagem.

3 A CONSTRUÇÃO DO LUGAR NA VÁRZEA

Para compreendermos quaisquer ambientes, primeiramente precisamos ter o contato inicial, mesmo que somente pela impressão visual e de forma estática (a paisagem). Mas, com o transcurso do contato conhecemos as características, entendemos o funcionamento, percebemos as diversas formas de organização – social, cultural, política, econômica, etc –, o movimento, a totalidade³ (o espaço). Entretanto, tendemos a vivenciar o espaço, apreendendo-o intimamente, ao passo que desenvolvemos sentimentos particulares, neste momento, a paisagem que se transfigurou em espaço passa a ser “lugar”.

Tuan (1983) defende que espaço e lugar são elementos do meio ambiente intimamente relacionados, ideias que não podem ser definidas uma sem a outra. Para o autor, o espaço é mais abstrato que o lugar e, apesar de fundirem-se frequentemente, ou seja, o que inicialmente é espaço indiferenciado transforma-se em lugar, na medida em que dotamos o espaço de valor e o conhecemos melhor. Explicando de uma forma mais didática, o autor entende que no lugar as necessidades biológicas humanas são satisfeitas, tais como: comer, beber, descansar, procriar, trabalhar. Enfim, no lugar as ações humanas se concretizam no cotidiano e na familiaridade, pelas maneiras de “aprender com a própria vivência” ou simplesmente com a “experiência”.

Outra forma de perceber o lugar é apresentada por Santos (2009, p. 322; 339), quando o define como “o teatro insubstituível das paixões humanas, responsáveis, através da ação comunicativa, pelas mais diversas manifestações da espontaneidade e da criatividade”. Contudo, o autor entende que no lugar (no local) as manifestações são influenciadas por eventos mundiais (o global), impondo ao local a racionalidade do global. Nos lugares, as ações se concretizam, isto é, no lugar a existência se dá. Esta complexa relação local e global, lugar e mundo, levou o autor a afirmar: “Cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente”.

Os espaços amazônicos sempre estiveram mediados por forças hegemônicas capitalistas desde que foram revelados ao velho mundo. A este respeito, Silva (2000, p. 2 apud WITKOSKI, 2010, p. 22) afirma que “a Amazônia pode ser vista como uma formação econômico-social produzida, desde a sua origem, pela dinâmica do capitalismo e, portanto, sujeita aos processos de expansão e crise do capital”. Nesta assertiva podemos perceber, analogamente aos preceitos de Santos (2009),

³ A totalidade é o conjunto de todas as coisas e todos os homens em sua realidade, isto é, em suas relações, em seu movimento. [...] é o ‘conjunto absoluto das partes em relação mútua’. [...] que está sempre se desfazendo para voltar a se fazer”, o que caracteriza o movimento do espaço (SANTOS, 2009, p. 116-117).

como a racionalidade global capitalista influenciou na construção dos diversos lugares amazônicos.

Como cientistas, podemos afirmar que conhecemos a dinâmica dos rios na várzea amazônica, defendendo conceitos e inclusive demonstrando propriedades e características sociais, econômicas e até mesmo físico-químicas do solo e da água, sem nunca termos pisado nestes espaços ou navegado pelos rios. O sentimento construído é de interesse acadêmico e a experiência é a pesquisa, ancorada na relação das normas de investigação, é o que Tuan (1983) chama de criação de “espaços abstratos”, por meio da materialização dos sentimentos, imagens e pensamentos. Diferentemente, quando o pesquisador vai a campo, convivendo com as comunidades na labuta diária e compreendendo a organização social, econômica, política e cultural *in loco*, mesmo assim a experiência não é total, mas o que era espaço começa a ser percebido como lugar: da pesquisa, do pescador, do agricultor, do extrativista, da dona de casa, do canoieiro, do catraieiro etc.

Os habitantes das várzeas do rio Solimões-Amazonas alimentam sentimentos pelo lugar, seus *locus* de morada e de trabalho. A terra (na vazante e seca) e a água (na enchente e cheia) são experienciadas pelo camponês de formas diversas. A agricultura, a pesca ou o extrativismo – suas atividades de trabalho, dependendo do regime das águas –, permite a este trabalhador polivalente a concreção de valor ao seu lugar. Nestes “lugares”, por mais que os habitantes sofram pressões dos hegemonismos capitalistas, impostos pelas redes de comunicações diversas e constantes com os centros urbanos, a racionalidade cabocla faz valer a solidariedade, a comunhão, os costumes, o compadrio, bem como as águas do rio tornam-se o calendário do lugar, informando quando plantar, quando colher, quando trabalhar, quando descansar, enfim, sua organização social é determinada pela natureza.

Collyer (1999, p. 166) afirma que:

A água exercita uma superioridade irrecorrível, sendo ela a grande verdade da natureza amazônica. Estabelece-se, portanto, o poder social dos rios, ao qual o homem se submete [...] À medida que as águas sobem, o homem suspende o assoalho de sua casa espremendo-se com a sua família entre ele e o telhado [...] Quando as águas baixam ele retorna a sua vida normal. Replanta sua roça caseira, solta suas galinhas no terreiro e recomeça a vida, na certeza de que a terra adubada pelas águas lhe garantirá boa colheita.

Pelo trabalho, seja na água ou na terra, o homem da várzea exercita a “experiência” e transforma espaço em lugar, criando identidade com o ambiente: plantando, pescando, navegando ou coletando produtos que garantam sua subsistência e de sua família. Estes construtores e inventores empíricos extraem significados do ambiente por meio de técnicas particulares que atendem

necessidades ou, segundo Tuan (1983), atendem condições para a “sobrevivência biológica”. O ambiente anfíbio apresentado por Fraxe (2000), que dificulta a vida no ambiente de várzea, é o lugar onde o camponês demonstra toda a capacidade de adequar-se ao espaço de terras e águas, dele retirando os meios para sobreviver e morar.

A maneira de perceber a realidade da vida na várzea por Fraxe (2000) é, analogamente, corroborada por Tuan (1983, p. 89-90), quando demonstra a adaptação do esquimó ao seu ambiente:

Em uma neblina fechada, o navegante do Ártico estabelece sua posição no mar pelo som das ondas quebrando na terra e pela observação do vento. A natureza pode ser hostil e enigmática, porém o homem aprende a compreendê-la – extrair-lhe significado – quando isto é necessário para a sua sobrevivência [...] Os esquimós se adaptaram ao seu meio ambiente inóspito e se sentem relativamente aclimatados a ele.

A navegação é outra atividade, de trabalho ou de subsistência, que aponta a intimidade do homem com seus lugares. O morador dos rios, familiarizado com seu ambiente, o reconhece em quaisquer circunstâncias, seja no período da cheia ou da seca. Se um indivíduo forasteiro aventurar-se navegar pelos rios que adentram as terras no período da cheia, ou até mesmo a navegar a calha central e secundária do rio Solimões-Amazonas, deparar-se-á com caminhos totalmente diferentes daqueles que se apresentam nos períodos de seca, e certamente não terá a precisão necessária para decidir o caminho correto, exceto se possuir instrumentos que o guiem.

Diferentemente, sem quaisquer equipamentos, o caboclo-ribeirinho⁴ da várzea toma sua canoa ou catraia e percorre instintivamente os caminhos e os cursos sinuosos dos rios, furos e canais, conhecendo exatamente quais os melhores lugares para a caça, os tipos de vegetação, o melhor ponto de pesca, tudo por meio de mapas mentais construídos a partir da experiência com o lugar. A navegação amplia as possibilidades, o barco aumenta o mundo do ribeirinho, torna-se uma extensão de seus poderes corporais, aumenta a liberdade e coloca-o em uma relação íntima com vastidão da natureza. Tocantins (1983, p. 82) compara a canoa ao cavalo para o ribeirinho.

⁴ A categoria “caboclo-ribeirinho” da várzea é uma categoria formulada por Fraxe (2004) a partir de outras duas categorias já existentes, o “caboclo” e o “ribeirinho”, que designa o morador das margens dos rio Solimões-Amazonas e seus afluentes. Na verdade, a categoria formulada por Fraxe é uma categoria híbrida, já que alguns moradores se autointitulam caboclos e outros preferem ser chamados de ribeirinhos. De outra forma, Witkoski (2010) passa a denominar este sujeito social de camponês amazônico.

A canoa supre o cavalo. O campo é a água do meândrico sistema hidrográfico. O caboclo mesmo batizou de *montaria* ao casco ligeiro que singra o dorso das águas, enveredando pelos rios, furos, igarapé e até por entre a floresta submersa [...].

Quem não experiencia o lugar, não pode relatar sobre ele. A familiaridade do morador com o seu lugar é demonstrado pela percepção das mudanças ocorridas ao longo dos anos, ou seja, assim como Santos (2009) afirmou que o espaço é “pedaços de tempos históricos”, o lugar, como componente inseparável do espaço também apresenta mudanças ao longo do tempo, que são percebidas e relatadas por seus moradores, como foi o caso da Sra. Iracema, uma agricultora de 74 anos, residente na comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova, no Careiro da Várzea/AM, entrevistada em 2001 por Fraxe (2004, p. 69-79), que discorreu sobre sua percepção sobre as mudanças ocorridas na comunidade em que vive, revelando a preocupação ambiental do morador da várzea:

Antigamente aqui tinha mais fartura, tinha mais peixe, tinham mais casas, as pessoas eram mais amigas, mais solidárias, muito mais do que são hoje. Nos terrenos não tinha nenhuma espécie de cerca ou até mesmo flores dividindo uma casa da outra. Só quem mais coloca pra dividir uma casa da outra, são esses homens que criam gado, [...] ninguém sabia o que era passar dificuldade aqui. [...] Hoje em dia a gente come do que tem, nessa época (junho/2001 – nível máximo que as águas atingiram) o peixe que melhor dá é bodó, assim mesmo na lama, sabe porque professora? Porque eles acabaram com o nosso lago. [...] Hoje, muitas vezes a gente tem que comprar, a gente come do comprado [...], a gente vive mais daquilo que se compra do que daquilo que a natureza pode dar.

Os vastos espaços de água que podem parecer desertos para os turistas que visitam as áreas alagadas e terras molhadas da várzea amazônica ou as belezas cênicas de sua paisagem são, para o morador e trabalhador do lugar, a representação do mundo de realizações, o espaço das relações sociais e o lugar da relação íntima com a vastidão da natureza – a sua moradia.

4 FIXOS E FLUXOS NA ORGANIZAÇÃO SOCIAL DA VÁRZEA

Em *As conseqüências da modernidade*, Giddens (1990, p. 11) revela-nos que erroneamente as sociedades, por exemplo, a ocidental, vislumbram a história como uma continuidade, uma evolução que “começa” com culturas pequenas, isoladas, de caçadores e coletores, movimenta-se através do desenvolvimento de comunidades agrícolas e pastoris e daí para a formação de estados agrários, culminando na

emergência de sociedades modernas”. A desconstrução desse enredo evolucionário ajudaria a elucidar a tarefa de analisar a modernidade. Mas, para desconstruir o evolucionismo outrora construído, Giddens (1990, p. 98) mostra que é preciso entender as relações entre o lugar e o mundo:

O local e o global, em outras palavras, tornaram-se inextricavelmente entrelaçados. Sentimentos de ligação íntima ou identificação com lugares ainda persistem. Mas eles mesmos estão desencaixados: não expressam apenas práticas e envolvimento localmente baseados, mas se encontram também salpicados de influências muito mais distantes. Até a menor das lojas da vizinhança, por exemplo, pode muito bem obter suas mercadorias de todas as partes do mundo. A comunidade local não é um ambiente saturado de significados familiares, tidos como garantidos, mas em boa parte uma expressão localmente situada de relações distanciadas.

Possíveis explicações sobre a influência dos acontecimentos distantes no local e como estas influências e acontecimentos chegam e se instalam nas organizações sociais locais podem ser encontradas a partir das categorias *fixos* e *fluxos*, formulados por Santos (1988). Podemos entender os fixos como os instrumentos de trabalho e as forças produtivas locais, incluindo toda a massa dos habitantes que trabalham (homens, mulheres e crianças). Os fluxos são os movimentos, a circulação técnica ou informacional, as interrelações que surgem a partir dos fixos ou chegam até os fixos, por meio da fluidez (ou fluxo) das informações e das técnicas.

Visto desta forma, o espaço nunca é o mesmo, porque o lugar também não é. Ambos, espaço e lugar, podem particularmente possuir características superficialmente idênticas, mas a essência da organização social, econômica, cultural, política, etc. muda. Isto ocorre pelo fato da sociedade, que dá vida ao espaço pela dinâmica da experiência do local, estar sempre em movimento, metamorfoseando os espaços habitados, o que passa a impressão que a sociedade muda de pré-moderna para moderna, conforme recusado por Giddens (1990). O que ocorre são reflexos do embricamento da história passada (tradição e costumes, principalmente) e o movimento da reconstrução dos espaços, que segundo Santos (2009, p. 239), cada vez mais se tornam espaços “técnico-científico-informacionais” tendentes a atender “aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política”.

Na várzea – *locus* da ação dos sujeitos sociais (caboclo, ribeirinho, caboclo-ribeirinho, camponês) e das relações sociais –, podemos identificar os fixos: casas, roçado, inventos para a adaptação ao ambiente anfíbio (maromba, jirau, palafita, flutuantes, canoa, catraia etc.), que Santos (2009) chama de componente do “sistema de objetos” ou “natureza artificial”. O conjunto desses objetos é oriundo do saber

tradicional, ou seja, dos conhecimentos adquiridos pelo empirismo, a partir da experiência no lugar ou, de outra forma, reflexos de saberes trazidos de culturas ou organizações sociais distantes, que não são do lugar. Como esses saberes, culturas e práticas de organizações sociais distantes chegam até o lugar? Por meio dos fluxos, da fluidez informacional que Santos retrata em sua vasta biografia, e que estamos, analogamente, tentando ilustrar no ambiente de várzea.

As comunidades rurais da várzea amazônica são lugares onde os fluxos podem ser percebidos a partir do movimento do rio, das práticas culturais, da economia de subsistência, da organização social e política, etc. que imbricam costumes tradicionais com lampejos, cada vez mais presentes, de práticas ou técnicas oriundas das sociedades urbanas capitalistas. Fraxe (2004) apresenta-nos toda uma “re-significação” dos fluxos e fixos, em sua obra intitulada *Cultura cabocla-ribeirinha*. A autora demonstra como os costumes da Comunidade São Francisco, localizada no município do Careiro da Várzea/AM, entrelaçam-se ao meio urbano, principalmente no espaço do mercado municipal Adolpho Lisboa, em Manaus/AM, onde a comunidade realiza a comercialização da produção agrícola, particularmente ervas medicinais.

A atividade prevalecente no período da seca é a agricultura e na cheia passa a ser a pesca, apesar de ambas as atividades serem empregadas pelos trabalhadores ribeirinhos, tanto na cheia quanto na seca, combinando-as com a coleta extrativa. Segundo Witkoski (2010), a adaptabilidade aos ambientes de água e terra, confere ao camponês amazônico o trabalho simultâneo em terras, florestas e água. O caboclo-ribeirinho é agricultor, criador e extrator, sujeito social e possuidor de racionalidade econômica divergente da racionalidade hegemônica capitalista, mas que não deixa de ser impactada por esta. Ele é proprietário de capital social e intelectual, revelando seu conhecimento a partir de suas atividades laborais, seja em terra ou em água, o que o torna um agente social e econômico “multifuncional” e “polivalente”.

Empresto novamente as palavras de Tuan (1983, p. 69), com que iniciamos a discussão deste estudo, quando afirma que “A falta de oportunidade na esfera econômica e de liberdade na esfera social fazem o mundo dos isolados povoados rurais parecer estreito e limitado”. Falar de isolamento das comunidades rurais na Amazônia não é mais possível, na medida em que entendemos que o espaço e o lugar da várzea são permeados por variadas formas de relações sociais, econômicas, políticas e culturais, que se constroem e se reconstroem a partir de influências internas ou externas, o que possibilita a reprodução social, a construção da história camponesa e sua vida material. Percebamos que a assertiva é: “construção” da história a partir de reprodução social e não “evolução” da história!

Segundo Marx (apud FRAXE, 2004, p. 252), produzir vida material é ter condições de viver (comer, beber, morar e vestir), ou seja, atender às suas necessidades para reproduzir-se e manter relações sociais, o que faz com que os homens vivam numa articulação determinada por um modo de produção, unido a um modo de cooperação, resultando no desenvolvimento das forças produtivas da sociedade. Quando se fala em relações sociais, estas não se limitam apenas ao lugar, mas se desenvolvem no espaço a partir dos diversos lugares, os diversos pontos que se comunicam como que em redes.

Esta noção nos leva a entender a divisão social do trabalho, que para Santos (2009): a) lugares diferentes atendem às diversas demandas de outros lugares, por meio da oferta de seus produtos; b) os mesmos lugares que ofertam produtos, também demandam outros tipos de produtos que não produzem; c) informações técnicas externas influenciam os modos de produção no local, ou seja, os fluxos alterando os fixos. As redes, segundo o autor, criam objetos e lugares que circulam, levam e trazem informação, denominados fluxos. Não basta produzir, é indispensável pôr a produção em movimento.

Witkoski (2010, p. 167), por meio de uma interpretação distinta da de Santos (2009), indica que podemos entender, a partir do trabalho, como a unidade de produção familiar camponesa produz e reproduz sua condição de existência, “um trabalho composto por objetos de produção (matéria-prima) – produto natural ou semimanufaturado –, instrumentos de trabalho (ferramentas e máquinas etc.) e força de trabalho (essencialmente familiar)”. Esta força de trabalho reflete a divisão social do trabalho ou divisão sexual do trabalho: crianças pescam (atividade para consumo interno do grupo familiar e considerada mais leve), pais e filhos mais velhos trabalham na agricultura, mulheres e filhas mais novas cuidam das atividades domésticas e da *rocinha* (uma roça menor para consumo interno da família, sem fins comerciais), mas todos são braços para a unidade produtiva familiar.

Então, a partir da noção de aparente “isolamento” de comunidades rurais, retratado por Tuan (1983); da produção da vida material segundo Marx apud Fraxe (2010); dos pressupostos cognitivos de Santos (2009), ao trabalhar a noção de rede e fluidez; da transculturalidade apresentada por Fraxe (2004), na comunidade São Francisco; e da organização racional do núcleo produtivo familiar demonstrado por Witkoski (2010), podemos afirmar que não existe isolamento nas comunidades de várzea do rio Solimões-Amazonas, pois os sujeitos sociais possuem uma organização social e produtiva que se interliga aos centros de consumo, na medida em que há fluidez de produtos e informações técnicas.

5 ALGUNS FIXOS E FLUXOS NA VÁRZEA AMAZONENSE

As comunidades de várzea surgiram à margem do rio: por processos incentivados de migrações ou desdobramentos destas políticas, como foi o caso dos seringueiros, que após a derrocada da economia da borracha se viram obrigados a retornar para suas cidades ou direcionaram seus esforços para atividades agrícolas; por ocupações ilegais, motivadas pela expansão da fronteira agrícola; pelo déficit habitacional; pela miscigenação do homem branco com o índio. Enfim, populações de agricultores, pescadores e extrativistas se estabeleceram à margem do rio, instalando suas infraestruturas pessoais – os seus fixos –, passando a produzir alimentos para si e para os núcleos urbanos. Da mesma forma, recebem dos núcleos urbanos gêneros que atendam às suas necessidades, que não estão disponíveis em suas unidades de produção. Para Santos (1988), esta dinâmica é possível por meio da ação dos fluxos sobre os fixos.

O rio altera as paisagens, os espaços e os lugares a partir da mecânica aluvial. O que era um fixo na seca (a terra do cultivo) torna-se um fluxo na cheia (rotas, canais, atalhos de navegação), caminhos que são adaptados para o escoamento da produção e traslado dos habitantes. O movimento das águas possibilita o intercâmbio entre os diversos lugares nas “terras alagadas”. O rio é a rota por onde fluem as informações e as pessoas, é o lugar onde o tempo acontece e se concretiza para seu habitante. Quando Nogueira (1999) afirma que o rio é um caminho que não precisa ser construído, que marcha, desliza e se move por si, sua assertiva traduz a dinâmica dos fluxos nas águas dos rios. O mesmo autor exemplifica como acontece o movimento social ribeirinho:

Os defuntos vão para as covas embarcados, embarcados vão os noivos, os padeiros, as procissões, os caçadores, os comerciantes, os trabalhadores, os eleitores, os namorados, os músicos. O rio é a rua. [...] muitas vezes se encarregam de pequenos, mas importantes serviços, como levar correspondências, dinheiro, remédios, e até pequenas mercadorias aos parentes e amigos que residam no itinerário percorrido, como alimentos, gelo, gasolina etc. (NOGUEIRA, 1999, p. 112-113).

Os instrumentos de labuta desses habitantes, suas casas, o templo religioso, a associação dos moradores, entre outras infraestruturas, como já relatamos, são os objetos “fixos”. Cada fixo tem características diversas e sofrem influência direta dos fluxos. Para Santos (1988), fixos e fluxos interagem mutuamente. A comunidade em si é um fixo, mas o que lhe deu origem foram os processos sociais que chegam ao lugar a partir dos fluxos, isto é, a sociedade em movimento, a ação humana

motivada pela economia, pela cultura, pela política e não uma sociedade evolutiva, criticada por Giddens (1990).

No período da seca a várzea é altamente produtiva. Homens (e também mulheres e crianças) trabalham sobre o solo (seu lugar e seu fixo) em busca do atendimento das respectivas necessidades, reproduzindo-se socialmente no lugar, por meio de uma típica e ímpar divisão social do trabalho – ou conforme Witkoski (2010), uma “divisão sexual do trabalho” camponês – que prima por atender às demandas alimentares de suas famílias e produzir excedentes para suprir a demanda alimentar de outros lugares, por exemplo, os centros urbanos onde normalmente se fixam os grupos dominantes (políticos e econômicos). Para Wolf apud Witkoski (2010, p. 160-161)

[...] Nas sociedades primitivas, os excedentes são trocados diretamente pelos grupos ou por seus membros; os camponeses, no entanto, são cultivadores rurais [criadores, extratores (produtos florestais, pesca e caça etc)] cujos excedentes são transferidos para as mãos de um grupo dominante, constituído pelos que governam, que utilizam para assegurar nível de vida, e para distribuir o restante entre grupos da sociedade que não cultivam a terra [não coletam, não caçam, não pescam], mas devem ser alimentados, dando em troca bens específicos e serviços.

O que motiva o trabalhador é a possibilidade de uma grande safra que garanta, primeiramente, os alimentos para o seu sustento e o atendimento das necessidades de sua família, e em segundo plano, mas não menos importante, produzir excedentes para comercializar. Para que a comercialização se concretize é necessário que condições de escoamento sejam criadas, além da existência de sujeitos dispostos a comprar o excedente, uma racionalidade aparentemente capitalista, mas que não é o centro da racionalidade camponesa, ou seja, o excedente de comercialização não é o objeto fim do varziano, pelo contrário, a sobrevivência e subsistência familiar é o cerne da organização econômica e social.

Fica claro que a produção de excedentes não reflete uma racionalidade capitalista, o que na perspectiva de Pereira (2011, p. 18), corroborando com o entendimento de Witkoski (2010), o comportamento voltado para a produção de excedentes nada mais é do que uma forma preventiva e compensatória encontrada pelo habitante da várzea para vencer adversidades impostas pelo ambiente, principalmente em anos de cheia e seca irregulares, quando os produtos da terra e das águas escasseiam. Em momentos de fartura, o habitante garante estoques de produtos que funcionem como uma espécie de “reserva de valor”, por exemplo, milho, mandioca, gado etc., o que proporcionará o sustento da família, durante a penúria da escassez por meio de trocas, em vezes, feita com grupos sociais com

que não possuem nenhum tipo de identificação, ou seja, mais uma vez vemos que fluxos interferem no fixo, ou melhor, relações de troca entre diversos pontos do espaço, entre diversos lugares.

Fatores externos interferem a produção local, possibilidades que independem da comunidade, mas que podem motivá-la ou desmotivá-la. Fluxos agem nos fixos e fixos respondem aos fluxos. O produtor, para produzir, utiliza-se de fixos, tanto para o plantio como para a colheita: terra, ferramentas e demais insumos de produção. Após a colheita chega o momento da distribuição, quando, para esta tarefa, são utilizados o rio e o barco. Rio e barco são fixos na paisagem da várzea. O rio é um objeto natural (fixo), além de ser caminho de comunicação entre as comunidades (fluxos). O barco é um objeto artificial (fixo) e um engenho do empirismo humano, que é influenciado por diversos saberes (fluxo), ele transporta produtos, pessoas e informações (fluxo). Juntos, barco e rio tornam-se agentes de circulação na distribuição de produtos e informações, alternando-se entre fixos e fluxos.

No período da cheia, a terra (fixo) desaparece e dá lugar ao espelho d'água que aos poucos transporta mecanicamente os sedimentos que nutrirão o solo (fluxo). A palafita e a terra onde a construção está erguida (fixos), muitas vezes sofrem demasiadamente com as intempéries da repetição do regime das águas, a madeira que desgasta e a terra que erode (fixos), obrigam o morador a migrar para lugares mais distantes da margem (fluxo). Quando a casa está construída em cima de um flutuante (fixo), este é levado, como que um barco, para onde as necessidades do núcleo familiar possam ser satisfeitas (fluxo). A terra que era *locus* de trabalho na agricultura (fixo), dá lugar à água, que é utilizada para a pesca, um lugar de trabalho que não é único, pois o homem vai onde o peixe está (fluxo), neste momento torna-se um trabalhador nômade, seja na água ou no extrativismo em terra. A enxada, a foice, o facão e demais instrumentos utilizados na terra (fixos), dão lugar aos instrumentos de pesca: caniço, rede, tarrafa, arpão (fixos), entre outros instrumentos de trabalho, na coleta e extração de produtos da floresta.

Outra maneira de identificar os fixos e os fluxos no ambiente anfíbio da várzea se dá por meio dos instrumentos engenhados para o suporte da habitabilidade no lugar, o que Santos (1988, p. 89) chama de “próteses de trabalho”. O trabalhador ribeirinho apreende com poucos meios, aperfeiçoando a natureza ao seu cotidiano, o que Santos (1988) chama de “sistemas de engenharia”. Este sistema de engenharia é um híbrido de fixos e fluxos. As ferramentas de trabalho em si, como já dito anteriormente, são fixos, mas as técnicas utilizadas são resultado de fluxos, dito de outra forma, são reflexo de interações e trocas experienciais que possibilitam sua construção ou adaptabilidade ao ambiente.

A canoa, uma embarcação típica dos espaços ribeirinhos é mais um dos exemplos desta típica adaptabilidade na várzea. A embarcação é utilizada no transporte de pessoas e produtos, como principal instrumento de comunicação entre as diversas comunidades. A canoa em si é um fixo, um objeto utilizado para o trabalho, para as viagens e para o lazer do caboclo-ribeirinho. Contudo, a canoa foi adaptada, visando poupar a energia humana, utilizando-se tecnologias mais apuradas, o que resultou na adequação do “motor rabeta”, garantindo, assim, a elevação de *status* da embarcação à catraia. Observa-se aqui a ação das tecnologias de outros lugares na várzea. O combustível da canoa que era a força humana dá lugar à gasolina ou ao óleo diesel como propulsor. A paisagem, o espaço e o lugar da várzea passam a contar com outras variáveis agindo sobre o cotidiano do lugar: a indústria petrolífera e a tecnologia das grandes indústrias navais, fluxos técnico-informacionais que pelas redes de circulação fluem aos mais distantes lugares da Amazônia.

A Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), política pública adotada pelo governo e muito difundida nos espaços rurais desde meados do século passado, pode ser comparada a uma espécie de “escola” de pescadores, extrativistas e agricultores. O serviço técnico prestado transmite práticas ditas mais “eficientes” para o cultivo, para a criação e para a coleta extrativista nos ambientes rurais, possibilitando, às vezes, linhas de financiamento para os diversos tipos de atividades. Podemos observar que esta política é uma espécie de fluxo, que congrega princípios de planejamento, gestão, beneficiamento e comercialização, aliando ciência, conhecimentos tradicionais e alternativas econômicas, ou seja, as políticas de ATER influenciam a organização social do lugar e metamorfoseia o espaço, seja pela organização social, pela política, pela economia ou pela cultura.

Encontramos nos espaços de várzea fixos e fluxos, objetos que horas são fixos e hora são fluxos, característica que demonstra como os lugares e os espaços estão em constante movimento, garantindo assim a reprodução da organização social camponesa ribeirinha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora as características da vida ribeirinha sejam basicamente as mesmas de quando houve a primeira expansão da colonização europeia na Amazônia – apoiada na organização familiar, voltada a produzir para a subsistência e para a geração de excedentes que garantam a manutenção da vida em períodos de escassez, o espaço e o lugar de outrora mudaram bastante, assim como as paisagens.

A inauguração da navegação nas águas do “grande rio” trouxe uma série de interferências nos padrões de organização da vida econômica e social das comunidades. Percebe-se claramente, pela rede de intercâmbios de energia e de informações da bacia amazônica, que as trocas de experiências entre os diversos lugares são diversas, o que motivou Tocantins (1973, p. 278) a afirmar que “o sistema hidrográfico do rio Amazonas tem caráter eminentemente social”, ou seja, o movimento das águas determina a organização social das comunidades, ou melhor, os rios exercem poder social sobre a vida humana.

A forma com que os *homens anfíbios*, apresentados por Fraxe (2000), adequam-se a ambientes de terra e águas para retirar os meios de subsistência, revela-nos o poder social que o rio e seu regime exerce sobre o varziano. Todavia, não podemos falar em isolamento dessas comunidades, uma vez que estes lugares experimentam todos os tipos de relações e intercâmbios sociais com outras formas de organização social, política ou cultural, por meio dos fluxos que Santos (1988) problematizou.

Enfim, a dinâmica social, econômica e ambiental da várzea garante aos lugares e aos espaços um constante movimento, produzindo e reproduzindo o modo de vida e a organização social, espaços onde são satisfeitas as necessidades a partir da experiência do lugar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução nº 004/1985 - CONAMA**. Brasília, 1985. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/conama/>>. Acesso em: 13 jan. 2012.

COLLYER, F. **Crônicas da história do Amazonas**. 2. ed. Manaus: Editora K, 1999.

FRAXE, T. de J. P. **Cultura cabocla-ribeirinha: mitos, lendas e transculturalidade**. São Paulo: Annablume, 2005.

———. **Homens anfíbios: etnografia de um campesinato das águas**. São Paulo: Annablume, 2000.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991.

GIUCCI, Guilherme. **Frei Gaspar de Carvajal**. Edição Bilingue. Traduzido por Adja Balbino Barbieri Durão. São Paulo: Scritta, 1992. (Coleção Orellana).

IBAMA. **A posse da terra no ambiente de várzea:** debates para uma possível solução. Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2005. (Coleção Cartilha Estudos Estratégicos)

MARX, K. **O Capital:** crítica da economia política. Traduzido por Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. (Coleção Os economistas).

NOGUEIRA, R. J. B. **Amazonas:** um estado ribeirinho. Manaus: EDUA, 1999.

PEREIRA, H. dos S. A dinâmica da paisagem socioambiental das várzeas do rio Solimões-Amazonas. In: FRAXE, T. J. P.; PEREIRA, H. S.; WITKOSKI, A. C. (Orgs.). **Comunidades ribeirinhas amazônicas:** modos de vida e uso dos recursos naturais. Manaus: Rego Edições, 2011.

PIRES, G. A. Áreas úmidas e patrimônio natural: uma visão estratégica para a água em espaços transfronteiriços? **Novos Cadernos NAEA.** Belém, v. 14, n. 1, p. 97-114, 2011.

SANTOS, M. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 5. reimp. São Paulo: USP, 2009.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado.** 5. ed. São Paulo: HUCITEC, 1997.

SILVA, M. C. da. **As metamorfoses da Amazônia.** Manaus: EDUA, 2000.

STERNER, H. O'R. **A água e o homem na várzea do Careiro.** 2. ed. Belém: MPEG, 1998.

SURGIK, A. C. Estudo jurídico para a várzea amazônica. In: BENATTI, J. H. et al. **A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea:** análise para a elaboração de novos modelos jurídicos. Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2005. p. 15-32

TOCANTINS, L. **O rio comanda a vida:** uma interpretação da Amazônia. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1973.

TUAN, Y.-F. **Espaço e lugar:** a perspectiva da experiência. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983.

WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas e águas de trabalho:** os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. São Paulo: Annablume, 2010.

Texto submetido à Revista em 27.02.2012
Aceito para publicação em 05.05.2012



Caracterização do pescador e da frota pesqueira comercial de Manoel Urbano e Sena Madureira (AC) e Boca do Acre (AM)

Fisherman and the fishing fleet of the municipalities of Manoel Urbano and Sena Madureira (AC) and Boca do Acre (AM) in Brazil

Oriana Trindade de Almeida - Doutora em Ciências Ambientais. Professora Adjunta do NAEA/UFPA. E-mail: oriana@ufpa.br

Luciene Amaral - Advogada IPAM. E-mail: luciene@ipam.org.br

Sérgio Rivero - Doutor em Ciências Socioambientais, mestre em Engenharia de Produção. E-mail: rivero@ufpa.br

Christian Nunes Correio - Mestre em Geografia – CFCH/UFPA. Pesquisador do GAPTA/UFPA. Professor da Faculdade de Geografia e Cartografia da UFPA. E-mail: cnunes@ufpa.br

Resumo

Vários estudos sobre o setor pesqueiro têm sido feitos na região amazônica, entretanto, a maior parte se concentra em regiões próximas à calha do rio do Amazonas e sua foz. Este trabalho foi voltado para caracterização da pesca no rio Purus, frota pesqueira comercial e do pescador em três municípios pesquisados nas margens desse rio, estimando, assim, a produção e a renda da frota pesqueira naquela região. Os resultados mostram que em Manoel Urbano (AC) predomina a pesca de lagos, enquanto que Sena Madureira (AC) os ambientes de pesca são mais diversificados, com registros de pesca em lagos, rios e igarapés. Em Boca do Acre (AM) prevalece a pesca no rio Purus, principalmente na área dos municípios de Pauini e Lábrea. Quanto ao tipo de embarcação utilizada, em Manoel Urbano a pesca é praticada somente em canoas, sendo que um pequeno percentual corresponde a canoas sem motor, enquanto que em Sena Madureira a maioria dos pescadores pesca de canoas e alguns utilizam barco motor; já em Boca do Acre a pesca é praticada basicamente de barcos, sendo menor o número de canoas motorizadas. Em relação aos custos da viagem, a análise mostrou que os custos variáveis representam 63% da receita dos pescadores de canoa e 76% da receita total dos barcos de pesca. A análise também mostra que pescadores de canoa motorizada apresentaram maior capacidade produtiva por unidade de esforço em relação aos pescadores de barcos.

Palavras-chave

Pesca. Frota Pesqueira. Amazônia. Rio Purus.

Abstract

Several studies about the fishing sector have been carried on in the Amazon, however, the majority of these studies are concentrated on regions near the Amazon river bank and its delta. This work has the objective to characterize the Purus commercial fishing fleet and the fisher in three counties: Manoel Urbano and Sena Madureira in the Brazilian state of Acre (AC) and Boca do Acre, in Amazonas (AM). We estimate the fisheries production and income. The results show that in Manoel Urbano (AC) lake fisheries predominate while in Sena Madureira (AC), the diversity in fishing places are larger with fishers using lakes, river and creeks. In Boca do Acre (AM), the largest among the three cities, the most important fishing plots are Pauini and Labrea areas. In relation to boats, Manoel Urbano fishers use only canoes with most of it motorized. In Boca do Acre, fisheries are practiced mainly in boat. In relation to fishing trip costs the results showed that variable costs are the main costs for canoes (63% of total income) and boats (73% of total income). The analyses showed also that motorized canoes have larger productive capacity per unit of effort (CPUE) in relation to boats.

Keywords

Fisheries. Commercial fleet. Amazon. Purus River.

INTRODUÇÃO

A pesca na Amazônia tem se tornado uma atividade cada vez mais importante para a região, sendo responsável por 25% da produção nacional de pescado. O Pará e o Amazonas são os maiores produtores de pescado da Região Norte, sendo que 70% da produção do estado do Pará e 30% da produção do estado do Amapá corresponde à pesca marinha (ALMEIDA; MCGRATH; RUFFINO, 2001; ALMEIDA; LORENZEN; MCGRATH, 2003, 2004, 2009; IBAMA, 2000, 2001). Os estados do Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima e Tocantins têm 100% da sua produção voltada para a pesca continental (ALMEIDA; LORENZEN; MCGRATH, 2004; IBAMA, 2001).

Nos últimos 40 anos, o governo brasileiro buscou implementar políticas e projetos de infraestrutura voltados para o desenvolvimento e integração econômica da região amazônica com o resto do país. As políticas regionais de integração nacional estimularam a migração para a Amazônia, o que resultou num crescimento dos mercados urbanos por peixe fresco. Paralelamente, o governo concedeu incentivos para a construção de grandes frigoríficos voltados para os mercados de outras regiões brasileiras e para a exportação. Essas mudanças fizeram com que a pesca na Amazônia deixasse de ser uma atividade sazonal, limitada à produção de peixe seco e salgado para população local, durante o período de seca do rio, para ser uma atividade anual, produtora de peixe fresco e congelado, voltada para vários mercados, inclusive para exportação para outros estados do Brasil e para o exterior (MCGRATH et al., 1993). Neste sentido, durante as décadas de 1970 e 1980 houve uma grande expansão da pesca comercial na região amazônica. Atualmente, os pescadores comerciais viajam longas distâncias dos centros urbanos até as principais áreas de pesca, de modo que praticamente toda a bacia amazônica passou a ser explorada (ALMEIDA; MCGRATH; RUFFINO, 2001; ALMEIDA; LORENZEN; MCGRATH, 2003, 2009).

Essa transição também só foi possível devido à simultânea introdução de novas tecnologias, como o motor a diesel, as redes de fibra sintética, o gelo e a tecnologia de armazenagem, inovações essas que tornaram viáveis as viagens de longa distância, proporcionando maior capacidade de captura e armazenagem de peixe, que passou, então, a ser comercializado fresco nos mercados urbanos. Desse modo, a expansão e a intensificação da pesca comercial acabaram por mudar os tipos de produtos pesqueiros e as características do pescador comercial, com isso, tais mudanças aumentaram a pressão sobre os estoques de pescado e acentuaram a disputa entre pescadores pelos lagos de várzea.

Por esses motivos, as comunidades de várzea em toda a região têm tentado controlar seus lagos adjacentes, por meio da regulamentação de sua pesca, onde o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a instituição federal responsável pelo manejo comunitário, passou a reconhecer a legitimidade dos chamados acordos de pesca (RASEIRA, 2007; D'ALMEIDA, 2006; RUFFINO, 2005; SILVA; BEGOSSI, 2004). Em função disso, na última década, o IBAMA, as Colônias de Pescadores, as comunidades de várzea, organizações ligadas à Igreja e Organizações Não Governamentais (ONGs) têm trabalhado no desenvolvimento de um sistema de comanejo que incorpore os acordos de pesca à estrutura formal do manejo pesqueiro em regiões de lagos.

Vários estudos sobre o setor pesqueiro têm sido feitos na região amazônica, entretanto, a maior parte se concentra em regiões próximas à calha do rio do Amazonas. O rio Purus, que nasce no Peru a aproximadamente 500 m de altitude, percorre cerca de 3.300 km até a foz e apresenta um percurso bastante sinuoso e curvas bem fechadas. Sua importância está principalmente no abastecimento de sua região de influência, no entanto, poucos estudos sobre a frota pesqueira têm sido desenvolvidos na região do rio Purus e no estado do Acre.

Neste contexto, o Projeto Alto Purus, iniciativa do Governo do Estado do Acre, executado por meio da Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal (SEATER/AC), foi implementado em 2001, para promover a discussão com os setores ligados à pesca na região. A proposta do Projeto Alto Purus foi de promover a discussão dos grupos usuários dos recursos pesqueiros, a fim de torná-los agentes participativos na elaboração e implementação de políticas públicas e na gestão dos recursos pesqueiros no Estado. Em 2002, por meio de uma parceria com a WWF-Brasil, o projeto consolidou suas ações, promovendo fóruns e oficinas sobre manejo e educação ambiental junto às comunidades da região, estabelecendo um trabalho de estatística pesqueira nos portos de desembarque dos municípios de Sena Madureira, Manoel Urbano e Boca do Acre, áreas de atuação do projeto. Esse artigo é resultado dessa pesquisa e tem objetivo de caracterizar a pesca e a frota pesqueira comercial nos três municípios.

1 METODOLOGIA

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO DESEMBARQUE PESQUEIRO

Essa pesquisa é baseada em duas fontes de dados: dados de 469 desembarques coletados pela SEATER durante o ano de 2004, e dados das entrevistas, a partir de uma amostra desses pescadores, com o objetivo de caracterizar econômica e socialmente os pescadores representativos dos diferentes tipos de embarcações de pesca que desembarcaram peixe nas cidades estudadas, durante os meses de outubro e novembro de 2005.

A pesca foi caracterizada para todo o ano, com base no banco de dados de estatística pesqueira da SEATER, onde os dados de desembarque, utilizados para caracterizar a frota das três cidades, foram coletados diariamente durante o ano de 2004. As entrevistas foram feitas por três técnicos, localizados nos principais pontos de desembarque de peixe, nos horários de pico de desembarques, um em cada cidade. As informações foram coletadas por meio de entrevistas sobre as características das embarcações e da viagem de pesca, incluindo: origem da embarcação, volume pescado por espécie de peixe, número de pescadores e canoas, dias de pesca, quantidade de gelo levado, quantidade de combustível consumido e o preço da primeira comercialização do peixe.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PESCADORES E DOS CUSTOS DA FROTA

Para caracterizar a pesca comercial da região do rio Purus, foram feitas entrevistas com os pescadores dos municípios de Sena Madureira, Manoel Urbano e Boca do Acre. Nesses municípios, as entrevistas foram feitas durante os meses de outubro e novembro de 2005, com pescadores que desembarcaram seu pescado nos principais portos das cidades. Foi realizada uma entrevista por embarcação, totalizando 77 entrevistas. Do total de entrevistas, 47% são com pescadores de Boca do Acre, 32% de Sena Madureira e 21% de Manoel Urbano; sendo que, do total entrevistado em Boca do Acre, 57% correspondem a barcos de pesca e 43% a canoas motorizadas. Em Sena Madureira, 88% da amostra corresponde a canoas motorizadas e 12% a barcos de pesca; em Manoel Urbano, a pesca é praticada principalmente por canoa, sendo que 94% da amostra local corresponde à canoa motorizada e 6% a canoas sem motor. As entrevistas enfocaram questões sobre a idade, a escolaridade número de filhos e a renda recebida pelas famílias. Também foram feitas perguntas referentes às atividades

econômicas praticadas pelo pescador, como cultivos agrícolas, criação de gado, além de informações gerais da atividade pesqueira. Em cada entrevista também foram coletados dados da última viagem de pesca, com perguntas direcionadas ao custo de viagem, material de pesca e mão de obra, além de perguntas sobre a comercialização do pescado. A estrutura de custos de cada viagem de pesca foi elaborada a partir dessa amostra e expandida para o ano, a partir da sazonalidade mostrada pela estatística pesqueira de 2004.

A rentabilidade da viagem de pesca foi calculada a partir do volume capturado e vendido, deduzidas as despesas com a compra do gelo, combustível, alimentação, material para conserto de arreo e depreciação da embarcação, canoas utilizadas e arreios. A eficiência econômica dos barcos foi calculada como a relação entre despesas e renda.

Para calcular a sazonalidade foram utilizados dados mensais médios da SEATER, para cada tipo de embarcação em cada cidade estudada (Sena Madureira, Manoel Urbano e Boca do Acre). Ainda com a base de dados da SEATER foi calculada renda e a produção média por viagem de pesca e o preço médio para cada mês. Foram utilizados os dados de custos, separando em custos variáveis por quilo, com base nos dados da amostra de pescadores, e então expandidos para os demais meses, tendo como referência o volume capturado. Os custos variáveis foram somados ao custo fixo, para se obter o custo total da viagem de pesca.

2 RESULTADOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DO ALTO PURUS

O estado do Acre está situado no sudoeste da Região do Norte do Brasil, com uma área de mais de 153 mil km² e divide-se em cinco regiões de desenvolvimento: Alto Acre, Baixo Acre, Purus, Tarauacá/Envira e Juruá. A ocupação do estado foi feita principalmente pelos nordestinos, no final do século XIX, os quais subiram os rios Purus e Juruá, ultrapassando os limites estabelecidos pelo Tratado de Madri. Com o declínio da borracha, o Acre sofreu um esvaziamento demográfico, passando de 93 mil nos anos 1920, para 80 mil em 1940. Em 1980, a população acreana era de aproximadamente 300 mil habitantes e tinha a menor taxa de crescimento do país (CORREIA, 1999). O estado do Acre ainda tem sua economia baseada no extrativismo, sendo o primeiro produtor

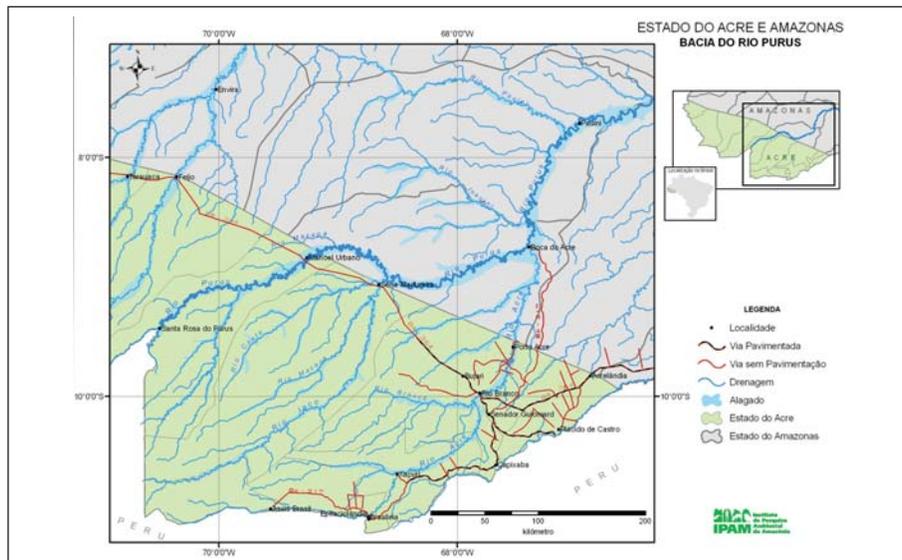
nacional de borracha e o terceiro de castanha-do-pará. A introdução da atividade agrícola no estado do Acre ocorreu tardiamente, em função da exploração do espaço estar voltado para o extrativismo da borracha.

Em 1970, foi instalada uma política pecuarista para o estado, sob o *slogan* “Produzir no Acre, investir no Acre e exportar pelo Pacífico” (CORREIA, 1999). Esta política beneficiava os fazendeiros, mas trazia prejuízo para os seringueiros e posseiros, que migraram para as cidades. Atualmente, a pecuária, embora esteja ocupando as terras do estado, tem se tornado inviável, devido à falta de estradas para escoar a produção. Ainda nos anos 1970, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) reorganizaram a agricultura regional, implantando núcleos de colonização do Projeto de Assentamento Dirigido (PADs), incentivando o plantio de culturas permanentes, além daquelas destinadas à subsistência (CORREIA, 1999), baseada no cultivo de mandioca, arroz, milho e feijão.

O estado Acre ainda hoje apresenta uma grande dificuldade de contato com o resto do país, visto que os principais meio de transporte são principalmente os barcos, mas os rios só podem ser navegados em épocas de cheias, como ocorre no Purus. Em função disso, os principais portos que escoam a produção acreana situam-se no estado do Amazonas, como o município de Boca do Acre, para a bacia do rio Purus; e Eirunepé, para a bacia do Juruá. As principais estradas do estado são a BR-364, que liga Rio Branco, capital do estado, às principais cidades do estado; e a BR-317, que liga Rio Branco ao município de Boca do Acre, no estado do Amazonas, tendo sido recentemente asfaltada a conexão com Porto Maldonado e Cusco (Peru).

O rio Purus, foco deste trabalho, é um afluente da margem direita do rio Amazonas, com nascente no Peru e é o segundo rio em termos de área de drenagem do estado. É um rio sinuoso e com lagos formados por segmentos do rio que foram isolados no passado (meandros abandonados). Nesses lagos ocorrem atividades significativas de pesca, que aliadas à pesca em rios, fornecem uma importante fonte de alimentação e renda para os habitantes da região. A Figura 1 mostra a área de estudo, onde os municípios pesquisados têm influência direta do rio Purus e de seus afluentes, submetendo-se às variáveis inerentes aos cursos d’água (SILVA, 2008, 2009).

Figura 1: Área do estudo – municípios pesquisados – bacia do rio Purus, estados do Acre e do Amazonas, Brasil.



Fonte: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DA FROTA PESQUEIRA NO ALTO PURUS

A base de dados do Projeto Alto Purus possui registro de mais de 200 embarcações nos municípios de Manoel Urbano, Sena Madureira e Boca do Acre. Com base em 2004, a maioria das embarcações são de canoas motorizadas e barcos de pesca. Mais de 80% da frota de Manoel Urbano e mais de 70% da frota de Sena Madureira são compostas por canoa a motor. Em Boca de Acre, a relação é inversa – com mais de 90% da frota composta de barco pescador, indicando um maior mercado local e uma maior incidência de pescadores comerciais intensivos. A maior importância da frota comercial em Boca do Acre se deve ao fato do desembarque desta cidade não só abastecer o mercado local, mas também a capital do Acre, que se localiza a aproximadamente 200 km de distância.

Dessas três cidades, Boca do Acre é o principal mercado e ponto de desembarque responsável por mais de 70% do desembarque total dos três municípios; já Sena Madureira é de tamanho intermediário, recebendo um volume de 14 mil quilos, enquanto Manoel Urbano se caracteriza como um mercado muito pequeno, onde desembarcam menos de 10 mil quilos do total desembarcado. A Tabela 1 mostra que a maior parte do desembarque pesqueiro é feita por barco pescador, representando 81% do total, sendo 11% é feito por

canoas e 8% referente a barco comprador, sendo que barcos mistos ou outros tipos de embarcação não tiveram registros. Manoel Urbano, onde desembarcam 88 barcos durante o ano, apesar de ser um mercado menor que de Boca do Acre, caracteriza-se pela maior diversificação da frota, apresentando desembarque de pescado de barco misto, barco pescador, canoa sem motor e canoa a motor. Boca do Acre apresenta desembarque somente de barco comprador, barco pescador e canoa motor (Tabela 1).

Tabela 1: Desembarque por tipo de embarcação nos municípios (% de quilos), Alto Purus.

Tipo de Embarcação	Total
Barco Pescador	81%
Canoa Motor	11%
Barco Comprador	8%
Barco Misto	0%
Canoa	0%
Barco Carga	
Total	100%

Fonte: Estatística Pesqueira SEATER/AC.

Em relação aos ambientes, a maior parte (77%) da captura em Boca do Acre acontece no rio e o restante nos lagos. Nesse município, há maior variedade de uso de arreo, sendo a maior parte capturada por múltiplos arreios e o restante principalmente por rede de lance e malhadeira. Em relação às espécies capturadas, em Boca do Acre predomina o filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*), o jandiá (*Leiarius marmoratus*), o surubim (*Pseudoplatystoma tigrinum*), o mandi (*Pimelodus cf. altipinnis*), o pacu (*Mylossoma durivente*) e a branquinha (*Potamorhina latior*) que somam 77% do total de toneladas desembarcadas no município.

Sena Madureira possui uma relação similar a Boca do Acre, com 68% da captura ocorrendo no rio, 21% em lagos e o restante em igapó e igarapé. Em Sena Madureira, a captura é dividida entre malhadeira (64%), dois ou mais arreios conjugados (18%) e com rede de lance (4%), onde as espécies mais comercializadas são a branquinha-comum (*Potamorhina latior*), o jandiá (*Leiarius marmoratus*), o filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*), o bagre, o mandi (*Pimelodus cf. altipinni*), e a curimatá (*Prochilodus nigricans*), que corresponde a 69% do total de pescado desembarcado no município, em 2004.

Em relação a arreios de pesca, 51% da pesca é feita com aparelhos múltiplos, mas quase todo o pescado é capturado com malhadeira (27%), seguida de rede de lance (18%) (Tabela 2). A malhadeira é usada nas três cidades, enquanto a rede de lance é utilizada somente em Sena Madureira e Boca do Acre.

Tabela 2: Total da captura por tipo de arreo nos municípios, Alto Purus, 2004.

Tipo de Arreo	Total	%
Vários	86.464	51%
Malhadeira	45.474	27%
Rede de Lance	31.054	18%
Espinhel	900	1%
Outros	2.505	1%
Indeterminado	2.125	1%
Total	168.522	100%

Fonte: Estatística Pesqueira, SEATER/AC.

Em Manoel Urbano, quase toda produção desembarcada é oriunda dos lagos (94%), onde aproximadamente a totalidade da captura é feita com malhadeira (96%). As principais espécies capturadas foram filhote e branquinha e as espécies mais comercializadas em 2004 foram: branquinha-cascuda (*Psectrogaster rutiloides*), bacu (*Lithodoras dorsalis*), saúna (*bemiodus sp.*) e curimatá (*Prochilodus nigricans*) (Tabela 3).

Tabela 3: Total de toneladas desembarcadas (em %) nos principais portos dos municípios estudados, por espécie.

Espécie	%
Filhote/Piraíba	29%
Branquinha	11%
Jandiá	10%
Mandi	8%
Surubim	6%
Pacu	6%
Jaú/Pacamum	4%
Curimatã	4%
Piramutaba	3%
Bagre	2%
Dourada	2%
Salada	2%
Tucunaré	2%
Mapará	2%
Outros	9%
Total	100% (198,6)

Fonte: Estatística Pesqueira SEATER/AC.

2.3 CARACTERIZAÇÃO DO PESCADOR

Para caracterizar o pescador comercial, os dados foram agrupados por município para mostrar o perfil do pescador em cada cidade. O levantamento socioeconômico mostrou que o pescador comercial nos municípios de Sena Madureira e Manoel Urbano possui idade média de 39 anos, sendo que em Boca do Acre a média de idade é de 44 anos. O número de filhos não variou nos três municípios, sendo a média de 5 filhos por família. O município de Boca do Acre apresentou um nível de escolaridade mais baixo, em média, de 2 anos de estudo; e em Sena Madureira e Manoel Urbano, em média, de 5 anos de escola.

Em relação às atividades econômicas exercidas pelos pescadores de Sena Madureira, 50% sempre trabalharam com a pesca, 29% eram agricultores e 21% eram seringueiros. Em Boca do Acre, 81% dos entrevistados sempre foram pescadores, sendo que apenas 19% praticaram outras atividades. Em Manoel Urbano, o pescador comercial praticou diversas outras atividades antes de ser pescador, sendo que as principais foram como agricultor (31%) e seringueiro (25%). Em Sena Madureira e Manoel Urbano mais da metade dos pescadores plantam (52% - 63%, respectivamente), e quase 50% dos pescadores de Sena Madureira criam gado (Tabela 4).

Tabela 4: Perfil do pescador comercial por município estudado, Alto Purus.

Perfil do Pescador	Manoel Urbano	Sena Madureira	Boca do Acre
Média de idade do entrevistado	39	38	44
Média de escolaridade (anos de estudo)	5	5	2
Percentual de pescadores analfabetos ¹		28%	21%
Média do número de filhos	5	5	6
<i>Profissão anterior</i>			
Sempre foi pescador		50%	81%
Agricultor	31%	29%	8%
Seringueiro	25%	21%	6%
Outros	44%		5%

2.4 CARACTERÍSTICAS DA PESCA NA REGIÃO DO ALTO PURUS

Na região do Alto Purus predomina a pesca de rio, que é praticada pelos pescadores durante quase todo o ano. Somente durante os meses de novembro

a fevereiro há uma redução do número de pescadores, período em que ocorre o defeso de algumas espécies para reprodução.

Na área do município de Manoel Urbano, a pesca é praticada com mais frequência nos lagos. Os principais locais de pesca são o lago Bela Vista (27%), lago Bananal (20%), lago Santarém (16%) e lago Novo (9%). Durante o verão, o nível das águas do rio Purus é bastante baixo e não permite o acesso das embarcações de pesca ao município. Em Sena Madureira, a pesca é praticada principalmente nos rios Purus (51%) e Iaco (13%) e 14% das pescarias são praticadas em lagos. Em Boca do Acre a pesca é praticada principalmente no rio Purus, em diversos pontos do rio, próximo à área dos municípios de Pauini e Lábrea, no estado do Amazonas (68%). No verão, pescadores de Sena Madureira que possuem barco a motor desembarcam o pescado na cidade de Boca do Acre. Por outro lado, a cidade de Boca do Acre apresenta o maior número de barcos de pesca e maior quantidade de quilos desembarcados, sendo responsável pelo abastecimento de outros mercados, como de Rio Branco e Sena Madureira, no período da seca.

As pequenas embarcações, como as canoas motorizadas de Sena Madureira ou de Manoel Urbano, em geral pescam dentro da área do município. Já os barcos, atuam principalmente na região dos municípios de Lábrea e Pauini, no estado do Amazonas ou em áreas próximas de Boca do Acre.

O perfil das embarcações não variou entre os municípios estudados, no entanto, em Sena Madureira e Manoel Urbano predomina a pesca de canoas motorizadas, enquanto que em Boca do Acre a maior parte dos pescadores pesca com barco a motor. Em razão disso, o perfil da frota pesqueira foi separado por tipo de embarcação de pesca e não por município de origem. As canoas motorizadas têm em média 9 m de comprimento e capacidade de gelo média em torno de 480 quilos. O valor médio das canoas, incluindo o motor, é em torno de R\$ 2.600,00 e vida útil de cinco anos. Os barcos de pesca têm tamanho médio de 12 m e capacidade de gelo de 900 quilos. O valor médio da embarcação é de R\$ 12.000,00 e durabilidade de 10 anos.

A malhadeira é o principal arreo dos pescadores, sendo que os pescadores de canoa possuem em média 4 malhadeiras, enquanto que de barcos possuem média de 9 malhadeiras. O tamanho médio das malhadeiras é de 100 m de comprimento e, em menor escala, os pescadores também possuem tarrafas e espinhel (Tabela 5).

Tabela 5: Principais arreios utilizados pelos entrevistados por tipo de embarcação.

Principais arreios utilizados	Canoa motor			Barco motor		
	%	Qtd.	Tamanho (metro)	%	Qtd.	Tamanho (metro)
Malhadeira (metros)	98%	4	103,3	91%	9	114,8
Tarrafa (crescido)	2%			6%	4	31
Espinhel (anzóis)				3%	5	50

2.5 ANÁLISE ECONÔMICA DA ATIVIDADE PESQUEIRA

A análise econômica da atividade pesqueira dos diferentes tipos de barcos de pesca enfoca quatro questões: a) a estrutura de custos e renda do barco pescador, b) a relação entre o tipo de embarcação e a renda dos pescadores, c) a eficiência econômica da atividade pesqueira; d) a geração de renda e emprego da frota pesqueira de Sena Madureira, Manoel Urbano e Boca do Acre.

2.6 ESTRUTURA DE CUSTOS E A RENDA DO BARCO DE PESCA

Para calcular os custos foram consideradas as despesas com mão de obra, gelo, combustível, alimentação, depreciação do barco, depreciação dos arreios e custos de manutenção do motor e da embarcação. Para os barcos, o custo da mão de obra corresponde a 41% do valor total da receita, sendo o segundo maior custo com a compra do combustível (18%); o custo com gelo representa 10% da receita, seguido da compra de alimentação. Os custos com depreciação somam 14% da receita total do barco, sendo a depreciação dos arreios responsável por quase 40% do valor total da depreciação e 6% do valor da receita. Isto ocorre devido ao grande número de arreios e ao alto valor desses equipamentos. A depreciação do barco corresponde a 3% do valor da receita e manutenção do motor, calafeto e lubrificação a 5% da receita do barco.

Para as canoas, a estrutura de custos é similar a de barcos, em que o custo de mão de obra é o mais relevante, representando 38% dos custos totais, seguido de combustível (13%), gelo (7%) e alimentação (5% da receita). Os custos com depreciação do arreio correspondem a 17% do total da receita; assim como para barcos, a depreciação dos arreios é a mais relevante, correspondendo a 28% dos custos totais de depreciação e 5% do valor da receita, seguidos dos custos da depreciação da canoa (4%) e motor (2%) (Tabela 6).

Tabela 6: Percentual e valor médio dos custos de viagem e custos de depreciação e manutenção da embarcação de pesca.

Custos	% da receita	Média (R\$1)	% da receita
Custos variáveis	Canoa (n=54)	Barco (n=23)	
Mão de obra	38%		41%
Combustível	13%		18%
Gelo	7%		10%
Alimentação	5%		7%
Subtotal	63%		76%
Subtotal (R\$)	229,92		2.125,94
<i>Custos fixos</i>			
Depreciação da embarcação	4%		3%
Depreciação do arreo	5%		6%
Manutenção motor	2%		2%
Lubrificação	2%		2%
Pintura	2%		0%
Calafeto	2%		1%
Subtotal	17%		14%
Subtotal (R\$)	60,45		404,47
Receita por viagem	365,74		2.792,37
Total dos custos por viagem	290,37		2.530,41
Captura média por viagem (kg)	110		766
Preço médio (R\$1)	3,32		3,65
Lucro (R\$)	75,37		261,96

Com base nos dados da última viagem de pesca, foram estimados os custos da viagem e a renda média do pescador, por mês e por ano. Os barcos fazem, em média, 2 viagens por mês, com duração total de 21 dias, sendo que 6 dias são gastos na viagem (ida e volta) e 12 dias na pescaria, em que a média de canoas por barco de pesca é de 1,4 canoas e 5 pescadores por viagem.

Os custos da viagem incluem despesas com combustível, gelo, alimentação e mão de obra, somando o valor de R\$ 4.159,34 por mês, que corresponde a 76% da receita total do barco. A captura média mensal é de 1.498 quilos e a renda bruta dos barcos foi estimada em R\$ 5.463,63. Deduzidos os custos da viagem de pesca, a renda média por barco motor é de R\$ 512,64 por mês.

As canoas motorizadas correspondem a 69% das embarcações de pesca. Os pescadores dessas canoas realizam, em média, 5,3 viagens por mês, com duração total de 6 dias, 2,6 dias gastos em viagem. A pesca envolve apenas uma canoa e 2 pescadores, e a captura média é de 583 quilos de pescado por mês, com receita do pescador de canoa de aproximadamente R\$ 1.937,07 por mês.

O custo médio mensal da viagem é de R\$ 1.537,91, correspondendo a 63% da receita total, sendo que a renda líquida mensal do pescador de canoa a motor é de R\$ 339,16.

2.7 RELAÇÃO ENTRE O TIPO DA EMBARCAÇÃO E A RENDA DOS PESCADORES

A segunda questão desta análise é a relação entre a renda do pescador e o tipo de embarcação, onde o pagamento do pescador é o principal custo da viagem de pesca, tanto para a pesca de canoa quanto para a pesca de barco. A divisão da renda da pescaria toma diversas formas conforme o tipo de embarcação e município. Por exemplo, em Manoel Urbano, onde a pesca é basicamente de canoas, com um ou dois pescadores, a divisão da renda quase sempre é feita em partes iguais, onde os pescadores também dividem os custos da viagem de pesca.

Em Sena Madureira, onde 77% das embarcações correspondem a canoas (Tabela 1), o sistema de divisão de renda quase sempre é feito como em Manoel Urbano, em que apenas 10% dos pescadores de canoas e todos pescadores de barcos recebem em média 35% da renda da pesca.

O pagamento do pescador no município de Boca do Acre é baseado na produção individual, pois, entre os entrevistados, 69% de canoas e 84% de barcos pagam metade do preço de venda do pescado capturado pelo pescador. Em menor escala, outros pagam 35% da renda da pesca e outros ainda utilizam outra forma de pagamento para o pescador.

Com foi visto anteriormente, o pagamento do pescador é o principal custo da viagem de pesca, variando de 38 a 41% do custo total. Em Manoel Urbano, onde a pesca é basicamente feita com canoa a motor e para abastecer um mercado pequeno, a divisão da renda é feita igualmente entre o dono da canoa e o pescador auxiliar. Nas duas outras cidades, Sena Madureira e Boca do Acre, a divisão da renda é feita basicamente por meio do pagamento de uma percentagem do preço ou da produtividade.

Na pesca de canoa, o valor da mão de obra é de R\$ 732,00, com dois pescadores. Neste caso, cada pescador recebe R\$ 366,00 por mês e, em se tratando dos barcos, o valor pago é de R\$ 2.229,00 com a participação de 5 pescadores, correspondendo a uma renda de R\$ 446,00 por mês, por pescador. Na região estudada, o pescador de canoa obtém uma renda de 22% a mais que o salário mínimo, enquanto o pescador de barco recebe uma renda 49% a mais que o salário mínimo, para a época em que foi realizada a pesquisa.

Considerando o número de embarcações da base de dados da estatística pesqueira da SEATER (Tabela 1) e o número médio de pescadores por tipo de embarcação, pode-se estimar o valor total pago pela mão de obra na área de estudo. Um total de 119 canoas a motor desembarcou pescado nos municípios de Sena Madureira, Manoel Urbano e Boca do Acre, gerando uma renda de aproximadamente R\$ 1 milhão de reais, enquanto 89 barcos geraram uma renda de R\$ 2,4 milhões, somando a um total de R\$ 3,3 milhões pagos com mão de obra de pescador.

2.8 EFICIÊNCIA ECONÔMICA

A terceira questão desta análise é a eficiência relativa das diferentes categorias de pescadores. A captura por unidade de esforço (CPUE) medida em termos de quilos capturados por pescador por dia, mostrou-se distinta entre os tipos de barcos, conforme o tipo de embarcação de pesca utilizado. As canoas apresentaram um CPUE igual a 11 kg/pescador/ano; as canoas a motor apresentaram CPUE um pouco maior, de 13,87 kg/pescador/dia, enquanto que os barcos apresentaram CPUE de 7,57 kg/pescador/dia. Contudo, quando se calcula o intervalo de confiança, essa diferença não é observada, como pode ser visto na Tabela 7, onde todos os tipos de embarcações mostram a mesma produtividade.

Tabela 7: CPUE (kg por pescador por dia) por embarcação, Purus.

Embarcação	CPUE	Desvio Padrão	Intervalo de confiança inferior	Intervalo de confiança superior
Barco Pescador	7,57	7,98	-6,48	8,66
Canoa	11,28	1,80	-8,78	13,77
Canoa Motor	13,87	11,80	-12,38	15,36

A análise de eficiência econômica, entretanto, mostra uma situação diferente. Do ponto de vista econômico, a eficiência econômica medida em termos de custo investido mostra que as canoas apresentaram eficiência econômica de 1,26, ou seja, para cada 1 real investido a canoa motor tem uma renda de R\$1,26. No caso dos barcos motor, para cada 1 real investido, o barco tem uma renda de R\$1,1.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesca na região do Alto Purus tem um papel importante para as famílias que vivem às margens do rio Purus e seus afluentes, bem como para a economia nos centros urbanos. A pesca é praticada o ano todo, por quase todos os pescadores entrevistados (91%), onde a frota pesqueira na região é formada principalmente por pequenas embarcações do tipo canoas motorizadas, nos municípios de Sena Madureira e Manoel Urbano, enquanto que em Boca do Acre a frota pesqueira é mais diversificada, composta principalmente por barcos a motor e canoas motorizadas.

O perfil do pescador não variou nos municípios em relação à idade, escolaridade, composição familiar ou à renda, no entanto, pescadores de Sena Madureira e Manoel Urbano praticam outras atividades econômicas, como pecuária e agricultura, enquanto que em Boca do Acre o pescador dedica-se quase que exclusivamente à pesca. Em Boca do Acre, quase todos os pescadores sempre trabalharam com a pesca; já em Sena Madureira e Manoel Urbano, os pescadores exerciam, antes da pesca, outras atividades, principalmente como agricultores ou seringueiros.

As famílias dessa região recebem também, em média, outros dois tipos renda, sendo que os principais são seguro desemprego de pescador e bolsa família. O seguro desemprego é pago para pescador uma vez por ano, no valor médio de R\$ 1.107,00; e os benefícios do governo, como bolsa escola ou bolsa família, correspondem ao valor médio anual de R\$ 986,00. Rendas provenientes de aposentadoria e salários são menos frequentes entre os pescadores, pois em Boca do Acre 18% dos entrevistados recebem aposentadoria e possuem renda média anual de R\$ 3.877,00. A renda de salário é, em média, de R\$ 5.340,00 por ano, porém, poucas famílias de Sena Madureira e de Boca do Acre possuem essa renda. Em Manoel Urbano nenhum pescador entrevistado recebe salário.

Em relação à atividade de pesca, os municípios de Sena Madureira, Manoel Urbano e Boca do Acre apresentam, ao mesmo tempo, diferenças em alguns pontos e semelhanças em outros. Em relação ao ambiente de pesca, em Manoel Urbano predomina a pesca de lagos, enquanto que Sena Madureira os ambientes de pesca são mais diversificados, com registros de pesca em lagos, rios e igarapés. Em Boca do Acre predomina a pesca no rio Purus, principalmente na área dos municípios de Pauini e Lábrea.

Quanto ao tipo de embarcação utilizada, Manoel Urbano apresenta um perfil diferente dos demais. Nesse município a pesca é praticada somente em canoas, sendo que um pequeno percentual corresponde a canoas sem motor,

enquanto que em Sena Madureira a maioria dos pescadores pesca de canoas e alguns utilizam barco a motor. Em Boca do Acre, a pesca é praticada basicamente de barcos, sendo menor o número de canoas motorizadas. Em relação aos custos da viagem, a análise mostrou que os custos variáveis (alimentação, gelo, combustível e mão de obra) representam 63% da receita dos pescadores de canoa e 76% da receita total dos barcos de pesca. Os custos fixos variaram de 6% a 1% da receita para barcos, e de 2% a 5% da receita total das canoas, sendo a depreciação dos arreios responsável pela maior parte dos custos de depreciação. Pescadores de canoa motorizada apresentaram maior capacidade produtiva por unidade de esforço, em relação aos pescadores de barcos.

Em relação aos arreios utilizados na pescaria, em Manoel Urbano a pesca de malhadeira é o arreio mais usado; já em Sena Madureira e Boca do Acre há uma maior variação dos arreios de pesca. Nesses dois municípios também ocorre a pesca com redinha, o que não acontece em Manoel Urbano. As espécies capturadas em Manoel Urbano e Sena Madureira apresentaram uma grande variedade de espécies de escama, enquanto que em Boca do Acre as espécies de couro são mais frequentes. O pescado quase sempre é comercializado no próprio município, no entanto, em Manoel Urbano e em Sena Madureira a produção é vendida no mercado ou direto ao consumidor, no caso de Manoel Urbano, onde não há mercado de peixe. Em Boca do Acre, 89% dos pescadores vendem pescado para atravessadores e a produção abastece o mercado de Rio Branco e parte do pescado é destinada ao mercado de Sena Madureira, principalmente no período da seca, quando os barcos de Sena Madureira não chegam ao porto, devido o baixo nível do rio.

A comercialização ocorre principalmente nos mercados municipais, com exceção do município de Manoel Urbano. Assim como em Sena Madureira, o município de Boca do Acre possui apenas um mercado, porém, com o dobro do número de bancas de pescado. Os vendedores de pescado geralmente trabalham sozinhos nas bancas e possuem vários anos de experiência na comercialização, onde o volume de pescado comercializado por banca em Sena Madureira representa mais que o dobro do volume comercializado por banca no mercado de Boca do Acre. Isto ocorre porque o pescado desembarcado em Boca do Acre abastece o mercado de Rio Branco. O preço médio de venda do pescado em Sena Madureira também é mais alto que em Boca do Acre. O período de safra em cada cidade é de três meses, enquanto que a entressafra dura em média oito meses. Recomendamos, a partir deste estudo, uma análise de eficiência econômica da frota pesqueira, com base em dados coletados em período de pico da pesca na região, uma vez que a amostra deste estudo é baseada em entrevistas realizadas em um período crítico de seca na região, e ao final do período de pesca.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O.; MCGRATH, D. G.; RUFFINO, M. L. The commercial fisheries of the lower Amazon: an economic analysis. **Fisheries Management and Ecology**, v. 8, p. 253-269, 2001.

ALMEIDA, O.; LORENZEN, K.; MCGRATH, D. G. Commercial fishing in the Brazilian Amazon: regional differentiation of fleet characteristics and economic efficiency. **Fisheries Management and Ecology**, v.10, p. 109-115, 2003.

ALMEIDA, O.; LORENZEN, K.; MCGRATH, D. G. Commercial fishing sector in the regional economy of the Brazilian Amazon. In: WELCOMME, R.; PETER, T. (Orgs.). **Proceedings of the Second International Symposium on the Management of Large Rivers for Fisheries**. Bangkok: FAO-Regional Office for Asia and the Pacific/RAP Publication, 2004. p. 15-24. v. 2.

ALMEIDA, O.; LORENZEN, K.; MCGRATH, D. G. Fishing agreements in the lower Amazon: for gain and restraint. **Fisheries Management and Ecology**, v. 16, p. 61-67, 2009.

CORREIA, R. **Geografia do Acre**. Apostila Pre-Vestibular Ideal, 2009. Disponível em: <<http://www.miniweb.com.br/Geografia/Artigos/geologia.htm>>. Acesso em: 3 out. 2005.

D'ALMEIDA, B.G. Os acordos de pesca na Amazônia: uma perspectiva diferenciada de gestão das águas. In: ENCONTRO PREPARATÓRIO DO CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – RECIFE, 15. 2006. Recife. **Anais...** Recife: CONPEDI, 2006.

EMBRAPA- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema de Produção de gado e corte: Área de Abrangência do Sistema, 2003**. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 17 out. 2005.

IBAMA-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. **Relatório estatístico da pesca, 1999**. Brasília: Ibama, 2000.

_____. **Relatório estatístico da pesca, 2000**. Brasília: Ibama, 2001.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal – 2004**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pecua>>. Acesso em: 28 set. 2005.

MCGRATH, D. G. et al. Fisheries and evolution of resource management on the Lower Amazon floodplain. **Human Ecology**, v. 21, p. 167-195, 1993.

RASEIRA, Marcelo Bassols. **Monitoramento participativo dos acordos de pesca: como avaliar a captura de pescado.** Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2007. 24 p. Disponível em: <http://www.sepaq.pa.gov.br/files/u1/diag_pesca2008.html>. Acesso em: 20 fev. 2009.

RUFFINO, M. L. **Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia.** Manaus: IBAMA, 2005.

SILVA, C. N. Cartografia das percepções ambientais-territoriais dos pescadores do estuário amazônico com utilização de instrumentos de geoinformação. **Revista Formação**, Presidente Prudente, p.118-128, 2008.

———. O conceito de território nos estudos sobre pesca. In: SILVA, C. N. et al. **Caminhos e lugares da Amazônia: Ciência, natureza e território.** Belém: GAPTA/UFPA, 2009. p. 35-54. v.1.

SILVA, A. L.; BEGOSSI, A. Uso dos recursos por ribeirinhos no médio Rio Negro. In: BEGOSSI, A. (Org.). **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia.** São Paulo: HUCITEC, 2004. p. 89-148.



Globalização, reestruturação produtiva e controle do trabalho no Polo Oleiro-Cerâmico de Iranduba - AM

Globalization, productive restructuring and control labor in the Pottery Pole of Iranduba-AM

Cleiton Ferreira Maciel – Universidade Federal do Amazonas. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Amazonas. E-mail: cleiton.keto@hotmail.com

Maria Izabel Valle – Universidade Federal do Amazonas. Professora Doutora do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal do Amazonas. E-mail: izabelvalle@ufam.edu.br

Jeanne Mariel Mourag – Universidade Federal de Campina Grande. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal de Campina Grande-PB. Sociologia Rural. E-mail: mari_brito@hotmail.com

Resumo

O presente artigo analisa o processo de reestruturação produtiva e sua relação com o controle do trabalho no Polo Oleiro-Cerâmico de Iranduba, município que se insere no mapa econômico do estado do Amazonas como o maior produtor de telhas e tijolos desta parte da Amazônia brasileira. Nos últimos anos, mudanças significativas foram operadas no interior do processo produtivo e também nas formas de organização do trabalho desse segmento econômico, as quais apresentam características do novo paradigma da produção, qual seja, a produção flexível. A introdução de técnicas organizacionais, como Círculos de Controle de Qualidade, Programa 5S, e a busca pelas certificações internacionais como ISO 9000 e 14000 são ilustrativas das novas estratégias empresariais que vêm sendo utilizadas nas olarias de Iranduba. Compreender e interpretar as características do processo de reconfiguração produtiva, tendo em vista o controle do trabalho em um setor que, até pouco tempo, era caracterizado pela baixa tecnologia empregada na fabricação dos seus produtos, e que usava a madeira nativa como matéria-prima na queima dos tijolos e telhas, são os propósitos do presente artigo.

Abstract

The current article examines the productive restructuring process and its relation to labor organization in three companies in the Pottery Pole of Iranduba, town which holds the largest production of bricks and tiles in the State of Amazonas and also in this part of the Brazilian Amazon. In recent years, major changes have been taking place within the productive process and also in the types of labor organization in that economic sector, which contain new production paradigm features, based upon principles of flexibility and productivity. The introduction of organization techniques, such as Quality Control Circle, 5S Program, and the pursuit of international certifications such as ISO 9000 and 14000 point out new corporate strategies that are being used in Iranduba's pottery. To understand and to explain the features of productive rearrangement in a sector that, until just recently, was characterized by low technology used in the manufacture of their products, used native wood as raw material in the burning of tiles and bricks, are the purposes of this work.

Palavras-chave

Globalização. Reestruturação produtiva. Controle do trabalho. Iranduba. Olarias.

Keywords

Globalization. Productive restructuring. Labor control. Iranduba. Potteries.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a Amazônia tem sido palco de intensas transformações no setor produtivo vinculadas a uma nova divisão internacional do trabalho. No bojo dessas mudanças, desencadeadas, sobretudo, por um arranjo reestruturativo da economia capitalista, observa-se uma onda de introdução de práticas globais de organização do trabalho, que são dadas como “receitas” aos países que buscam adentrar os portões da globalização.

As ciências humanas e, em especial, a Sociologia têm voltado o olhar para essa *nova economia global*, percebendo, destarte, que começa a se desenhar no horizonte um cenário produtivo transnacional, cuja principal característica é ignorar os espaços territoriais tradicionais, imprimindo nestes uma lógica de produção vinculada à ordem mundial de acumulação do capital. Trabalhos como o de Silva, (1997), Valle (2007), Castro (2009), Oliveira (2007) e Seráfico (2011) vêm acompanhando e problematizando essas questões no âmbito local, contudo, vinculando seu *modus operandi* ao macroespaço da produção capitalista, qual seja, a “multidimensionalidade” da globalização e sua trama de relações sociais que estruturam a configuração global do capitalismo (SERÁFICO, 2011).

Neste novo desenho da produção capitalista são configuradas práticas produtivas que não estão mais circunscritas ao espaço local; pelo contrário, emergem elementos e estratégias de organização do mundo do trabalho, que, por seu turno, fazem parte dos arranjos da atual desenvolvimento do capitalismo: a mundialização do capital.

Tendo em vista essa perspectiva de como está configurado o capitalismo em âmbito global, qual uma *teia produtiva mundial* da nova divisão internacional do trabalho, este artigo discutirá o modo como essa *teia* desenvolve-se em um microespaço: o polo oleiro-cerâmico de Iranduba. Neste sentido, apontaremos, primeiramente, o papel que a produção de tijolos e telhas desempenha dentro do cenário econômico brasileiro e, em particular, no estado do Amazonas. Em seguida, faremos uma discussão teórica sobre a *moderna* organização do capitalismo, tendo em vista a compreensão da relação entre processos de *desterritorialização-territorialização*, espaço *global-local*. Essa discussão nos ajudará a problematizar aquilo que trataremos na etapa final desse artigo, qual seja, o controle do trabalho nas olarias de Iranduba e sua relação com o processo mundial de reestruturação produtiva do capitalismo.

1 A PRODUÇÃO DE TIJOLOS E TELHAS NO CENÁRIO NACIONAL E REGIONAL

A produção de cerâmica vermelha (tijolos e telhas) é uma atividade importante para a economia do Brasil, respondendo por cerca de 4% do PIB nacional, dentro de um mercado que fechou o ano de 2010 com crescimento de 12%. Trata-se de uma atividade produtiva com diversas cerâmicas espalhadas pelo Brasil, e que produz anualmente 2,5 bilhões de peças. Contudo, diante da existência de um mercado consumidor que por razões históricas é o maior do Brasil, a concentração nacional das indústrias ceramistas está localizada na região sudeste (ANICER, 2010).

Em face dessa configuração da indústria ceramista nacional, a Região Norte emerge como um importante ator desse cenário de fabricação de tijolos e telhas, tendo uma participação considerável na produção mensal, a qual está estimada em 114 milhões de peças, e que gera, segundo dados do SEBRAE, cerca de 10 mil empregos diretos e indiretos (SEBRAE, 2010).

No que diz respeito ao estado do Amazonas, a produção de cerâmica vermelha está concentrada nos municípios de Manacapuru e Iranduba. Entretanto, este último, tradicionalmente apresenta-se como o principal polo oleiro-cerâmico do estado, com um total de 25 olarias instaladas e associadas a ACERAM¹. Segundo Trindade (1999), esta concentração deve-se à relação de proximidade que o município tem com a capital amazonense² (Figuras 1 e 2). Acresce-se a isso, segundo o autor, a grande disponibilidade de argila de alta qualidade, que é a principal matéria-prima desse ramo de atividade econômica. Outro fator que contribuiu para que Iranduba se tornasse o maior produtor de cerâmica vermelha do Amazonas foi o não pagamento de ICMS³, quando do ingresso do produto na cidade de Manaus, principal mercado consumidor da produção oleira amazonense.

A primeira fábrica de tijolos do município de Iranduba data de 1946, época em que a cidade ainda era distrito de Manaus, tendo sido pioneira a Cerâmica Marajó, que ainda hoje opera na fabricação desse tipo de produto. Em 10 de dezembro de 1981, a Vila de Iranduba tornou-se um município autônomo, sendo elevada à categoria de cidade de mesmo nome.

¹ Associação dos Ceramistas do Estado do Amazonas.

² A cidade de Iranduba fica a 20 km de distância de Manaus, fazendo parte da sua Região Metropolitana.

³ Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços.



Figura 1: Vila do Cacau Pirêra (embaixo), distrito da cidade de Iranduba. O transporte de tijolos e telhas era feito até Manaus (em cima) pelo porto dessa vila, antes da construção da ponte Rio Negro. Foto dos autores, 2011.



Figura 2: Portal da cidade de Iranduba, onde é possível ver o símbolo da cidade: uma chaminé oleira. Foto da internet, s/d.

Em um primeiro momento, o município teve sua base econômica centrada no setor primário, como o cultivo de hortaliças, criação de bovinos de corte e de leite e cultivo de frutos (ABREU, 2004). Contudo, com a expansão imobiliária ocorrida em meados dos anos 1980, por conta do estímulo dado à construção civil através do Sistema Financeiro de Habitação, ocorreu uma explosão na demanda por produtos da indústria oleira-cerâmica, fazendo com que os empresários de Manaus passassem a vislumbrar uma oportunidade de obter lucros no emergente mercado imobiliário, e iniciassem um processo de investimento na aquisição de

terrenos e máquinas para a instalação de novas indústrias ceramistas no município de Iranduba (CHAVES, 2001).

Hoje, o município de Iranduba é responsável por cerca de 75% de toda a produção de cerâmica vermelha do estado do Amazonas, o que representa, em termos quantitativos, 35 toneladas de tijolos por mês (SEBRAE, 2010). Além disso, o Polo Oleiro-Cerâmico de Iranduba movimentava, em média, 80% da construção civil amazonense, gerando cerca de 2.000 empregos diretos e indiretos no município, e abrangendo um total de 6.000 trabalhadores, entre prestadores de serviços e fornecedores (ACERAM, 2009).

2 AS OLARIAS DE IRANDUBA: CRISE E REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA

Contudo, o setor oleiro de Iranduba vinha enfrentando problemas na sua estrutura produtiva, desde o início da década de 1990, o que impedia uma maior produtividade das empresas ali instaladas. Segundo Trindade (1999), essas empresas oleiras tinham uma excessiva concentração da oferta em um único produto⁴, fato este que acirrava a concorrência e afetava a lucratividade do setor. Aliado a isto, existia a dificuldade de transporte de matéria-prima (argila) e lenha, através das estradas vicinais não asfaltadas. Esses fatores engendraram o aumento do custo do transporte da argila, a impossibilidade de abastecimento de algumas olarias durante o período de chuvas (janeiro a maio) e a elevação no prazo de produção e entrega dos produtos.

Outro problema que o autor ressalta eram as multas aplicadas por órgãos governamentais, como o Ibama e Ipaam, por conta da legislação ambiental. A maioria das empresas comprava lenha dos pequenos produtores rurais, os quais não tinham permissão desses agentes para desmatar e transportar esse produto. As consequências dessas ações, segundo Trindade (1999), eram as paralisações por falta de lenha, a elevação dos custos de produção e o consequente aumento no preço do milheiro de tijolo⁵.

Foi diante desse contexto de crise no setor oleiro-cerâmico de Iranduba que veio à tona nas olarias um conjunto de incrementações de novas tecnologias. Segundo a pesquisa realizada há seis anos (MACIEL; VALLE, 2010) emergiu no pololeiro-cerâmico daquele município um processo de reestruturação produtiva, baseado na implantação de inovações tecnológicas, como a introdução de

⁴ Tijolos de oito furos.

⁵ Mil tijolos são vendidos, em média, por R\$ 350,00 em Iranduba.

modelos gerenciais de origem japonesa, parcerias com outros setores industriais (Polo Industrial de Manaus), além de mecanização e sistematização do processo de fabricação dos tijolos.

Como que iniciando esse processo de reestruturação, no ano de 2005 o SEBRAE selecionou três empresas oleiras para que fossem pioneiras na introdução de inovações de produto, inovações de processo e inovações gerenciais. No planejamento delineado pelo SEBRAE, esse conjunto de elementos industriais seria implementado em outras olarias à medida que fosse se estabelecendo uma *nova cultura organizacional* no ramo oleiro-cerâmico de Iranduba (MACIEL; VALLE, 2010). Tratava-se, portanto, de um momento de transição, em que a inovação tecnológica adquiria contornos-chave no remodelamento da organização produtiva de tijolos das olarias.

Isto posto, procedemos a seguir a uma abordagem de como se dá essa transição em um âmbito global, na perspectiva de se compreender as próprias metamorfoses que ocorrem no mundo do trabalho do espaço local, tendo em vista o controle produtivo dentro da relação capital-trabalho.

3 CAPITALISMO E GLOBALIZAÇÃO: NOVA FASE DA ACUMULAÇÃO DO CAPITAL

O capitalismo, desde os seus primórdios, constituiu-se enquanto um modo de produção eminentemente revolucionário. Na verdade, essa capacidade de metamorfosear-se é uma das características marcantes da dinâmica capitalista, que transforma as *relações de produção*, os *instrumentos de produção*, e, com elas, todas as relações da sociedade. Era isso que Marx (1998) já apontava em meados do século XIX, constatando que a revolução de certas engrenagens do sistema capitalista são *ontológicas* ao seu processo de funcionamento (MARX, 1998, p. 14).

Pensar nestes termos propostos por Marx nos ajuda a refletir sobre a configuração recente do capitalismo. Isso significa, sobretudo, levar em consideração que o sistema capitalista de produção não está preso ao *espaço geográfico*, nem amarrado à determinação da força do Estado-Nação. Pelo contrário, o capitalismo tem, por um lado, reconfigurado a própria ideia que se tem de *espaço* e, por outro, modificado o papel que o Estado assumiu como tarefa essencial, qual seja, a de conduzir os ditames da *sociedade nacional*.

O que se coloca, portanto, é um momento *diferenciado* na história do capitalismo, no qual seu desenvolvimento não mais se restringe a certas regiões do mundo, mas implica em uma reprodução ampliada do *capital* em escala cada vez maior, seja ela *nacional*, *continental* ou *global* (IANNI, 1992). Neste sentido,

o capitalismo precisa se desenvolver de forma desimpedida, subordinando forças locais, remodelando seus interesses e incorporando as críticas que a ele são formuladas. Essa é a lógica: voltar-se para regiões onde existem condições à acumulação de capital⁶ que propiciem a não interrupção de altas taxas de lucros provindas da extração da *mais-valia*, transformando a força de trabalho em uma mercadoria (MARX, 1985).

Michalet (2003) nos fornece uma compreensão instigante quando analisa o processo de globalização, formulando *tipos ideais* como modelo de referência analítica para se apreender as distintas fases da globalização. O autor propõe uma nova abordagem, que leve em conta não apenas o aspecto do comércio entre os países, mas que se pense na articulação de forças locais e globais que se entrecruzam nas distintas configurações com as quais o capitalismo vem se apresentando na organização das relações de produção.

Para o referido autor, a primeira configuração do capitalismo refere-se ao domínio *internacional*, onde se tem como agente dominante o Estado, controlando a circulação de bens e serviços entre os países. Nessa dimensão do capitalismo, emerge a *especialização internacional*, sem *desterritorialização* da produção.

A segunda configuração refere-se àquilo que Michalet (2003) denomina de *configuração multinacional*, onde o elemento mais importante é o investimento direto das empresas no exterior, ou seja, uma certa redimensão da produção, para além do local de origem das mesmas. A lógica da competitividade ganha sentido estratégico nesse momento da globalização. O interessante é que, nesse cenário, o Estado subsiste, mas perde a sua preponderância na condução dos destinos dos países, cedendo lugar às grandes corporações no controle sobre as trocas de bens.

A terceira configuração apontada por Michalet (2003) diz respeito à *configuração global*. Nesta etapa da globalização é preponderante a troca de *fluxos* financeiros, tendo como pressuposto fundamental a rentabilidade financeira nos mercados globalizados. A tecnologia da informação torna-se um aspecto fulcral, uma vez que imprimem uma velocidade maior a movimentação de capitais. A ideia de Estado-Nação, por sua vez, é redefinida, emergindo, assim, as instituições financeiras privadas como os grandes protagonistas desse processo reconfigurativo do capitalismo em escala global (SERÁFICO, 2011, p. 59).

Esses novos atores protagonizam as tomadas de decisões em escala planetária, em consonância com as diretrizes dos países dominantes. Nesse

⁶ Para Seráfico (2011), essas condições referem-se às *condições não econômicas* para acumulação do capital, quais sejam: adequação das políticas do Estado-Nação aos interesses das corporações transnacionais, desarticulação política entre os trabalhadores, tendo em vista a não formação de sindicatos mobilizados, e a difusão do neoliberalismo como ideologia que confere sentido ao processo de desenvolvimento da economia mundial.

sentido, organizações como o Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e Banco Mundial fazem parte de um entrelaçamento político-econômico global, que está diretamente ligado aos interesses das grandes empresas mundiais. São forças que atravessam o Estado-Nação, redefinindo o seu papel, na medida em que alteram a ordem da discussão das agendas dos “governos nacionais”. Em outras palavras, o Estado cai da sua posição de condutor do “desenvolvimento” e já não possuirá a mesma capacidade, no sentido de controlar e organizar um conjunto de variáveis que atingem duramente a sua população (ORTIZ, 2006, p. 95).

Pode-se dizer, assim, que todo esse processo é fruto da própria necessidade de expansão do capitalismo, tendo em vista a busca por novos mercados e condições mais favoráveis para a produção de bens e serviços. Nessa configuração são formadas articulações político-econômicas em âmbito local, mas que, agora, dialogam diretamente com forças do *espaço global*. O *local* é redefinido. O *global* é redesenhado. Emergem relações, processos e estruturas sociais, econômicos, políticos e culturais, acentuando e generalizando a globalização (IANNI, 2004).

Dentro desse cenário de um capitalismo global, o capital busca invadir todas as regiões do mundo, dando um caráter cosmopolita à produção e ao consumo de todos os países. Imprime-se, dessa forma, certa racionalidade universal que engloba culturas, práticas milenares e processos produtivos tradicionais. “Nada escapa” à necessidade de expansão e acumulação do capital.

3.1 AS TRANSFORMAÇÕES DO CAPITALISMO NO MUNDO DO TRABALHO

No âmbito do mundo do trabalho, as transformações que emergem dentro dessa nova lógica da produção global são caracterizadas pela Sociologia do Trabalho como a *reestruturação produtiva* do capital, que imprimem determinadas práticas de gestão e controle sobre a o processo de trabalho, na tentativa de aumentar a produtividade e reduzir os custos da produção (LIMA, 2007). Trata-se, assim, de alterar um quadro crise global que o capitalismo vinha sofrendo desde o final da década de 1960, e que foi desencadeado por alguns fatores elencados por Antunes (2009, p. 31-32) da seguinte forma:

- Perda de lucratividade, ocasionado pelo aumento do preço da força de trabalho, conquistado durante o período pós-1945;
- Crise do *Welfare State* ou o “Estado de bem-estar social”, acarretando a crise fiscal do Estado capitalista e a necessidade de retração dos gastos públicos;

– Esgotamento do padrão de acumulação do sistema taylorista/fordista, uma vez que esse modelo não foi capaz que responder à retração do consumo que se acentuava;

– Revolta dos operários, questionando os pilares constitutivos⁷ do regime de produção fordista.

A resposta do capital a essa crise no centro do sistema se deu, sobretudo, na recomposição do sistema produtivo global, através da difusão de novas tecnologias produtivas e organizacionais em várias partes do globo, protagonizadas pelas grandes corporações transnacionais. Segundo Valle (2007), esse processo envolveu a reconfiguração das formas de produção e de organização do trabalho e, portanto, a configuração de um novo modelo de organização industrial, onde se propõe uma “nova fábrica”, um “novo trabalhador”, em uma palavra, a *fábrica* e o *trabalhador flexíveis* (VALLE, 2007, p. 17).

A evolução rumo a esses “novos” referenciais produtivos diz respeito, sobretudo, à transição do modelo de produção em massa para a produção flexível, ou do fordismo ao pós-fordismo. Diante disso, a reestruturação produtiva baseada na adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, terceirização, flexibilização das relações trabalhistas, constituíram-se elementos estratégicos no processo de transição de uma base industrial rígida para um sistema de produção onde a flexibilidade torna-se a norteadora da *nova economia global* (CASTELLS, 1996). O processo de reestruturação produtiva mais visível nesse contexto mundial ocorreu no Japão, configurando uma conjuntura econômica que Harvey (1993) caracterizará como o *novo capitalismo*, em face da nova forma de acumulação que estava surgindo no cenário global.

Dito de outra forma, o processo de reestruturação produtiva responde aos ditames da nova fase de desenvolvimento do capitalismo. Nesse contexto, transformações na organização do trabalho, como a participação dos trabalhadores nas decisões das empresas, valorização do conhecimento no “chão da fábrica”, produção puxada⁸, fazem parte de uma reconfiguração ligada à própria mundialização do capital (ALVES, 1998). Contudo, dada a heterogeneidade dos mundos da produção e do trabalho, e das especificidades dos “espaços locais”, essas transformações ocorrem em velocidades distintas, variando conforme os

⁷ Compromissos do regime fordista de produção em manter um grau satisfatório bem-estar social, no que diz respeito à saúde, educação, condições de trabalho e moradia.

⁸ Como uma dimensão do *Sistema Toyota de Produção*, a produção *puxada* consiste na eliminação daquilo que se denomina *estoque intermediário*, ou seja, cada etapa da produção de um produto é ligada à demanda exigida na etapa ulterior, sendo que, teoricamente, quem “puxa” toda a produção é o cliente final.

setores da economia e suas respectivas articulações entre os atores envolvidos no processo de mudança (LIMA, 2007).

Pode-se dizer, nesse sentido, que “o movimento insaciável do capital” ocorre em níveis diferenciados no mundo globalizado. Em face disso, a reestruturação produtiva precisa ser entendida levando-se em conta essa perspectiva, qual seja, um macro e um microespaço de análise, tendo em vista a observação dos arranjos produtivos que se desenrolam entre uma ordem capitalista global da produção, e as especificidades da configuração local, denominada por Oliveira (2007) como a “periferia” do capital.

Contudo, é preciso ter em mente que esses dois aspectos, embora pareçam antagônicos, na verdade, se complementam na ordem da globalização. Processos produtivos globais dialogam com processos tradicionais de produção, remodelando aquilo que parecia estar isolado do mundo. A *reterritorialização* do capital ocorre, assim, na medida em que ele busca integrar-se às práticas regionais, acomodando-se em uma simbiose conveniente e tensa, dinâmica e contraditória (IANNI, 1992).

A reestruturação produtiva caracteriza-se, portanto, pela radicalização da própria *racionalização capitalista*, que tem como afinidade eletiva, segundo Weber, a ética protestante do século XVI. Weber (2004) observa que o processo de racionalização das empresas capitalistas modernas ocorre a partir de um controle contábil dos custos, das formas racionais de organização do trabalho – Taylor e a administração científica do trabalho – e da mecanização. Nesse sentido, as transformações engendradas no seio das empresas capitalistas modernas envolvem uma *ação social* que visa excluir os indivíduos do controle sobre os meios de produção, impondo uma estrutura de organização burocrática que, por seu turno, procuram manter certa ordem de “regras calculáveis” dentro do processo de fabricação (WEBER, 1982).

Essas transformações advindas com a reestruturação produtiva do capital levaram alguns sociólogos a questionarem a relevância da categoria trabalho como chave para se entender a sociedade contemporânea. Claus Offe (1989) considerava que o trabalho estaria deixando de situar-se como o fator sociológico principal que dá sentido ao ser social. Segundo ele, as esferas da produção na atual fase do capitalismo estariam diminuindo a capacidade do trabalho em estruturar e organizar a vida social, uma vez que abrem espaços para novos agentes e campos de ação, como a “sociedade de serviços”, por exemplo.

Indo nessa mesma direção, André Gorz (1982) acreditava que estávamos entrando na era da abolição do trabalho. Essa seria a chave para se compreender e explicar a própria crise dos sindicatos e do marxismo, uma vez que a *revolução*

microeletrônica, segundo Gorz, levaria à eliminação do trabalho que envolve contato direto com a matéria, e, por conseguinte, de trabalhadores com outros trabalhadores, anulando, destarte, a ação da própria classe operária.

Essas teorias modernas sobre o presente e o futuro do trabalho são, na verdade, um contraponto às teses desenvolvidas por Marx (1985). Baseado no método do *materialismo histórico*, Marx considerava que a história dos seres sociais, ao longo do processo de desenvolvimento, objetiva-se por meio da produção e reprodução da existência humana, desenvolvendo, assim, um processo de realização cotidiana do trabalho. O trabalho, portanto, tem em Marx uma importância fundamental, tendo em vista que, para ele, é através desse “ato laborativo” que o ser humano busca realizar-se, fundamentar a sua existência (CATTANI, 1995).

Neste sentido, pode-se dizer que, para Marx, é por meio do trabalho que se dá o desenvolvimento da sociabilidade humana, no qual “o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza” (MARX, 1985, p. 149). Contudo, na ordem capitalista de produção, o trabalho se converte em meio de subsistência; e a força de trabalho, em mercadoria, em uma palavra, em *valor de troca*. Segundo Marx, o resultado do processo de trabalho, nesse contexto de valorização do capital, é que o produto feito pelo trabalhador torna-se estranho a ele, configurando um ato que o autor denominará de *alienação* ou *estranhamento*. Isso significa, sobretudo, que o trabalhador não se satisfaz no trabalho, mas se degrada; não se reconhece, mas se nega (MARX, 1985).

É nessa perspectiva teórica que pensamos a categoria *trabalho*. Acreditamos que, embora venha sofrendo transformações profundas nos últimos anos, o trabalho não perdeu a sua centralidade como pressuposto explicativo chave para se compreender a dinâmica da nova etapa do capitalismo mundial. O que parece acontecer é uma maior inter-relação e interpenetração entre as atividades fabris e de serviços, entre as atividades produtivas e as improdutivas, entre as atividades laborativas e as de concepção, que se expandem nas diversas escalas e dimensões da reestruturação produtiva do capital (ANTUNES, 2009, p.219).

3.2 CAPITALISMO E REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO AMAZONAS

No que concerne à reestruturação produtiva no âmbito da escala regional, ela ocorrerá via Zona Franca de Manaus, sobre a qual o capital estrangeiro imprimirá diretrizes político-econômicas para levar a região a um novo patamar econômico no cenário do desenvolvimento nacional. O discurso da época de criação da Zona Franca de Manaus (1967) caracterizava-se pela ideia de que ela se

constituiria enquanto um empreendimento “indispensável ao desenvolvimento da Amazônia” (VALLE, 2007, p. 117). À floresta tropical seria dada a oportunidade de ser “domesticada”, de ter um rosto voltado para o mundo, em suma, de ter seu desenvolvimento fomentado pela lógica global. Seria o triunfo do homem sobre a natureza, revelando, dessa forma, a verdadeira “vocalização” amazônica: a produção de bens manufaturados.

Para Seráfico (2011), a criação de Zonas Francas em um nível mundial tinha o propósito de fomentar condições favoráveis à transnacionalização da economia, “processo por meio do qual os Estados nacionais criam, eles mesmos, mecanismos de desnacionalização de relações e estruturas sociais situadas no seu território, que respondem a uma dinâmica transnacional, específica das ‘cadeias produtivas globais’” (SERÁFICO, 2011, p.98). Vincula-se, portanto, a uma incorporação de interesses político-econômicos globais que estarão regulando, em certa medida, os domínios específicos da vida nacional.

Em um plano local, a implantação da Zona Franca de Manaus estava ligada a um discurso de recuperação da economia amazonense, estagnada desde a década de 1930, em face do declínio na produção e na exportação da *Hevea brasiliensis*. Era necessário, portanto, dinamizar as forças produtivas da região, integrando-as à economia nacional. Com esse fim, seria concedido um conjunto de incentivos fiscais⁹ e extra-fiscais¹⁰ gerido pela SUFRAMA¹¹, tendo em vista a atração de investimentos estrangeiros que permitissem à iniciativa privada tomar “as rédeas” do desenvolvimento amazônico.

Dito de outra forma, a criação da Zona Franca de Manaus não se configurou enquanto produto de um acidente histórico. Foi, na verdade, pensada e estruturada em face da convergência de interesses dos países dominantes, na busca por regiões que propiciassem a “desterritorialização” da produção, mas que fizessem parte da “reterritorialização” da mesma, achando, nesse sentido, sua “cara-metade”.

Pode-se dizer, portanto, que a criação da Zona Franca de Manaus é um “fruto genuíno” do processo de globalização do capitalismo, onde, à luz de um quadro mundial, estabelecem-se conexões entre povos e lugares com as relações econômicas globais. Como aponta Silva (1997), “[...] a concepção e a decisão de

⁹ Isenção de Impostos sobre Produtos Industrializados e do Imposto sobre Importação, entre outros.

¹⁰ Área urbanizada, servida por telecomunicações, transporte, água e energia. Um quadro mais detalhado sobre os incentivos concedidos pelo governo federal pode ser visto em Seráfico (2011, p. 108).

¹¹ Superintendência da Zona Franca de Manaus. Órgão de gerenciamento da ZFM, criado pelo governo federal no momento de instalação da própria ZFM.

implantação da Zona Franca de Manaus são oriundas de processos e relações mais amplas que efetivam um movimento de descentralização da produção capitalista fora das suas zonas originárias” (SILVA, 1997, p. 39).

A Zona Franca representa, nesse sentido, a *transnacionalização da Amazônia*, onde a expansão do capitalismo entrelaça-se com a elite local, formando uma espécie de *simbiose* reprodutora da dominação de classes. A Zona Franca não altera, assim, a hierarquia social presente e latente no contexto da cidade de Manaus. Ela reproduz em um nível local a própria dominação de classes inerente ao processo capitalista de produção (SILVA, 1997; MARX, 1998).

O surgimento das olarias em Iranduba vai estar vinculado à criação da Zona Franca de Manaus, uma vez que a grande quantidade de mão de obra atraída para trabalhar nas fábricas instaladas no Distrito Industrial impulsionou o mercado imobiliário, criando uma demanda por prédios residenciais¹² (MACIEL; VALLE, 2010). Diante disso, iniciou-se uma corrida em busca de terrenos para a construção de um polo produtor de tijolos que respondesse à recente demanda da cidade de Manaus.

O Polo Oleiro-Cerâmico de Iranduba constitui-se, nesse sentido, como um “espaço local”, um microespaço que, por sua vez, necessita ser compreendido à luz de uma tensão e uma simbiose com o macroespaço, qual seja, o processo civilizador do capitalismo em escala global, que tem na Zona Franca de Manaus, seu “enraizamento” em escala regional. Dito de outra forma, o capitalismo mundial estabelece determinados “constrangimentos” sobre realidades distintas, imprimindo, destarte, eixos de movimentação de forças locais, combinadas às forças globais. Podemos pensar, assim, que a reestruturação produtiva responde a esta última questão, ou seja, às forças de uma produção global. As olarias inscrevem-se na ordem da forças locais, sobre as quais o capitalismo tenta se movimentar.

Portanto, a reprodução ampliada do capital desenvolve-se buscando romper as especificidades do *local*, tendo em vista a estruturação de uma nova totalidade histórico-social que possa reproduzir os ditames das forças globais dominantes (ALVES, 1998). Contudo, essas forças são dinamizadas de formas distintas, em distintos lugares dessa *inforvia* mundial. Trata-se, portanto, de um movimento dialético entre *capital* e *arranjos* sociais específicos, nos quais se desenrolam certas práticas político-econômicas. Em outras palavras, uma contradição latente e ao mesmo tempo obscura, que instiga à pesquisa sociológica.

¹² As casas foram financiadas pelo governo federal através do Sistema Financeiro de Habitação, que possibilitava um financiamento a longo prazo para os trabalhadores.

4 REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO POLO OLEIRO-CERÂMICO RACIONALIZAÇÃO E CONTROLE DO TRABALHO

No âmbito das olarias de Iranduba, o processo de acumulação do capital via reestruturação produtiva tem, no controle do trabalho, uma de suas características fundamentais. As empresas iniciaram um processo de *racionalização* do trabalho estabelecendo metas de produtividade, busca por qualidade e controle do processo produtivo. Uma dessas formas de racionalização do trabalho diz respeito à adoção de inovações organizacionais de origem japonesa, que, como já abordamos anteriormente, são chamadas de CCQ. A estratégia desses programas consiste em identificar os problemas na fonte, antes que eles comprometam o desempenho de um setor da empresa ou da empresa como um todo.

Na pesquisa realizada em uma das empresas do Polo, observamos que a gerência da mesma apresentou o projeto de melhoria contínua para os trabalhadores do setor de administração da olaria e, depois, para todos os “colaboradores”, tentando, nesse sentido, detectar os principais problemas que afetavam o desempenho industrial da mesma. Assim, buscou-se conscientizar os trabalhadores sobre a importância do *trabalho em equipe* no processo de desenvolvimento das inovações, além de disponibilizar o projeto impresso para cada um deles, na perspectiva de despertá-los para a busca da melhoria sistemática, enquanto um objetivo a ser alcançado.

Os trabalhadores, em conjunto com a liderança, reuniam-se de 15 em 15 dias. Era nessas reuniões efetuadas dentro do período de trabalho dos funcionários, que os líderes e colaboradores avaliavam a execução de cada etapa do projeto e traçavam as novas metas a serem alcançadas pela empresa, mapeando todas as etapas do processo de fabricação.

Nosso interesse em mostrar parte dessa pesquisa consiste em trazer a lume a perspectiva de que a reestruturação produtiva em curso nas olarias de Iranduba está vinculada a aspectos das diretrizes globais da produção que, por seu turno, visam ter, sistematicamente, o controle sobre o trabalho. A mudança na forma de organização da produção implica, assim, no reordenamento industrial, a fim de estabelecer parâmetros de racionalização produtiva.

A primeira dessas alterações diz respeito à própria contratação dos trabalhadores que preenchem o quadro de funcionários das olarias. A partir da adoção das inovações organizacionais e da emergência da ideia de que o trabalho em equipe é o cerne do ganho de produtividade, as cerâmicas passaram

a estabelecer uma *política de contratação* baseada no critério do grau de escolaridade. Se o processo de trabalho tradicionalmente executado nas olarias não exigia domínio de tecnologias ou o uso de ferramentas tecnicamente avançadas, no momento em que se implementaram a introdução de inovações, a empresa buscou uma mão de obra operacional de escolaridade e formação mais elevada (MACIEL; VALLE, 2010).

Esse processo de contratação tem em vista uma espécie de *domesticação* do trabalho, uma vez que na filosofia empresarial da cerâmica pesquisada, os trabalhadores que possuem *capital cultural* superior estão aptos a se envolverem com maior afinco às tarefas determinadas pelo Círculo de Controle de Qualidade. Nesse contexto, portanto, a escolaridade assume um papel interessante na análise do setor oleiro, na medida em que é ela quem estrutura a base de contratação das empresas nessa *transição industrial* que emerge em Iranduba. Mão de obra qualificada torna-se um elemento-chave para se pensar na superação da crise de produção que as olarias vinham enfrentando desde a década de 1990, sendo que a construção de escolas de treinamento dentro da própria planta industrial configurar-se-á uma estratégia decisiva na gestão da produção.

Além disso, a empresa busca uma mão de obra qualificada, em face da tentativa de se atingir a estabilização de uma força de trabalho, diante de um processo anterior de contratação com altos índices de absenteísmo. Posicionando-se estrategicamente diante desse fato, a empresa estabeleceu que se o trabalhador não faltar nenhum dia da semana, ele receberá uma bonificação em dinheiro no final de semana. Assim, elas criam parâmetros para se alcançar maiores índices de produção, buscando aquilo que Valle (2007) designará de *flexibilidade funcional*, quer dizer, a ação contínua sobre o trabalhador, envolvendo a cultura do “comprometimento” com a empresa, sendo o absenteísmo considerado um mal a ser erradicado.

A segunda perspectiva de controle do trabalho é concernente à introdução dos Círculos de Controle de Qualidade na empresa. Fazer reuniões dentro do período de trabalho fez parte de uma estratégia para mostrar que as inovações organizacionais passaram a ter centralidade na empresa. Assim sendo, a introdução dos CCQs buscou aprofundar a extração do trabalho, capturando a força de trabalho não somente no plano técnico, mas na própria subjetividade do trabalhador. Pretende-se, dessa forma, “envolver” o operário com a política organizacional da empresa, seja oferecendo cursos sobre a importância da *qualidade*, seja introduzindo a bonificação como um modo de mostrar para o trabalhador que ele é “peça fundamental” (Figuras 3 e 4).



Figura 3. Reunião do Círculo de Controle de Qualidade. Foto dos autores, 2010.



Figura 4. Os “colaboradores” recebendo treinamento da gerência da olaria. Foto dos autores, 2010.

Nessa perspectiva, o discurso da cerâmica passa a estar voltado para a ideia de que os ganhos da empresa giram em torno do trabalho feito em equipe, no qual todos precisam de todos, formando um *corpo produtivo* bem ajustado. Destarte, aflora-se a “pedra de toque” da ação empresarial moderna (VALLE, 2007), ou seja, a filosofia de que o que mobiliza a empresa na adoção dessas inovações é a *valorização do ser humano*, introduzindo, em face disso, o espírito de cooperação entre trabalhador e empresa.

Deste modo, a responsabilidade da fabricação de tijolos nessa nova forma de gestão é colocada sobre o “colaborador”. Fluxogramas (Figura 5) e croquis

A terceira configuração de controle do trabalho diz respeito ao papel que a busca por ISOs¹³ adquirem nesse momento de transição produtiva. Trata-se de uma exigência global, que visa unificar e padronizar *comportamentos produtivos*. Quando uma empresa persegue a certificação dada pelo ISO, ela precisa cumprir algumas cláusulas estabelecidas em parâmetros internacionais de normas fabris (MACIEL; VALLE, 2010). Uma dessas cláusulas se refere ao processo em que as auditorias exigem que os trabalhadores demonstrem conhecimento sobre os procedimentos de diversas etapas da produção de determinado bem.

Destarte, a cerâmica na qual a pesquisa foi realizada tem como meta obter a certificação ISO 9000 e 14000 até o ano de 2013, sendo crucial a fixação de padrões de produção que possam garantir a aprovação na avaliação realizada por partes dos auditores que fazem visitas periódicas à olaria.

Logo, cada procedimento necessário para a integração entre qualidade e produtividade precisa estar articulado no processo de produção, constituindo-se, assim, numa forma de criar mecanismo de controle do trabalho, fixando metas a serem alcançadas a cada mês, avaliando os resultados da produção nas reuniões quinzenais, em face de uma visão sistemática e racional sobre os ganhos e perdas na produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste artigo foi fazer uma breve discussão sobre a globalização e sua relação com os “espaços locais”. Entendemos, neste sentido, que o Polo Oleiro-Cerâmico de Iranduba constitui-se enquanto esse “espaço local”, um microespaço, mas que necessita ser compreendido à luz de uma tensão e uma simbiose com o macrosaço, qual seja, o processo civilizador do capitalismo em escala global. Por seu turno, o capitalismo mundial estabelece determinados “constrangimentos” sobre realidades distintas, imprimindo eixos de movimentação de forças locais, combinadas às forças globais. Podemos pensar, assim, que a reestruturação produtiva responde a esta última questão, ou seja, às forças de uma produção global. As olarias inscrevem-se na ordem da forças locais, sobre as quais o capitalismo tenta se movimentar.

Dito de outra forma, a reprodução ampliada do capital desenvolve-se buscando romper as especificidades do *local*, tendo em vista a estruturação de uma nova totalidade histórico-social que possa reproduzir os ditames das forças

¹³ *International Organization for Standardization*. Os ISOs 9000 e 14000 se referem a certificações dadas às empresas que buscam cumprir normas de gestão da qualidade e legislação ambiental, respectivamente.

globais dominantes. Contudo, essas forças são dinamizadas de formas distintas, em distintos lugares dessa *inforia* mundial. Trata-se, portanto, de um movimento dialético entre *capital* e *arranjos* sociais específicos, nos quais se desenrolam certas práticas político-econômicas. Em outras palavras, uma contradição latente e ao mesmo tempo obscura que instiga à pesquisa sociológica.

Podemos dizer, neste sentido, que as inovações organizacionais, bem como a busca por certificações internacionais ISO 9000 e 14000, são frutos do processo de globalização de práticas de gestão e organização do trabalho em que se ancora a reestruturação produtiva. A própria pressão ambiental por parte dos órgãos governamentais em relação à queima de lenha nativa diz respeito à agenda internacional sobre as mudanças do clima. Interesses globais e interesses de um empresariado local entram, destarte, em cena. São estratégias quem visam estabelecer parâmetros produtivos globais em uma indústria local, com o discurso da valorização do trabalhador e de um “novo momento do Polo Oleiro-Cerâmico”.

Contudo, baseado nos dados levantados até o momento da pesquisa, pode-se dizer que a reestruturação produtiva que ocorre em Iranduba, combinadas à adoção de inovações tecnológicas vêm se mostrando uma forma de racionalizar a produção, tendo em vista o controle do trabalho.

Nas reuniões dos Círculos de Controle de Qualidade realizadas quinzenalmente, por exemplo, não são discutidas temáticas que envolvam diretamente o real interesse dos trabalhadores do setor oleiro, como jornada de trabalho, salários e condições de trabalho. Nesses *meetings* são tratados os problemas da empresa que dizem respeito à busca pela qualidade e produtividade. Não há espaço para a discussão em torno da questão da própria adoção das inovações tecnológicas, ou seja, se elas são uma estratégia de organização industrial que realmente precise ser ancorada às empresas do setor oleiro-cerâmico de Iranduba. O que há, na verdade, é um conflito entre *capital* e *trabalho*.

O que fica patente nas reuniões são as apresentações de resultados produtivos positivos alcançados por diversas empresas, como a Toyota, ao adotarem determinadas inovações organizacionais e de processo, tornando ausente, assim, o questionamento dos trabalhadores oleiros sobre o papel que essas estratégias organizacionais tiveram na desarticulação, por exemplo, dos sindicatos das fábricas do Polo Industrial de Manaus (VALLE, 2007).

Dentro do conflito capital-trabalho, o controle a produção assume, portanto, contornos pragmáticos, ou seja, a tentativa de organizar os trabalhadores em torno da empresa, não em torno de si mesmos. Por exemplo, o número de pessoas que podem participar das reuniões do Círculo de Controle de Qualidade é definido pela gerência, ou seja, uma decisão vertical, que visa horizontalizar

resoluções tomadas pelo próprio setor administrativo, embora o discurso seja de que “não existe hierarquia na empresa”. Ela, de fato, fica invisível, quando se olha a primeira vez para a organização produtiva oleira, contudo, torna-se patente quando analisamos os contornos das estratégias empresariais adotadas, uma vez as temáticas discutidas nas reuniões, a formulação de metas a serem alcançadas e os mecanismos de integração do trabalhador adotado pela olaria são direcionadas para a busca de produtividade e qualidade, em detrimento do interesse dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

- ABREU, S. **A empresa oleiro-cerâmica do município de Iranduba**. Monografia. Manaus: UFAM/Faculdade de Estudos Sociais, 2004.
- ALVES, G. A. P. Reestruturação produtiva e crise do sindicalismo no Brasil. Campinas: [s.n.], 1998.
- ANICER-Associação Nacional da Indústria Cerâmica. **Curso: A implantação de controles para melhoria da qualidade de produto cerâmico**. Rio de Janeiro: ANICER, 2010.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura; São Paulo: Paz e Terra, 1999. v 1.
- CASTRO, E. (Org.). **Cidades na Floresta**. São Paulo: Annablume, 2008.
- CATTANI, A. D. Processo de trabalho e novas tecnologias: orientação para pesquisa a e catálogo de obras. Porto Alegre: UFRGS, 1995.
- CHAVES, S W. Q. **Estudo de Mercado da Produção de tijolos no Município de Iranduba**. Monografia. Manaus: UFAM/Faculdade de Estudos Sociais, 2001.
- ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2.ed., 10. reimp. rev. ampl. São Paulo: Boitempo, 2009.
- ANTUNES, R. **O caracol e sua concha**: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2005.
- GORZ, Andre. **Adeus ao proletariado**. Rio de Janeiro: Forense, 1982.
- HARVEY, D. **Condição Pós-Moderna**. Do fordismo à acumulação flexível. São Paulo: Loyola, 1993.

- IANNI, O. **Estado e Capitalismo**. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- IANNI, O. **A sociedade global**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1992.
- LIMA, J. C. (Org.). **Ligações perigosas: trabalho flexível e trabalho associado**. São Paulo: Annablume, 2007.
- MACIEL, C. F.; VALLE, M. I. de M. **As inovações tecnológicas no Pólo oleiro-cerâmico de Iranduba-Am: um estudo de caso**. Relatório Final. Manaus: UFAM/Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica, 2010.
- MARX, K. **O capital: crítica da economia política**. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.
- MARX, K.; ENGELS, F. **O manifesto comunista**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
- MICHALET, C.- A. **O que é a mundialização**. São Paulo: Loyola, 2003.
- OFFE, C. **Trabalho como categoria sociológica fundamental?** Trabalho e sociedade. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989. v. 1.
- OLIVEIRA, S. S. B. de. **A “periferia” do capital: na cadeia produtiva de eletroeletrônicos**. Manaus: UFAM, 2007.
- ORTIZ, R. **Mundialização: saberes de crenças**. São Paulo: Brasiliense, 2006.
- SEBRAE-Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Manual para a Indústria de Cerâmica Vermelha; redução dos desperdícios e maior eficiência no setor**. 2. ed. atual. aum. Rio de Janeiro: SEBRAE/RJ, 2010. Fasc. 1.
- SERÁFICO, M. **Globalização e empresariado: estudo sobre a Zona Franca de Manaus**. São Paulo: Annablume, 2011.
- SILVA, M. C. da. **Metamorfoses da Amazônia**. 1997. Tese (Doutorado) – Unicamp/IFCH/ Departamento de Ciências Sociais, São Paulo, 1997.
- TRINDADE, P. **Análise do desempenho da economia oleiro-cerâmica do município de Iranduba**. Monografia. Manaus: UFAM/Faculdade de Estudos Sociais, 1999.
- VALLE, I. **Globalização e reestruturação produtiva: um estudo sobre a produção *offshore* em Manaus**. Manaus: UFAM, 2007.
- WEBER, M. **Economia e Sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva**. Tradução de Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa. Brasília: UnB, 2004.
- WEBER, M. **Ensaio de Sociologia**. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

Texto submetido à Revista em 14.01.2012
Aceito para publicação em 20.04.2012



Fronteiras em construção: representações de migrantes brasileiros na Guiana Francesa

Frontiers in construction: representations of Brazilian migrants in French Guyana

Rosiane Ferreira Martins - Antropóloga; doutoranda em Ciências Sociais - Antropologia, pelo PPGCS-UFPA. E-mail: martins.rosiane@gmail.com

Carmem Izabel Rodrigues - Doutora em Antropologia; professora do PPGCS-UFPA e da FCS-UFPA. E-mail: cisbel@yahoo.com.br

Resumo

Tem como objetivo central perceber, através de narrativas de migrantes que vivem na Guiana Francesa, algumas representações ao serem classificados como migrantes e/ou estrangeiros, em um processo que considera a construção de estratégias na vivência cotidiana. Neste contexto, examinaram-se as relações entre migrantes de diferentes países e a construção de espaços marcados pela diversidade, revelando identidades e percepções acerca das relações de conflito, solidariedades e alteridades entre o eu e o outro. A investigação vem sendo realizada desde o ano de 2005, com migrantes, sobretudo brasileiros que vivem de forma legalizada ou clandestina no Departamento Ultramarino Francês. Este artigo decorre de pesquisa etnográfica com migrantes brasileiros em situação legalizada e clandestina na Guiana Francesa, pretende levar esta investigação de vivências e identidades migrantes numa perspectiva mais ampla e comparativa.

Abstract

Its main objective is to perceive, through the narratives of migrants who live in French Guyana, some representations to be classified as migrants and/or strangers in a process that considers the construction of daily life strategies. In this context the relations between migrants of different countries is examined and the construction of spaces marked by the diversity reveal identities and perceptions about the conflict, solidarities, alterity between the "I and the other". The investigation is being realized since 2005, with migrants, mostly Brazilians, who live, legalized or clandestine, in the Overseas Department of France. This project, which passes through six years of ethnographic research with Brazilian migrants in legalized or clandestine situation in French Guyana, pretends to take this investigation of life experiences and identities of migrants in a wider and comparative perspective.

Palavras-chave

Migrantes. Guiana Francesa. Identidade. Clandestinidad. Representações Sociais.

Keywords

Migrants. French Guyana. Identity. Clandestine situation. Social representations.

1 ESTRANGEIRO OU MIGRANTE: DIFERENTES FACES DO TRABALHADOR CLANDESTINO

Uma das questões mais constantes em relação à migração é a do trabalho. Um trabalhador, ao deixar sua casa, família e sociedade para embarcar nessa viagem incerta, levando como bagagem, muitas vezes, o compromisso de trazer melhores condições de vida para os que permaneceram, transforma a “aventura do migrante”, principalmente o que está em condição clandestina, em uma sequência de situações frequentemente angustiantes e arriscadas.

As relações sociais ganham novas configurações. A saída da terra natal e o afastamento dos vínculos familiares, territoriais e culturais, contribuem para um intenso processo de transformação e construção de identidades. Assim, entender de que forma são elaboradas estratégias de constituição dessas relações e seus desdobramentos, auxilia na compreensão de diversos aspectos relativos ao cotidiano desses trabalhadores e a elaboração de estratégias para conseguir dinheiro, trabalho, moradia, lazer e, sobretudo, manter-se oculto diante da vigilância policial.

Diversos motivos atraem pessoas para a migração, como: estudar, trabalhar, constituir família, encontrar no “novo” lugar a vida almejada ou esse conjunto de motivações, embora em diferentes condições. Alguns possuem o suporte do matrimônio, quando o cônjuge vive no outro país e oferece as condições necessárias; outros têm o auxílio de alguma instituição de ensino; há ainda os que têm oportunidades de trabalho vantajosas em empresas locais.

Porém, os clandestinos não têm estas possibilidades. Para entrar no país, arriscam-se em meio aos perigos de matas, estradas, rios, mares ou desertos, durante dias, no intuito de ingressarem em espaços desconhecidos, onde a língua, a cultura, os significados sociais devem ser apreendidos. Algumas atividades corriqueiras, como por exemplo, caminhar pelas ruas, procurar trabalho ou comprar alimentos pode se tornar algo perigoso, pois sair de casa para ir ao mercado significa arriscar-se a ser preso e deportado. Embora isso ocorra, diariamente eles deixam suas famílias e transpõem fronteiras (físicas, sociais, culturais e étnicas), levando como justificativa a busca pelo que supõem ser melhor para si e àqueles pelos quais são ou sentem-se responsáveis.

Analisar esse tema leva o pesquisador a transitar por caminhos repletos de situações, que envolvem questões que estão na ordem do dia, como as sociedades transnacionais, as diásporas, os nacionalismos, o controle da migração e a xenofobia, entre outras. A condição sociojurídica do migrante e as relações sociais desenvolvidas a partir das migrações laborais na sociedade guianense, atualmente têm sido uma das maiores preocupações do governo francês e na fronteira franco-

brasileira – uma questão de relações internacionais, que contribui para a criação de medidas de controle entre os dois países.

A mão de obra dos migrantes brasileiros frequentemente oferece pouca qualificação. Ele se sujeita a praticamente qualquer serviço e, na maioria das vezes, sustenta famílias e o lucro do seu trabalho até incrementa a economia de alguns povoados, com as remessas enviadas para a sociedade de origem.

Em relação aos brasileiros na Guiana Francesa, são pessoas que encontram fontes de renda no trabalho na construção civil ou em áreas de garimpo, gerando um duplo problema social para o Brasil e para a França. Patarra (2006, p. 11), em relação à mão de obra do migrante, escreveu:

Mão de obra flexibilizada e que se sujeita a todas as formas de superexploração de trabalho, contribuem para sua produção e consumo e carregam prévios investimentos dos países de origem em sua formação, educação e saúde. Essa situação resulta em consideráveis montantes de remessas que acabam por tornar dependentes pessoas e famílias inteiras e que, ao fim e ao cabo, podem reforçar, por essa via, sua condição de eternos países em desenvolvimento.

Jornadas intensas, que muitas vezes ultrapassam quatorze horas de trabalho, com valores muito abaixo do que é pago para os legalizados, e a incerteza do recebimento pelo trabalho executado, são alguns dos obstáculos enfrentados pelos clandestinos. A lógica desta exploração foi assinalada por Gaudemar (1977, p. 27): “a fraca qualificação dos emigrados permite às empresas explorá-los ao máximo (salários baixos, horários freqüentemente prolongados, ritmo de trabalho muito intenso)”.

Essas situações são comuns nas áreas de atração de migrantes, favorecendo a efetivação de relações de poder entre os trabalhadores ou grupos. São relações frequentemente marcadas pela desigualdade, embora seja entendida pelos migrantes como uma etapa da trajetória. Ela é compreendida como uma condição temporária, ao passo que a mudança para a condição de legalizado ou o retorno para o país de origem marcam o fim destas relações. Embora nem sempre a mudança de status ou retorno ocorram da maneira planejada.

A princípio, ela se apresenta como uma situação de exploração ou subjugação, no entanto é mais ampla; a migração laboral surge como primeiro passo para o estabelecimento de inúmeras questões, dentre elas as étnicas, as sociais, as políticas e as culturais, fazendo com que o problema do migrante transponha a explicação economicista, que tem sido a mais citada pelos interlocutores em relação a esse deslocamento para a Guiana Francesa.

Eles são identificados como estrangeiros e/ou migrantes, dependendo do contexto no qual se encontram. Essa classificação os diferencia dos nacionais e os coloca, na maioria das vezes, em uma posição hierárquica inferiorizada. No capítulo “imigração e convenções internacionais”, Sayad (1998) discute as representações elaboradas na sociedade francesa para categorizar migrantes e estrangeiros.

Um estrangeiro, segundo a definição do termo, é estrangeiro, claro, até as fronteiras, mas também depois que passou as fronteiras; continua sendo estrangeiro enquanto puder permanecer no país [...] mas apenas até as fronteiras. Depois que passou a fronteira, deixa de ser um estrangeiro comum para se tornar um imigrante. Se “estrangeiro” é a definição jurídica de um estatuto, “imigrante” é antes de tudo uma condição social. Se todos os imigrantes, no sentido pleno do termo, são necessariamente estrangeiros [...] muitos estrangeiros que moram e trabalham na França não são, contudo imigrantes; quantos franceses, logo, não estrangeiros são “imigrantes e quantos estrangeiros não são necessariamente imigrantes!” (SAYAD, 1998, p. 243).

As condições de vida do migrante e estrangeiro, associadas às diferentes fronteiras sociais, contribuem para transformá-los, em alguns momentos, em sujeito social deslocado. Sua classificação varia de acordo com a sua posição ou de onde provém. Ele pode ser considerado como estrangeiro ou migrante. Sayad (1998) avalia que a permanência do imigrante está vinculada ao trabalho. Assim, quando o trabalho não existe ou termina, também deixa de existir o motivo de se estar em outro país, especialmente porque a relação entre imigração e desemprego caracteriza-se como um paradoxo. Na mesma obra, Bourdieu (p. 11-12) analisa essa condição de indesejável assumida, pelo migrante. Assim, descreve-o como:

[...] nem cidadão, nem estrangeiro, nem totalmente do lado do mesmo, nem totalmente do lado do outro, o “imigrante” situa-se num lugar “bastardo” [...]. Incomodo em todo lugar, e doravante tanto em sua sociedade de origem quanto em sua sociedade receptora [...], ele obriga a repensar completamente a questão dos fundamentos legítimos de cidadania.

A condição do estrangeiro em uma relação de proximidade e distância, caracterizada pela interação com a sociedade, analisada por Simmel (1983), revela esta interação do estrangeiro à sociedade de maneira característica nas relações de proximidade construídas:

A unificação de proximidade e distância envolvida em toda relação humana organiza-se, no fenômeno do estrangeiro, de um modo que pode ser formulada de maneira mais sucinta dizendo-se que, nesta relação, a distância significa que ele, que está próximo, está distante; e a condição de estrangeiro

significa que ele, que também está distante, na verdade está próximo, pois ser um estrangeiro é naturalmente uma relação muito positiva: é uma forma específica de interação (SIMMEL, 1983, p. 183).

O estrangeiro, de acordo com o autor, consegue ter objetividade na maneira como vê a sociedade. Essa objetividade oferece possibilidades perigosas:

O indivíduo objetivo não está amarrado a nenhum compromisso que poderia prejudicar sua percepção [...], todavia, a liberdade que permite ao estrangeiro se entender e ter experiências até mesmo com suas relações mais íntimas a partir de uma perspectiva distanciada, contém muitas possibilidades perigosas (SIMMEL, 1983, p. 185).

Essa pode ser uma das respostas para o que a maioria dos interlocutores atribui “ser marcação da polícia francesa”. Afirmam que os brasileiros são mais procurados, presos e estigmatizados. Em uma análise relativa às posições assumidas na sociedade, percebe-se que o estrangeiro é visto como diferente. Todorov (1996) descreve essas representações indicando que o estrangeiro é apresentado como bárbaro, inferior, em uma visão etnocêntrica do “outro”. O relato de Carlinhos representa bem essa situação de confronto:

[...] eles (polícia) só prendem a gente que é brasileiro! Tem inglês aí na crica vendendo droga, roubando; tem um monte de chinês, africano, kuli, dominicano, haitiano que estão clandestinos e eles não prendem; mas se tem um brasileiro voltando do trabalho eles vão lá e prendem. Outro dia eu vinha do trabalho e eles passaram, então pararam o carro, pediram meus papéis, eu disse que não tinha; então eles jogaram a minha bicicleta na vala e me botaram no carro. Aí veio um pretinho daqueles (guianense) e levou a minha bicicleta.

Eu disse pra ele: tu não estás vendo que ele tá roubando a minha bicicleta? Porque tu não prendes ele, que é ladrão? Eu só estou vindo do meu trabalho. Então ele ficou calado.

A verdade é que pra eles clandestino não é nada. Não é nem gente, por isso não importa se o pretinho roubar a bicicleta, porque na cabeça deles, aquela bicicleta não pertence a ninguém, porque o clandestino é isso, é nada, é ninguém, ele não está lá (sic.).

O imigrante se defronta com o jogo de poder no qual cada grupo reivindica sua aceitação dentro da sociedade e se utiliza de identidade de trabalhador para legitimar a sua presença. Por outro lado, esbarra no seu status jurídico de clandestino. Essas identidades vivenciadas nesse contexto étnico descortinam uma série de relações de conflito e alteridades que compõem essa complexa sociedade.

Grande parte dos migrantes, sobretudo os que estão em condição clandestina, é percebida como intrusa por uma parcela da população. A legislação desigual em relação à permissão de entrada por essas fronteiras é um dos pontos

de discussão mais recorrentes entre os migrantes que pessoas de origem francesa têm para transitar no lado brasileiro da fronteira, inclusive podendo partir para qualquer localidade brasileira saindo deste ponto.

As pessoas necessitam dirigir-se à Delegacia da Polícia Federal, na cidade de Oiapoque, para carimbar o passaporte e legalizar sua situação no país. Embora haja essa facilidade para os estrangeiros que entram no Brasil por essa fronteira, esse procedimento padrão entre os países (Brasil e França) é considerado abusivo por muitos moradores do Departamento, conforme demonstra a reportagem intitulada *Vos papiers, s'il vous plaît!* de 19.08.2009, veiculada pelo jornal de circulação local *France-Guyane*.

“Vos papiers, s'il vous plaît!” Il va falloir s'habituer à cette rengaine de l'autre côté de l'Oyapock. Il faudra surtout être en règle en cas de contrôle de police. Car depuis quelques semaines à Oiapoque, les patrouilles des fédéraux brésiliens sont devenues quotidiennes. Gare à ceux qui n'ont pas tamponné leur passeport!

Même les touristes d'un week-end qui viennent seulement descendre quelques caïpirinhas et assouvir leur soif de shopping sont concernés. Pour passer la nuit de l'autre côté du fleuve, il faut désormais se déclarer à la police fédérale. Ce qui a toujours été le cas auparavant, sauf que ces derniers temps la police locale a dû recevoir quelques consignes concernant le contrôle des personnes venues de la Guyane. La plupart des hôtels exigent désormais des passeports en règle. Une équipe de la police fédérale contrôle régulièrement les établissements qui ont tout intérêt à jouer le jeu, sous peine de recevoir une belle amende. Les contrôles se sont également intensifiés dans les rues. Les touristes sont donc invités à ne pas se séparer de leur passeport. “La police est de plus en plus présente, confirme un piroguier de Saint-Georges. Maintenant, ils renvoient les Français qui ne se sont pas déclarés de l'autre côté du fleuve”¹.

¹ “Seus papéis, por favor! Ele terá de se acostumar com esta velha canção do outro lado do Oiapoque. Será especialmente válido no caso de controles policiais. Mesmo para os que passarem poucas semanas em Oiapoque, as patrulhas federais brasileiras tornaram-se diárias. Ai de quem não carimbar seu passaporte!

Mesmo os turistas de um fim de semana, que atravessam em busca apenas de uma caipirinha ou saciar sua sede de compras estão em questão. Para passar a noite do outro lado do rio, agora temos de declarar à Polícia Federal. Que tem sido sempre o caso, previamente, exceto nesses dias em que a polícia local tenha recebido algumas instruções relativas ao controle de pessoas da Guiana. A maioria dos hotéis agora exige passaporte em ordem. Uma equipe da polícia federal controla regularmente os estabelecimentos sob pena de receber uma multa. Os controles também se intensificaram nas ruas. Os turistas são aconselhados a não se separar do seu passaporte. “A polícia está cada vez mais presente, confirma um catraieiro em Saint-Georges. Agora, eles reconduzem o francês, que não declarou à polícia sobre a sua travessia para o outro lado do rio”.

Aqueles que chegam ao Oiapoque após o encerramento da polícia local (depois de 20 horas) devem ir na manhã seguinte, declarar a sua entrada no Brasil, porque se esquecer de ir à polícia antes de retornar Saint-Georges, pode ser caro (tradução nossa).

Ceux qui arriveraient à Oïapoque après la fermeture des locaux de la police (après 20 heures) doivent donc s'y rendre le lendemain matin sans perdre trop de temps. Enfin, s'il faut se déclarer à son entrée au Brésil, il ne faut pas oublier de retourner à la police avant de rejoindre Saint- Georges. Car ça peut coûter cher.

Nos departamentos de ultramar, os brasileiros, bem como outros não europeus, são impedidos de ingressar sem a apresentação de visto. Transpor a fronteira franco-brasileira é bastante burocrático e quase impossível para alguém que deseje conhecer este pedaço do território francês. Para isso, o aspirante a turista ou o visitante, no caso dos brasileiros, necessita solicitar um visto na representação do Consulado Francês, anexando ao dossiê documentos como: uma carta explicando os motivos da viagem, documentos da pessoa que irá receber/hospedar o solicitante (cópia do passaporte, comprovante de renda) ou reserva de hotel, seguro de vida no valor de R\$100.000,00, o pagamento de uma taxa de R\$ 180,00. A resposta ao pedido sai em um prazo de quarenta dias a partir da data de entrada do requerimento; apesar disso, conseguir todos os documentos e entrar com o pedido de visto não garante a resposta positiva à solicitação. Essa burocracia diminui as chances de muitos solicitantes.

Algumas ações restritivas vêm sendo implantadas ao longo dos últimos anos, com ênfase para a construção, no ano de 2007, de um posto permanente de vigilância na colina chamada *Bélizson*, localizada na estrada que liga Saint-Georges à capital Caiena. Houve a intensificação da vigilância com a colocação de grupos de policiais ligados à Polícia Auxiliar de Fronteira (PAF), *Gendarmerie* e Legião Estrangeira, localizados na estrada, matas e rios, na tentativa de prender imigrantes durante a travessia.

As tentativas de conter os fluxos migratórios não se limitam exclusivamente à construção de barreiras nas estradas. A infraestrutura está sendo ampliada, com a construção de novos centros de detenção para migrantes clandestinos, aviões são fretados para reconduzi-los até Macapá, mais policiais e veículos foram enviados para o departamento.

Nos últimos anos, o governo implantou maiores exigências para renovação de documentos. Estas medidas foram aplicadas tanto para migrantes que apresentam pedidos de regularização pela primeira vez, quanto para os que trabalham na Guiana Francesa há mais de vinte anos e já estiveram na condição de legalizados. Outro grupo importante é o dos que vivem no DUF por muito tempo e não conseguiram a legalização, esses já viveram a experiência da deportação por incontáveis vezes.

Portanto, a condição de clandestinidade não significa uma etapa. Sayad (1998) aponta o imigrante como uma força de trabalho; é tolerado na medida em que contribui para o crescimento regional. Em seu estudo realizado com os argelinos na França, analisa as condições em que os migrantes são aceitos. Acerca disso infere:

O ideal teria sido que [...] o imigrante fosse uma pura máquina [...] e uma vez que o imigrante não é puramente mecânico, é forçoso conceder-lhe um mínimo. Assim, como trabalhador, é preciso que seja alojado, mas então o pior dos alojamentos é amplamente suficiente; como doente, é preciso que seja tratado (isso por ele mesmo e talvez muito mais para a segurança dos “outros”), mas que seja de forma mais rápida e econômica, sem tomar sempre o tempo e cuidado que uma situação particular requer, principalmente no caso de doenças mentais (SAYAD, 1998, p. 58).

A experiência de ser um trabalhador migrante pode ser transposta, a partir do relato na entrevista realizada por Sayad (1999) com um migrante argelino na França; sentimentos que em diversos momentos são encontrados nas falas de muitos interlocutores.

Desde o ponto de partida, não havia grande alegria, é o mínimo que se pode dizer. Nunca é agradável deixar a família da gente, trocar o país da gente por outro. Mesmo que a gente sonhe com esse outro país, mesmo que a gente espere muito por isso, é sempre com pesar e tristeza que a gente deixa aqueles que nos são próximos, o mundo que nos é familiar. Quando ouço dizer que é porque pensamos que a França é o paraíso que todos nós imigramos para cá, eu me pergunto se não nos tomam por crianças [...]. A gente sabia que a França não era o paraíso, a gente sabia mesmo que, em certos aspectos, é o inferno (SAYAD, 1999, p. 654).

Os migrantes conhecem ou desconfiam dos diversos percalços que encontrarão ao longo do trajeto. Embarcam em uma mistura de interações e construção de representações, que tem como um dos elementos principais a relação entre o lugar, a condição ou status que exerce na sociedade e o perfil que o qualifica como imigrante ou estrangeiro.

Nesta relação, os migrantes clandestinos destacam que aqueles oriundos de países europeus são admitidos na sociedade como estrangeiros que trabalham e “não causam problemas”, a exemplo de pessoas vindas de países como Bélgica, Itália, Espanha ou Suíça, que conseguiram emprego e vivem de maneira legalizada no departamento. Nesta classificação, o migrante, particularmente o brasileiro, apresenta-se, na maioria das vezes, como um visitante indesejável. São considerados bons trabalhadores, entretanto arruaceiros, brigões, qualificações que não abarcam somente os clandestinos, mas grande parte dos brasileiros.

2 MIGRANTES NA GUIANA FRANCESA: FRONTEIRAS IDENTITÁRIAS EM CONSTRUÇÃO

A decisão de migrar é, na maioria das vezes, resultado de um conjunto de fatores sociais, políticos e econômicos, que contribuem para a atração ou expulsão de trabalhadores. Nos relatos dos migrantes destaca-se que a partida não é uma decisão individual e sim uma série de rearranjos sociais e familiares, motivados por circunstâncias como desemprego ou a expectativa de melhores rendimentos que proporcionem à família a sustentação financeira.

São pessoas responsáveis por suprir as necessidades de filhos, companheiros, pais e irmãos. Com frequência, esta decisão vem acompanhada do confronto com novos significados socioculturais. Na sociedade guianense, aspectos multiétnicos e multiculturais se destacam, atribuindo a ela inúmeros elementos demarcadores de um processo de formulação de identidades. Hall (2003, p. 26) destaca que “nas situações de diáspora as identidades se tornam múltiplas”; então a influência mútua sobre as diversas culturas contribui para a criação de novas identidades. Segundo este autor, a situação dos migrantes revela a construção de identidades híbridas, que necessitam da tradução para se afirmar. Neste sentido, estes migrantes não são assimilados por esta outra cultura, pois “eles carregam os traços da cultura, das tradições, das linguagens e das histórias” da sua identidade étnica (HALL, 2006, p. 88, 89).

Assim, as identidades modernas, de acordo com Hall, estão em crise, descentradas, deslocadas ou fragmentadas pela globalização em seus impactos sobre os referenciais modernos de sujeito, tempo e espaço, em que a globalização, divide espaço com o fortalecimento de identidades locais, admitindo a diferença e a alteridade.

Segundo Bauman (2001, apud RODRIGUES, 2008, p. 47):

[...] “o crescimento espetacular do discurso da identidade no mundo atual tem relação com o “desejo de reconhecimento” de grupos minoritários, que detonam processos políticos em que exigem direitos humanos de justiça e igualdade – como o “direito a uma identidade separada” – e direitos políticos que implicam na construção, negociação e afirmação da identidade”.

Os migrantes convivem, na sociedade guianense, com fronteiras étnico-culturais que determinam a maneira como cada grupo se comporta segundo as características comuns à sua identidade, que pode ser regional, social, cultural, política, religiosa ou étnica. Barth (1998 [1969], p. 194) considera o conteúdo cultural de duas ordens:

1. Sinais ou signos manifestos – os traços diacríticos que duas pessoas procuram e exibem para demonstrar sua identidade, tais como vestuário, a língua, a moradia, ou o estilo de vida geral; e 2. Orientação de valores fundamentais – os padrões de moralidades e excelência pelos quais as ações são julgadas.

Alguns símbolos contribuem para a identificação de si e do outro pelos migrantes, entre eles o modo de vestir-se, construir suas habitações², pelos alimentos que procuram comprar³, ou por segmentos no mercado de trabalho onde o grupo atua com atividade mais intensa, a exemplo da construção civil para os brasileiros.

Essa identificação do outro leva os brasileiros a aparecerem como um dos muitos sujeitos sociais afetados pelo “poder da identidade” (CASTELLS, 1999). A transformação das identidades ocorreria através do contato e troca, gerado pelo intenso fluxo migratório; são forjadas novas identidades, desde que os migrantes pertencem a uma cultura e estão inseridos em outra. Deste modo, buscam conservar suas tradições e a memória que os liga à sociedade de origem, como mecanismos para manter sua identidade étnica. Ao mesmo tempo, precisam construir identidades que se adequem ao novo território e cultura com as quais passam a ter contatos diários.

O convívio com outros idiomas, culturas e pessoas de sociedades diversas faz os brasileiros, bem como os demais grupos, necessitarem adaptar-se aos novos parâmetros sociais; conservando suas características. Essa condição admite a formação de identidades plurais. Este contato geralmente é acompanhado por um processo intenso de criação de representações, estereótipos e, sobretudo, estigmas; nestas, o grupo dos brasileiros surge no mercado de trabalho como pedreiros ou garimpeiros, atribuições relativas às ocupações masculinas, enquanto as mulheres assumem os postos de faxineiras, garçonetes, dançarinas, cozinheiras e prostitutas.

Tal perfil muitas vezes torna-se depreciativo, estendendo-se a outros segmentos (espaços de lazer e moradias). Aos homens brasileiros são atribuídas bagunças, festas com música em volume elevado, bebedeiras e brigas. Alguns interlocutores expuseram que certo número de migrantes não gosta de morar próximo a famílias de brasileiros, pois dizem que estes são muito barulhentos, e é comum acontecerem brigas nas casas; assim, se houver clandestinos nas casas vizinhas, existe a possibilidade de a polícia descobrir.

² É comum ouvir na Guiana Francesa, que as casas dos brasileiros são reconhecidas por terem uma antena parabólica, o que as diferenciam das demais.

³ Durante as idas ao mercado local, em Caiena, diversas vezes açougueiros me ofereceram carnes de gado, dizendo: freguesa tem peito, costela! Intrigada, perguntei aos interlocutores o motivo de justamente esse corte do gado ser oferecido; e obtive como resposta que são os cortes mais baratos e que os brasileiros costumam comprar.

Por sua vez, as mulheres são vistas com temor pelas outras, pois é voz corrente que as brasileiras têm preferência por relacionar-se com homens franceses. Relatos de mulheres de outras nacionalidades atribuem esta “facilidade” nas conquistas pelo fato de as brasileiras serem mais disponíveis, liberais. Esta justificativa pode ser interpretada como uma maneira de depreciar a imagem feminina diante das demais.

Frente a esta figura estigmatizada dos brasileiros, o processo de construção de identidades é reforçado pela criação de estratégias para manutenção da identidade étnica do grupo. Barth (1998 [1969], p. 195) admite que o grupo mantém sua identidade, “quando os membros interagem com outros, isso implica critérios para determinar a pertença e meios para tornar manifestas a pertença e a exclusão”. O autor infere que a fronteira étnica canaliza a vida social e implica uma organização bastante complexa do comportamento e das relações sociais. A transposição desta barreira muitas vezes vem acompanhada de um processo lento de superação e criação de estratégias, no qual alguns grupos acentuam essas fronteiras que são sociais e podem ter contrapartida territorial (BARTH, 2000 [1969], p. 33-34).

Assim, a fragmentação da sociedade guianense em torno das identidades forma-se por intermédio dos sistemas que cada um deles cria para determinar sua existência, pertença e seu status, conforme Barth (2000, p.58),

Apesar de esses sistemas conterem vários grupos étnicos, a interação entre os membros de diferentes grupos não provém da complementaridade das identidades étnicas; ela ocorre dentro da moldura das instituições e status do grupo dominante e majoritário, na qual a identidade como membro da minoria não dá nenhuma base para o agir, ainda que possa em algum grau implicar uma incapacidade para assumir status operativo.

Embora a condição do imigrante brasileiro na Guiana Francesa se assemelhe aos demais que procuraram o departamento (caribenhos, africanos e asiáticos), a posição que o grupo ocupa, de acordo com as falas de alguns interlocutores, tem sido cada vez mais difícil, pois a maioria dos migrantes não consegue se adaptar à sociedade, expressando que o cotidiano é bastante tedioso e apenas o dinheiro ganho compensa a distância do Brasil.

O sentimento de não atingir a interação com a sociedade local revela fronteiras sociais bastante resistentes, embora as semelhanças climáticas e geográficas ofereçam a sensação de proximidade com o Brasil; os padrões culturais, de comportamento, idioma, expõem traços de uma sociedade que passa por um intenso processo de transformação social, cultural e política. João, um amapaense de 45 anos, trabalhador da construção civil, solteiro, vive na Guiana Francesa há vinte anos e atualmente possui o status de legalizado no DUF; declara o desejo de voltar a morar em Macapá:

Aqui é muito ruim. Eu vim pra cá no final de oitenta e oito (1988), trabalhei no garimpo e depois de ter pego umas malárias por lá, vim para Caiena; então eu voltava pro Brasil sempre no natal e nas férias, mas agora esse presidente (Nicholas Sarkozy) assumiu, e mandou a polícia ficar parando todo mundo na rua e pedindo papel (*carte de séjour*). Eu acho isso uma bandalheira porque a gente vem para Caiena e trabalha para construir tudo aqui. Paga imposto caro para alugar casa, para ter carro e, está sujeito a ser preso! Não pode nem criar uma galinha porque se ela passar pro quintal do vizinho, ele chama a polícia e eles (policiais) vêm querer mandar até no teu quintal. Se tu faz (sic) uma festa não pode botar o som alto porque eles (polícia) vem mandar abaixar e, se tu faz um fogo para um churrasco ou para queimar um mato, o vizinho telefona e eles vem mandar apagar. É muita perseguição contra a gente que é brasileiro! Assim que eu melhorar de dinheiro volto para o Brasil, porque não me acostumo com essa vida! Eu gosto daquela alegria do Brasil, aqui não tem animação, nada pode!

Ao longo da investigação, vários relatos e situações foram analisados. Nestas terras, o brasileiro, principalmente o clandestino, revela sentir-se um *outsider* (ELIAS, 2000 [1965]). Essa categoria trabalhada pelo autor demonstra as relações entre diferentes grupos. Neste estudo, os *outsiders* são moradores recém-chegados que eram vistos com desconfiança, sendo criado, em torno da chegada deles, uma série de estigmas e conflitos motivados pelo contato e caracterizados por relações de poder. De acordo com Elias (2000 [1965], p. 21):

A “antiguidade” da associação, com tudo o que ela implicava, conseguia, por si só, criar o grau de coesão grupal, a identificação coletiva e as normas comuns capazes de induzir à euforia gratificante que acompanha a consciência de pertencer a um grupo de valor superior, com o desprezo complementar por outros grupos.

Em relação à inserção dos migrantes na Guiana Francesa, ocorrem alguns conflitos referentes à sua presença; no entanto, essas circunstâncias não se limitam à presença dos recém-chegados, pois nas falas da maioria dos estabelecidos destaca-se o desejo de retornar ao Brasil e uma não adaptação à sociedade local.

As experiências relativas aos clandestinos revelam que a maioria sente-se sem condições ou desejo de transpor as fronteiras do contato com o outro. Essa relação apresenta-se como uma condição social e jurídica. Social, por estes migrantes se apresentarem como exercendo um lugar menor na estrutura originária da sua posição. Jurídica, por estarem com status de clandestinos, logo sem direitos. O elemento contraditório nesta relação é a posição assumida pelos migrantes, pois apesar de serem reconhecidos como exímios profissionais, sentem-se como indesejáveis, intrusos, e injustiçados; alguns interlocutores relatam que os clandestinos trabalham muito e, se forem expulsos, não haverá quem construa

as obras na Guiana Francesa. Que não saem dos lugares onde vivem sequer para comprar comida e, no entanto, são considerados causadores de violências.

Essa identidade exposta nas narrativas concebe o migrante clandestino como trabalhador, sofrido, envolto em obrigações com a família deixada no Brasil. Afirmam que necessitam aprender os códigos da sociedade local, sem esquecer os da sua própria, e configuram identidades que são encaixadas de acordo com a realidade.

Por outro lado, são representados como ameaça; nos discursos dos que apoiam a *limpeza étnica*, a qualificação como clandestino marca-os de maneira depreciativa. “É o que rouba, agride, mata policiais nas áreas de fronteira”. Estes indicadores simbólicos permitem compreender de que forma a identidade étnica do grupo de brasileiros e as múltiplas identidades assumidas apresentam papel tão determinante no que é atualmente a sociedade guianense. São elaboradas estratégias para evitar o seu estabelecimento; uma delas é a estigmatização do grupo.

3 A FORÇA DE TRABALHO OCULTA: O SENTIMENTO DE ESTAR CLANDESTINO

Estar clandestino não é uma condição temporária. A maioria dos trabalhadores brasileiros que se enquadra nesta categoria relata eventos e situações que fazem este estado se prolongar; episódios semelhantes em relação às circunstâncias experimentadas como: a entrada no departamento, a maneira como conheceram as pessoas para quem trabalham e, finalmente, os sentimentos em relação à vida como migrantes.

Estas narrativas servem de base para entender as percepções acerca do sentimento de ser reconhecido como clandestino; atribuição carregada de estigmas. Esta condição os torna presas fáceis para pessoas que aproveitam da sua condição para explorá-los e obter benefícios econômicos às suas custas. Os clandestinos estão sujeitos a extorsão, abusos e exploração por parte de patrões, migrantes de outras nacionalidades e seus pares. O medo de serem presos e expulsos supera as necessidades que porventura possam ter, contribuindo na diferenciação e exclusão.

Durante a estada em campo observamos que a chegada desses imigrantes não lhes oferece a possibilidade de gozar de uma vaga no mercado de trabalho; sua condição faz com que precisem confiar nos patrões e se sujeitarem a longas jornadas de trabalho e diárias que em média custam 50%⁴ a menos que as pagas a um migrante legalizado. Desse modo, a presença de trabalhadores clandestinos é admitida, desde que contribuam para o crescimento departamental.

⁴ A diária média paga a um trabalhador legalizado é de €\$ 60,00, enquanto a paga aos clandestinos não ultrapassa €\$ 30,00.

Ao questionar alguns dos interlocutores acerca do sentimento de ser migrante, a narrativa corrente, que parece estar internalizada, inclui uma mistura de decepção, obrigatoriedade em enviar dinheiro para a família e apresentar relativo sucesso. Estes sentimentos transformam-se em desespero quando, por muitas vezes, não podem sair para trabalhar, não conseguem serviço ou precisam fugir da polícia.

O compromisso assumido na sociedade de origem tem como resposta as remessas enviadas para a família. A aceitação gerada pela sensação de vitória, apresentada ao desembarcar no Brasil durante as raras viagens realizadas ao país, revelam que o migrante adquire, após a partida, maior credibilidade junto à família, vizinhos e amigos, motivada pelas ilusões criadas em torno da migração.

Assim, dificuldades e situações vexatórias são toleradas em nome de suprir necessidades. Edmar, um paraense, trabalhador da construção civil, casado, 34 anos e pai de três crianças, conta sua trajetória:

Quando eu cheguei aqui (Caiena) não conhecia nada, nem ninguém, apenas um amigo, que foi quem me trouxe e me indicou para trabalhar na empresa em que ele trabalhava; mas ele ganhava pouco, por também ser clandestino. Eles pagam pouco para quem não tem papel e a gente trabalha dia e noite! Nós dois passamos muita fome.

A única refeição era um sanduíche que o patrão dava às vezes. Tinha dia que a gente não comia nada. Muitas vezes a gente ia trabalhar e quando tinha um tempo, ficava procurando algum dinheiro pelo chão para poder comprar um lanche ou alguma comida. Até que eu comecei a trabalhar como ajudante de pedreiro, mas o trabalho era pesado, eu não sabia fazer e tive que aprender; por isso, muitas vezes trabalhei sangrando, ferido; mas tinha que mandar dinheiro pra casa.

Ainda neste sentido, Edmar declara seus sentimentos em relação à vida como imigrante clandestino:

Esta vida é a pior coisa que tem! Se alguém disser pra mim que quer vir para Caiena eu tiro as forças; porque isso aqui não é vida pra ninguém! Tem que viver se escondendo da polícia, às vezes a gente tem dinheiro pra comprar comida e não pode ir, porque não sabe falar ou a polícia pode chegar a qualquer momento e prender a gente. Não dá nem para ligar para casa porque os homens (polícia) podem chegar e te levar. Um dia eu fui até ao china comprar barbeador e a mulher não entendia o que eu queria então me levou pra gôndola do *cassoulet*⁵, mas eu não queria comida! Eles pensam que a gente só sai pra comprar isso!

Para a maioria dos trabalhadores, o sentimento de ser vinculado à ilegalidade gera situações de angústia e constrangimento em relação ao outro (legalizado,

⁵ Comida francesa à base de feijão branco com salsichas suínas; enlatado, bastante consumido pelos imigrantes na Guiana Francesa.

francês), a sua condição dificilmente é revelada. Diversos relatos demonstram que as solidariedades raramente são percebidas entre os brasileiros, *é cada um por si*, expõe Antonio, um trabalhador da construção civil.

Situação semelhante é identificada por Sales (1999), em relação aos brasileiros que vivem nos Estados Unidos. Na sua interpretação, a associação dos migrantes ilegais a clandestinos seria errada. Nesse sentido, Bourdieu (1998) avalia que a associação da categoria clandestino a coisas proibidas deturpa o papel desempenhado pelo trabalhador migrante. A realidade seria que esses migrantes não têm o documento que permite a permanência no país, o que não os criminaliza; sociologicamente eles estariam em situação de ilegalidade.

Atualmente, duas categorias são atribuídas aos indocumentados na França: *sans-papiers* e clandestinos. A primeira surgiu com as leis migracionais formuladas pelo Estado francês a partir dos anos 1990, e restringiam os direitos de imigrantes que apresentavam algum vínculo familiar na França; eles não poderiam ser expulsos do país, contudo lhes era vetada a legalização da sua situação. Este grupo foi e continua sendo bastante ativo politicamente, articulando e organizando manifestações que objetivam reivindicar e chamar atenção da mídia, do povo e do governo francês para as suas questões.

A segunda categoria é a de clandestino. Nesta encaixam-se todos aqueles que entraram e vivem em solo francês sem autorização administrativa e não possuem laços familiares (casamento, filhos), sendo sua prisão e expulsão legalmente permitidas.

Uma identidade *inferiorizada* é atribuída aos que se ajustam a este perfil, inclusive em relação aos *sans-papiers*, sobretudo porque os considerados *sans-papiers* apoiam-se na *Convenção Internacional sobre a Proteção dos Direitos de Todos os Trabalhadores Migrantes e dos Membros das suas Famílias*. Essa convenção assegura a permanência dos imigrantes que têm parentes em solo francês, sugerindo que os que possuem filhos nascidos nos países de migração não podem ser expulsos, o que possivelmente admite que transitem pelas ruas, órgãos públicos, serviços de saúde e outros espaços. Essa diferenciação permite compreender de que modo o grupo dos clandestinos elabora suas representações e formula suas identidades neste contexto social, que associa trabalhador clandestino à ilegalidade.

Na Guiana Francesa essas manifestações pouco acontecem. A articulação dos grupos é bastante frágil e se concretiza somente quando há suporte de associações ou organizações ao evento. Ao ser interpelado sobre a existência das passeatas dos *sans-papiers* em Paris e a respeito de como este tipo de articulação poderia melhorar ou regularizar a situação de alguns trabalhadores no departamento francês, José responde de maneira enfática acerca das dificuldades encontradas pelos trabalhadores, narrando um caso ocorrido com um amigo:

Se a gente fizer isso vai todo mundo preso e deportado; porque os que têm filhos na Guiana com mulher francesa não conseguem tirar o papel, porque sempre tem uma desculpa quando a gente chega na *prefecture*⁶; ou não tem data ou marcam o *rendevouz* no domingo ou no feriado. O certo é que, eles dificultam a emissão do papel.

Outros (migrantes) que têm filhos matriculados nas escolas e teriam direito a ter sua situação regularizada, muitas vezes não conseguem nem vaga para os filhos no colégio. Um desses dias um amigo nosso do Cabassou⁷ chegou lá (escola) e a mulher disse que não tinha vaga para os filhos dele; só que a menina já tem treze anos e o menino doze, e os dois estudam na escola aqui em Caiena desde os cinco anos de idade. Ele foi lá e disse: madame eu preciso matricular as crianças, porque senão depois eles vão ficar sem estudar. E a mulher respondeu que não tinha vaga, que ele voltasse para o Brasil. Então a gente se queixou pra um amigo francês que é professor de criança estrangeira. Foi quando ele falou para a responsável pelas matrículas e ela ligou na hora para a escola, e a mesma mulher que disse que não tinha vaga desta vez confirmou a possibilidade de matricular as crianças na escola. É sempre assim, nunca tem nada pra gente!

(José, 40 anos; é trabalhador na construção civil; vive na Guiana há seis anos, natural da cidade de Macapá, casado e pai de duas crianças).

A fronteira entre direitos sociais e acesso a eles na Guiana Francesa se mostra bastante tênue, desde que legalizados e clandestinos, com frequência, passam por circunstâncias similares. Alguns legalizados têm dificuldade para ter acesso a direitos sociais básicos, como educação, saúde e moradia. A não ser que tenham alguém que interceda por seus interesses, encontram dificuldades para morar, estudar ou curar-se de alguma doença que porventura venham a sofrer. Os clandestinos, por estarem vinculados à sua condição, têm esse impedimento, enquanto os legalizados encontram dificuldades em obter os benefícios sociais, por desconhecem a língua e precisarem de intérpretes para auxiliá-los nas solicitações, especialmente as escritas.

Algumas situações experimentadas no processo de Migração são construídas com base em ilusões, necessárias para que a condição real permaneça oculta. Elas reproduzem os mesmos mecanismos que incentivam a ida de novos Migrantes de maneira clandestina para o departamento. Sayad aponta a existência da simulação da realidade, por parte dos migrantes, que incentiva novas migrações.

[...] o informante [migrante] produz o próprio modelo do mecanismo segundo o qual se reproduz a emigração e no qual a experiência alienada e mistificada da emigração preenche uma função essencial. O desconhecimento coletivo da verdade objetiva da emigração [dissimulação]

⁶ Órgão da administração francesa encarregado de emitir diversos tipos de documentos, entre eles certidões de nascimento e *carte de séjour*.

⁷ Bairro habitado principalmente por brasileiros, localizado na periferia de Caiena.

que todo o grupo se esforça por manter (os emigrantes que selecionam as informações que trazem quando passam algum tempo na terra; os antigos emigrantes que ‘encantam’ as lembranças que guardaram da França; os candidatos à emigração que projetam sobre a França suas aspirações mais irrealistas etc.) constitui a mediação necessária através da qual se pode exercer a necessidade econômica (SAYAD, 1998, p. 44).

Desta forma, o ciclo de reprodução do migrante clandestino se renova sempre que um destes trabalhadores volta para sua terra natal com dinheiro, e gasta aparentando viver em boa condição financeira e social na França. Essa situação faz com que muitos vizinhos, amigos e parentes imaginem que a migração é a saída para os problemas financeiros da sua sociedade.

Se a relação da França com os seus imigrantes parece ter se tornado cada vez mais complicada, a tendência para considerar a imigração como um problema de segurança e o imigrante como uma ameaça ao país, parece ter sido estabelecida como uma das metas mais marcantes da atual política. Os imigrantes clandestinos estão no centro destas discussões e recebem toda a carga de estigmas; são vistos como vilões neste processo pelas instituições políticas e por seus pares, que atribuem a eles a culpa pela formulação desse tipo de medida.

Quando a entrada de migrantes clandestinos em solo francês aumenta, ampliam-se as medidas de controle adotadas pelo governo, na tentativa de reprimi-la; um dos procedimentos é a desarticulação das redes de auxílio aos imigrantes. No entanto, interlocutores expuseram que as rígidas leis da migração, instituídas pelo país, servem para estimular a migração ilegal. Pois, quando é difícil atravessar uma fronteira de maneira legalizada, as pessoas tentam fazê-la de forma clandestina, mesmo que essa vivência os prive de direitos sociais básicos.

A lógica dos trabalhadores clandestinos reside em suportar, por maior tempo possível, as dificuldades encontradas na migração, com o intuito de acumular dinheiro suficiente para terem suas metas traduzidas em vitória na realização do retorno. Mas é também comum que muitos deles, ao chegar no Brasil para passar as festas ou férias, gastem todo o dinheiro conseguido e, ao retomar o caminho da migração, o façam sem dinheiro até para atravessar clandestinamente para alguma cidade ou área de garimpo. Ainda assim, para a maioria deles, lançar-se novamente ao circuito migratório, apesar de todas as vicissitudes já vividas e sentidas, apresenta-se como uma escolha lógica, diante de um horizonte com poucas alternativas possíveis, o que repete e reforça esse movimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou compreender como a sociedade guianense vem se construindo com a presença dos estrangeiros e de que forma a condição de clandestino e estrangeiro de alguns desses migrantes pode criar identidades e diversas situações, nas quais são expostas as alteridades. Sabe-se que a presença dos migrantes e seus fluxos na Guiana Francesa representa um espaço territorializado, ao mesmo tempo em que provocam o surgimento de (re) territorializações manifestadas no movimento de idas e vindas de migrantes que se reconhecem e identificam. Barth [(1969) 1998] destaca essas fronteiras como processos de reconhecimento e autorreconhecimento contínuo. Assim, a interação realizada pelos grupos de migrantes que convive no espaço guianense tem como característica o contínuo confronto com diversos elementos, dentre os quais um dos maiores é a xenofobia, embora esses espaços sirvam de palco para a criação de representações e estratégias que podem transformar os diversos grupos em aliados ou adversários em diferentes contextos.

Assim, a presença desses migrantes e sua estrangeiridade pode se expressar como um momento histórico e de transformação, vivenciado por uma essa sociedade, a partir das mudanças ocorridas ali. Por sua vez, as trocas realizadas por esses migrantes estão envoltas em dificuldades de adaptação ao país, com a nova língua, comida, vestuário e, principalmente, o contato com diferentes povos e culturas. Por outro lado, esse intercâmbio revelar se como um coletivo que, mesmo em condição temporária, cria condições para esses migrantes manterem seus valores, suas culturas, criarem seus territórios ou espaços nos quais desenvolvem vínculos identitários com ambos os países, contribuindo para a criação de uma sociedade antes de tudo transnacionalizada.

REFERÊNCIAS

L'ATLAS DES POPULATIONS IMMIGREES EN GUYANE. l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (Insee), l'Agence nationale pour la Cohésion Sociale et l'Égalité des chances (l'ACSE). 2006. Disponível em: www.insee.fr/fr/insee_regions/guyane/.../atlas.../atlas_immigres_gy.pdf . Acesso em: 12 maio 2008.

AUBERTIN, G. **Vos papiers, s'il vous plaît!**. France-Guyane. Caiena: agosto/2009. Disponível em: <http://www.franceguyane.fr/actualite/faitsdivers/vos-papiers-s-il-vous-plait-19-08-2009-35053.php>.

- BARTH, F. **O guru, o iniciador e outras variações antropológicas**. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2000.
- BAUMAN, Z. Identity in the globalising world. **Social Anthropology**, EASA, vl. 9, part 2, 2001.
- BOURDIEU, P. Prefácio. Um analista do inconsciente. In: SAYAD, A. **A imigração ou os paradoxos da alteridade**. São Paulo: USP, 1998. p. 9-12.
- CASTELLS, M. **O poder da identidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- GAUDEMAR, J. P. de. *Mobilidade do trabalho e acumulação de capital*. Lisboa: Estampa, 1977.
- HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- _____. **Da diáspora**. Identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
- PATARRA, N. Migrações internacionais: teorias, políticas e movimentos sociais. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 20, n. 57, 2006. Disponível em: <http://www.iea.usp.br>. Acesso em: 23 jan. 2007.
- RODRIGUES, C. I. **Vem do bairro do Jurunas**: sociabilidade e construção de identidades em espaço urbano. Belém: UFPA-NAEA, 2008.
- SALES, T. **Brasileiros longe de casa**. São Paulo: Cortez, 1999.
- SAYAD, A. **A imigração ou os paradoxos da alteridade**. São Paulo: USP, 1998.
- _____. A emancipação. In: BOURDIEU, Pierre (Org.). **A miséria do mundo**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- SIMMEL, G. O estrangeiro. In: MORAES FILHO, E. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983. p. 182-188.
- TODOROV, T. **A Conquista da América – A questão do outro**. São Paulo: Martins Fontes. 1996.



RESENHA

CHRISTIN, Rodolphe. *Manuel d'antitourisme*. Paris: Éditions Yago, 2008.

Silvio Lima Figueiredo – Professor do Núcleo do Altos Estudos Amazônicos/UFPA. Mestre em Planejamento do Desenvolvimento pelo NAEA-UFPA. Doutor em Ciências da Comunicação, USP, São Paulo. Email: slima@ufpa.br

“Eu me encontrava em uma espécie de êxtase pela ideia de estar em Florença e pela vizinhança dos grandes homens dos quais eu acabava de ver os túmulos. Absorvido na contemplação da beleza sublime, que via de perto, eu a tocava, por assim dizer. Tinha chegado ao ponto da emoção onde se encontram as sensações celestes proporcionadas pelas belas-artes e os sentimentos passionais. Saindo de Santa Croce, meu coração batia, o que em Berlim chama-se “nervos”; a vida esgotara-se em mim, eu andava com medo de cair...” (STENDHAL, [1826] 1987 p. 272).

Ao se deparar com Florença, Stendhal é acometido de uma certa “loucura”, o êxtase de estar frente a frente com exemplo de cidade-obra de arte. O relato do autor, célebre escritor de “*Memories d’un Touriste*” (STENDHAL, 1968), faz parte dos caminhos traçados na Itália, em viagens na primeira metade do século XIX (a passagem por Florença data de janeiro de 1817). Essa experiência de fruição da arte, que provocaram tais sensações celestes, servem de base para a identificação de uma síndrome, explicada por um transtorno psíquico repentino causado pela sensibilidade na observação de obras de arte. Mas não é qualquer um que tem possibilidades de desenvolver tal síndrome; é preciso ativar um certo capital cultural.

Acometer-se dessa síndrome é “amar as artes”, e nesse sentido, muitas pessoas passam por Nápoles e Florença sem sofrer qualquer problema, no máximo um *frisson*, frente ao desconhecido e aos monumentos. Tal e qual, a recente obra de Rodolphe Christin, o *Manual do Antiturismo* é uma obra que provoca sensações díspares. Em primeiro lugar, apresenta um panorama extremamente negativo do turismo, elencando as lacunas dos discursos e das práticas turísticas, e em segundo lugar, apresenta críticas oportunas sobre sua pretensa possibilidade

de ser positivado pelo “bom planejamento”, algo pelo qual se debatem os profissionais do ramo e os estudiosos da área, que na tentativa de valorar suas escolhas profissionais e acadêmicas, agarram-se no planejamento para dar ao turismo a possibilidade de se realizar no discurso mediano como gerador de renda, de emprego, promotor de contatos e trocas culturais e atividade econômica impulsionadora de desenvolvimento de áreas com dificuldades em entrar no circuito de trocas do capital.

O pequeno livro é dividido em seis capítulos, e inicia, no seu primeiro capítulo “*La mondophagie touristique*”, com a referência ao sucesso dos trabalhadores em conseguirem a incorporação das férias remuneradas nas suas vidas produtivas é a grande vitória após uma grande batalha: “a era dos felizes tempos livres”, lutas travadas por muitos trabalhadores em diversos países nos séculos XIII e XIX, até terem seus direitos assegurados em legislações específicas no século XX. O autor lembra que aos poucos esse direito se transformou em dever e a pergunta “o que fazer nas férias?” produz imediatamente uma resposta associada: “viajar” quase uma obrigação. E assim nasce a associação entre férias e viagem, e usar esse tempo para viajar significa um meio popular de educação, uma busca. Ao mesmo tempo em que essa conexão nasce, outro movimento ganha força: as transformações do mundo em um mundo urbano, e o processo de urbanização ligado ao de industrialização provoca a ruptura homem-natureza, sendo, portanto, necessário reencontrar essa “natureza perdida”.

Com a instituição das férias e a busca pelo mundo natural, as viagens de lazer ganham força. Inicialmente esses novos viajantes saíam em busca do “prazer, da diversidade dos povos e das belezas do mundo” (CHRISTIN, 2008, p. 19), e isso representaria a liberdade. Mas, para o autor, pouco a pouco tudo isso se dissolve em consumo, e o fazer-turismo se transforma em “consumir”, como qualquer outro bem cultural, ele que se organiza a partir da venda uma mercadoria simbólica baseada em experiências (FIGUEIREDO, 2010).

A liberdade inicial se metamorfoseia então em norma, e em fato opressor: “ele martiriza naturezas e sociedades humanas, oprime o espírito das viagens e transforma a hospitalidade dos lugares em prestação, os habitantes em prestadores, as paisagens em decorações” (CHRISTIN, 2008, p. 19). Mas isso faz parte da dinâmica da indústria cultural, mostrada nos estudos clássicos de Adorno e Horkheimer (1997) e do consumo, com abordagens específicas em Jean Baudrillard (1986) e Gilles Lipovetsky (2006). A imagem do turista-consumidor é associada pelo autor a um rolo compressor, e a imagem dos devoradores de paisagem de Krippendorf (1977) não deixa de ser retomada aqui. Nesse momento, a ideia de uma frenética *mundofagia turística* é duramente apresentada, pois para aproveitar

o mundo é preciso consumi-lo, ou mesmo sugar seu sangue que alimentará o turista-vampiro.

O sistema do turismo indica algumas características presentes em estudos mais aprofundados sobre o fenômeno: para o autor, o turismo é compreendido como uma atividade ocidental, pois a maioria dos turistas é ocidental e os principais destinos também são ocidentais. Os grupos não ocidentais que o praticam estão dentro da chave do que é “ocidentalização”, nessas afirmações o autor se baseia no estudo de Serge Latouche (1996). No processo, há uma standardização na recepção dos turistas, pois para que o destino continue a ser destino, precisa se adequar a alguns critérios. Isso provoca a standardização dos lugares, das paisagens, dos humores e das culturas. Um “teatro”, que tem como texto a folclorização das atrações.

O segundo capítulo do livro traz uma importante contribuição sobre o discurso da performance econômica do turismo, pois através dela é possível justificar a existência de tão controversa atividade, justificando ainda o dispêndio de dinheiro para organizá-la, e então implementar suas políticas de desenvolvimento. Além disso, legitima os estudos econômico-administrativos, e autoriza sua implantação em lugares com organizações socioculturais e econômicas diversas do meio urbano-industrial, onde habitam comunidades tradicionais. Segundo o autor, o esforço para transformar “lugares” em “destinos” é muito grande, pois os mesmos precisam ser adaptados, manejados, etc., para acolher a atividade e o turista, e na busca de fazer cliente se sentir em casa, acabam por perder suas referências, transformando-se em artificiais.

Porém, o turismo é ligado intrinsecamente ao modo de vida ocidental, e criticar o turismo e o turista é criticar a nós mesmos. Somos todos turistas potenciais. A salvação estaria no turismo sustentável, responsável, solidário, ecológico. Várias são as suas vertentes e ênfases do turismo sustentável, de base comunitária, de base local etc. Mas não podemos esquecer que o donatário ainda coloniza e muitas vezes a nova manifestação dessa exploração se encontra na assistência técnica e nos donativos humanitários. É possível que esses turistas “*bom tom*”, abandonem sua riqueza e sua posição de superioridade econômica e cultural por uma pobreza temporária consciente? Será possível então afirmar: “eu não sou um turista como os outros eu pratico a viagem sustentável”.

A sustentabilidade da atividade também é questionada, haja vista a quantidade de poluentes dos meios de transportes, como ônibus, aviões etc. O turismo sustentável é questionável não só pelos seus impactos ao meio ambiente, mas também pela simples razão da sua prática ser elitista, afinal de contas ela é restrita a uma pequena parcela da sociedade. E mesmo sendo uma atividade restrita

na sua execução, ela atinge a todos, pois seus impactos não poupam ninguém: o turismo se relaciona com quase todo mundo, mesmo que a atividade seja realizada ainda por 3,5 % da população mundial.

O autor então traça as diferenças entre viajar e fazer turismo, encontrando na viagem o conceito fundador que realmente importa. O turismo é generalizado, muito “comum”, mas as viagens deveriam ser excepcionais, maravilhosas e os desejos dos viajantes se confrontam com a “realidade” turística, ordinária, que banaliza tudo, anula o mistério e a aventura; o viajante busca o autêntico e o inviolado, mas seus pastiches e suas paródias estão por todos os lugares, como um pacote, um “combo”; o turista desconfigura o exotismo dos lugares que ele foi tão longe encontrar; a viagem é um rito de passagem, ou ainda: há uma matriz de transformação interior na sua realização, coisa que o turismo não consegue, já que está atrelado a um circuito fechado, enquanto que a viagem aspira uma vida aberta, um acordar para si e para os outros, e se a viagem é filosofia, o turismo é economia. O viajante explora para descobrir lugares e o turista explora para tirar proveito econômico dos lugares; o viajante corre o risco de desaparecer, pois não há mais outros povos e outros lugares diferentes para conhecer e desvendar; Ainda, o fenômeno *low cost* faz todos viajarem mais vezes e permanecerem menos, pois a estada perde a importância ao deslocamento e a descoberta é encoberta pelo descanso e relaxamento, e isso reduz a dimensão política do estar-junto, e a democratização do acesso à viagem se reduz à democratização do consumo, ao dever de consumir.

Mas, o turismo, como viagem, ainda pode guardar alguns aspectos da descoberta pessoal, pois ele contém uma gama de intenções diversas e díspares, mais ou menos honestas ou gloriosas (CHRISTIN, 2008, p. 39). E assim o autor entende que há, por vezes, um pouco de viagem em nossos turismos e sempre um pouco de turismo em nossas viagens. O imaginário da viagem iniciática transformadora do eu e descobridora do universo se choca com a realidade do turismo, realidade turva e desfigurada. Uma realidade de pacote. No entanto, é por isso que os turistas fazem turismo. É isso que eles buscam, o imaginário que a viagem produz, e aí está seu paradoxo.

Em todo caso, apesar do pacote engessar a relação entre ordem e desordem, esta última é uma constante, pois apenas uma parte dos acontecimentos e da experiência turística é controlável.

O terceiro capítulo “*le productivisme des vacances?*” faz parte de uma importante argumentação do autor em direção à organização, planejamento e gestão da viagem e da vida moderna, destacando nesse momento a ideia ou “crença” no

desenvolvimento, produto da ocidentalização do mundo e organizador das ações, políticas e da vida moderna.

Uma crítica ao desenvolvimento (ao planejamento e à gestão) se constrói. O desenvolvimento é, pois, “inimigo” da aventura, do acaso, do imprevisto e da “desordem”, é “amigo” do cálculo, da previsão, do planejamento e do crescimento (CHRISTIN, 2008). É produtor de uma “cultura” do economicismo e um direito a todos os países do mundo, como a história de uma crença ocidental. O autor então se apoiará na obra já clássica de Gilbert Rist (2001), que apresenta a construção da ideia de desenvolvimento como crença do ocidente a partir da apresentação de seu marco de nascimento, o chamado “4º ponto do discurso do Presidente Truman”, discurso que o presidente estadunidense Harry Truman proferiu em janeiro de 1949, inaugurando sua gestão futura. Rist apresenta o uso do termo em outros momentos e situações, no entanto, ressalta que a partir de seu nascimento como mito, passa a legitimar a própria “ideologia” ocidental, seus principais traços e seu encontro com a ideia de civilização, como talvez o único modelo válido: “Desenvolvimento é constituído por um conjunto de práticas, por vezes aparecendo como contraditórias, que para assegurar a reprodução social do grupo dominante, provocam a transformação e a destruição de forma generalizada do meio ambiente e as relações sociais, com vistas a aumentar a produção de mercadorias (bens e serviços) direcionadas, através das trocas, para a demanda efetiva” (RIST, 2001, p. 26-34).

Apesar das variadas formas de “humanizar” o desenvolvimento, sua essência tem um componente robusto: o crescimento. A obsessão pelo crescimento econômico se espalha em todas as direções, determinando políticas e em todas as formas discursivas oficiais e midiáticas. As consequências da obrigação de crescer são já conhecidas, mas essa obrigação ao virar “dogma” coletivo, tem grandes chances de se reproduzir rapidamente (RIST, 2010).

A crença e o mito do desenvolvimento são progressivamente absorvidos pelo turismo, já que ser desenvolvido, ter riqueza, diz respeito a ter tempo livre para gastar essa riqueza, e aproveitar a vida. O turismo faz parte do mecanismo da busca da prosperidade e da paz, e da busca da felicidade. Nesse processo, alia-se ao desenvolvimento, quer pelo seu papel em produzir sentidos de consumo ao tempo livre oriundo de uma sociedade desenvolvida, quer pela sua importância gerando renda e emprego para sociedades com dificuldades de acessar o mercado e produzir riqueza competitiva. Para Christin (2008), há uma visão falsamente idealista e exageradamente otimista do turismo. E como a mundialização ocorre como ocidentalização e o turismo é um de seus avatares, ele não consegue obviamente realizar sua pretensa contribuição à compreensão intercultural do mundo.

Partindo do pressuposto de que as evasões são improváveis nas rotas traçadas, e que o planejamento das férias não é compatível com a sensação de risco e do imprevisto, o autor compreende que, quando um imprevisto ocorre numa viagem, ele é interpretado como um acidente, um defeito do serviço, então do produto, passível de compensações financeiras e reclamações aos órgãos de defesa do consumidor. O planejamento turístico para o desenvolvimento reconhece a importância da satisfação das demandas, orienta fluxos, julga lugares, patrimônios e culturas nessa direção.

Pode-se dizer que territorialidades são trocadas, substituídas por outras e mapeadas pelo planejamento. E que o mundo agora fechado novamente, enclausurado, engarrafado, é o mundo de viagens com itinerários traçados e estandardizados, paradas obrigatórias, *mise en scènes* de paisagens. Vivemos hoje num mundo sob o signo da produtividade, da gestão e do planejamento, são novas formas de colonização, do eu e do outro. E caracteriza esse “planejamento do mundo” como uma grande domesticação, que estende um modo de organização universal a todas as sociedades (CHRISTIN, 2008, p. 69).

Então, no quarto capítulo de seu pequeno livro aparece explicitamente uma crítica à organização, à gestão e ao planejamento impressos na ocidentalização e no desenvolvimento, padronizando atitudes e podando a criatividade e a diferença das soluções.

A gestão deixa de ser ferramenta para coordenar e gerir recursos para ser o mote da Ideologia do Gerencialismo (*L'idéologie gestionnaire*), que segundo Gaulejac (2009), são novas formas de relação capital-trabalho, que caracterizam a hipermodernidade. Consiste na substituição dos interesses dos trabalhadores por interesses da economia, empresas e acionistas mobilizando a *psique* dos primeiros, em função do alcance dos objetivos da produção, colocando em ação um conjunto de técnicas que buscam colonizar os desejos e angústias das pessoas, colocando-os a serviço da empresa, fazendo com que a energia libidinal se transforme em força de trabalho, encerrando os indivíduos em um sistema paradoxal de uma submissão livremente consentida (GAULEJAC, 2009, p. 39-40). Essa “ideologia” ultrapassa os muros das organizações e indica uma administração racional dos seres, das ações, das coisas, em busca da eficácia e da rentabilidade. E ainda, “a finalidade realista de nossos atos” (RODIN, 2011, p.10).

Segundo Christin, a gestão se aplica em transformar os espaços existenciais em dinheiro, a vida em protocolos, os espaços em parques de diversões. Ela indica, ordena, dirige. Assim, o pretense mundo aberto se fecha. A quantidade de espaços de substituição proliferam. E o mundo é governado pela ciência e pelos processos

tecnológicos e gerenciais. O objetivo é produzir divertimento controlado, planejar emoções em detrimento ao encontro do inesperado. Em resumo, a viagem será então reduzida ao culto do divertimento muito mais que à cultura da diversidade.

O capítulo seguinte detalha o processo de simulação dos prazeres e de programação dos gozos. Os viajantes exploradores, que descobriram caminhos marginais, inovações culturais e novos horizontes para vida sumiram, desapareceram no mar de “turistas clichês”, transformaram-se em “lugares comuns”, retirando da prática da viagem qualquer possibilidade dela ser “especial”. O turismo produz desenvolvimento e produz esquemas de desenvolvimento mais ou menos reflexivos. A atividade é ordenada pela intervenção de profissionais do desenvolvimento, planejadores de territórios, *experts* de técnicas, encarregados de fazer valer o bom planejamento das realidades humanas e naturais (CHRISTIN, 2008, p. 84).

Apesar das tentativas, poucos são os itinerários e destinações que escapam de uma tripla estandardização: dos espaços de recepção, das mentalidades e práticas das sociedades de recepção, e das práticas turísticas elas mesmas. O planejamento do desenvolvimento turístico *não entende que* a “natureza de uns é a cultura de outros”. Esse processo representa a domesticação da viagem, que é incompatível e contraditória à aventura. A organização da viagem se inscreve nas técnicas racionais de gestão de recursos, próprios ao planejamento moderno, e o turismo continua seu caminho como um meio de difusão da identidade ocidental com o desenvolvimento e o culto ao crescimento econômico como justificativa ideológica, da conversão das sociedades à economia de mercado como modalidade prática (Idem, p. 90).

Por fim, o autor conclui seu pequeno tratado sugerindo a preferência pelo caminho, em detrimento à destinação, isso quer dizer valorizar o conhecimento e o ato da própria viagem. Isso também se relaciona com ações de “contra-ocidentalização” do mundo, baseadas em: valorização dos conhecimentos das comunidades tradicionais receptoras; integrar a atividade turística nas atividades locais sem perda de sua autonomia socioeconômica; e avaliar as pressões ecológicas da atividade turística. Mas, segundo o autor, essas são as ações que produzem um “mal-menor”, e a sustentabilidade do turismo atua apenas nessa chave. São ainda ações de transição para uma vida sem turismo. Isso quer dizer de uma vida cotidiana baseada na viagem, na busca de conhecimento e da descoberta da diversidade sem organização *a priori*.

Então, turista e turismo não podem representar a liberdade e a inversão da vida cotidiana, de se estar livre para fazer o que bem entender. Não podem ser vistos como resistência e, por vezes, revolução. Eles servem ao consumo. E

retomando as ideias presentes no livro, um “consumidor”, apesar de tudo, continua a ser definido pelo consumo.

Rodolphe Christin é sociólogo e antropólogo de formação, define-se como um viajante na alma, de coração (*voyageur dans l'âme*), e leciona na Universidade da Córsega (FR). Publicou vários livros, entre eles *L'imaginaire voyageur ou l'expérience exotique*, no qual apresenta as diferenças entre viagem e turismo, e as análises de escritores viajantes como Nicolas Bouvier e Victor Segalen (CHRISTIN, 2000). Desse modo, coloca-se ao lado de outros pesquisadores da viagem, como Jean-Didier Urbain (1986 e 1993) e Daniel J. Boorstin (1971).

Mas, algumas ideias presentes em outros debates são esquecidas no ensaio: Primeiro que ser turista não é uma característica pessoal, ou de grupos ou classes: não se é turista, mas se está turista na viagem turística, portanto, as posições, gostos de classe etc. se reproduzem nas viagens, e o leque de tipos se multiplica a cada momento, na diversidade das classes e grupos formadores da vida societal. Em segundo lugar, o aumento da renda dos habitantes dos países emergentes está fazendo com que eles invadam os países receptores tradicionais, e isso sim é revolucionário, apesar dos dados serem incipientes e do fenômeno ser mais representativo nas classes médias-altas desses países. O autor, preso às ideias de turismo realizadas na Europa, não imagina a quantidade de viagens de baixo custo que as populações de países pobres realizam, e nem as populações pobres de países emergentes. O modelo puro de turista está se transformando em um leque de modelos híbridos.

A Florença de Stendhal não parece muito com a de Vasco Pratolini, em *Cronache di poveri amanti*, mesmo que Santa Croce seja relativamente perto de Via del Corno. Embora somente uma parcela da população possa se extasiar na presença de ícones da arte, não ter o capital cultural necessário para essa apreciação não diminui o potencial que os turistas-consumidores têm de se transformar em viajantes, pois sua aparente passividade frente à gestão, ao planejamento e ao desenvolvimento talvez encubra táticas de futuras transformações de gostos e de padrões comportamentais.

REFERÊNCIAS

- BAUDRILLARD, Jean. **La société de consommation**. Paris: Gallimard, 1986.
- BOORSTIN, D. J. Du voyageur au turiste: l'art oublié du voyage. In: BOORSTIN, D. J. **L'Image**. Paris: UGE, 1971.

- CHRISTIN, Rodolphe. **Manuel d'antitourisme**. Paris: Éditions Yago, 2008.
- CHRISTIN, R. **L'imaginaire voyageur ou l'expérience exotique**. Paris: L'Harmattan, 2000.
- FIGUEIREDO, S. L. **Viagens e Viajantes**. São Paulo: Annablume, 2010.
- GAULEJAC, V. de. **La société malade de la gestion**. Paris: Éditions du Seuil, 2009.
- HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. W. **Dialética do Esclarecimento: Fragmentos filosóficos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
- KRIPPENDORF, J. **Les dévoreurs de paysages**. Lausanne: Editions 24 Heures, 1977.
- LATOUCHE, S. **A ocidentalização do mundo**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- LIPOVETSKY, G. **Le bonheur paradoxal**. Paris: Gallimard, 2006.
- RIST, G. **Le Développement, histoire d'une croyance occidentale**. Paris: Presses de Sciences Po, 2001.
- RIST, G. **L'Économie ordinaire entre songes et mensonges**. Paris: Presses de Sciences Po, 2010.
- RODIN, E. **L'horreur managériale. Gérer, instrumentaliser, détruire**. Montreuil: L'Échappée, 2011.
- STENDHAL. **Mémoires d'un Touriste**. Genève; Paris: Slatkine Reprints, 1968.
- STENDHAL. **Rome, Naples et Florence**. Paris: Gallimard, 1987.
- URBAIN, J. D. **L'idiot du Voyage: histoires de Touristes**. Paris: Payot, 1993.
- URBAIN, J. D. **Sémiotiques Comparées du Touriste et du Voyageur, Semiótica**, Amsterdam, v.58 n.3-4, p.269-279, 1986.

DIVULGAÇÃO



A Revista Sustentabilidade em Debate é uma publicação semestral do Centro de Desenvolvimento Sustentável - Universidade de Brasília

Editorial

José Augusto Drummond, Marcel Bursztyn, Maria Beatriz Maury

Dossiê

Mudanças de Uso da Terra e do Clima / Climate and Land Use Change

Saulo Rodrigues Filho

Scaling up and Sustainability: the experience of rural India

Seema Purusbothaman, Rosa Abraham

Ex-Ante Impact Assessment of water policy reform in Southeastern of Tunisia

Abdeladhim Mohamed Arbi, Lindsay Chant, Akari Abdallah, Sghaier Mongi

Governing climate change: urbanization, vulnerability and challenges for the northern coast of the state of São Paulo, Brazil

Rafael D'Almeida Martins, Leila da Costa Ferreira

Towards a low carbon economy in the Amazon: the role of land-use policies

René Verburg, Diego Lindoso, Nathan Debortoli, Saulo Rodrigues Filho

Concepções de Estado e Sociedade Civil institucionalizadas em políticas públicas de educação ambiental: um estudo de caso a partir de chamada pública do Ministério do Meio Ambiente

Leonardo Kaplan Carlos, Frederico Bernardo Loureiro

Foro de Negociação e Comitês de Cogestão em empreendimentos hidrelétricos no Brasil: uma análise sob a perspectiva da governança, do controle social e da participação cidadã

Nelita Gonçalves Faria de Bessa, Aline Gonçalves Pereira, Valdir Aquino Zitzke

Percepções da Problemática Ambiental pelos Agricultores Familiares do Sudoeste Paraense, Município de Pacajá

Elíene Espírito Santo de Oliveira, Carla Giovana Souza Rocha

Dinâmica Institucional, Políticas Públicas e o Desempenho Político Ambiental

Brasileiro

Diego de Freitas Rodrigues

Debate

Ignacy Sachs. Os desafios da Rio+20

Editado por Maria Beatriz Maury, Gislaine Disconzi

Leitura Recomendada

Hassan Zaoual (1950-2011). Novas Economias Enraizadas em Iniciativas Locais

Jane Simoni

Resenhas

El ecologismo de los pobres, de Joan Martinez-Alier

Clóvis Cavalcanti

Quantitative Eco-nomics: How sustainable are our economies? by Peter Bartelmus

James Augusto Pires Tiburcio

Instruções para submissão de trabalhos

A revista *Novos Cadernos NAEA* é multidisciplinar, com periodicidade semestral, dedicada à publicação de trabalhos inéditos, nas seções de artigos originais, artigos de revisão, resenhas, notas científicas, conferências e divulgação de eventos. Eventualmente, os trabalhos podem ser reedição que, pela sua relevância, possam merecer uma maior divulgação. O objetivo é fomentar o debate sobre enfoques teóricos e resultados de pesquisa, temática ou metodologicamente relacionados ao desenvolvimento e meio ambiente, preferencialmente, mas não exclusivamente à região Pan-Amazônica. A revista adota o processo de avaliação anônima por pares (*peer review*) e os trabalhos podem ser publicados nos idiomas português, espanhol, inglês e francês.

O processo editorial dos trabalhos submetidos à Revista Novos Cadernos NAEA é iniciado a partir do recebimento dos originais pelo editor responsável. Ao final, são registradas as datas de recebimento e de aprovação dos trabalhos.

Os direitos autorais pertencem ao autor, com direito de primeira edição para a revista Novos Cadernos do NAEA. Em contrapartida, os autores recebem exemplares da revista. A revista é disponibilizada nas versões impressa e *on line* e os trabalhos são de acesso aberto (*open access*) e uso gratuito, em aplicações educacionais, científicas e não comerciais.

O conteúdo dos trabalhos é de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião dos membros do Conselho Editorial da revista.

Diretrizes para submissão de trabalhos

Os trabalhos devem ser encaminhados ao editor responsável pela Revista Novos Cadernos NAEA, via e-mail, em arquivos digitais, para os endereços:

Site: <http://www.naea-ufpa.org/revistaNCN/ojs>

E-mail: revistancnaea@ufpa.br

Endereço: Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/Universidade Federal do Pará
Campus Universitário José da Silveira Neto

Rua Augusto Corrêa, nº 1 – Guamá

Cep: 66075-900, Belém, Pará, Brasil

Fones: (55-91) 3201 8515 / 8514

Estrutura dos trabalhos:

Os trabalhos devem ser formatados preferencialmente no software Microsoft Word ou outro editor de texto compatível com microcomputadores PC.

Os autores devem direcionar os trabalhos às respectivas seções da Revista *Novos Cadernos NAEA*: artigos originais, artigos de revisão, resenhas, notas científicas, conferências e divulgação de eventos.

Os trabalhos devem ter cerca de 25 laudas digitadas, nas fontes Times New Roman ou Arial, corpo 12, no formato A4, entrelinha 1,5, incluindo-se figuras, tabelas e referências. Excepcionalmente podem ser aceitos trabalhos em padrão diferente, após análise dos referees e aprovação do editor responsável.

Os trabalhos devem conter:

Autoria: identificação do(s) autor(es), com nome e sobrenome; a mais alta titulação acadêmica; filiação institucional, cargo que ocupa, endereço completo para correspondência, e-mail e outras informações relevantes.

Título: direto e conciso, no idioma original do texto, acompanhado de tradução para idioma diferente do texto, preferencialmente o inglês.

Resumo: parágrafo único, no idioma do texto, com cerca de 300 palavras, no máximo, como síntese dos objetivos, metodologia, resultados e conclusões.

Abstract: resumo em idioma diferente do texto, preferencialmente em inglês.

Palavras-chave: quatro (mínimo) a seis palavras (máximo) que identifiquem o conteúdo do trabalho.

Keywords: tradução das palavras-chave para idioma diferente do texto, preferencialmente em inglês.

Figuras (fotos, mapas, gráficos etc.): enviadas em arquivos separados, nos formatos JPEG ou TIF, com resolução mínima de 300 dpi, numeradas na ordem sequencial de inserção. Devem ser obrigatoriamente citadas no corpo do texto, com citação de autoria e fontes nas respectivas legendas. As figuras são impressas em preto e branco (tons de cinza), compatíveis ao formato da revista (não excedendo 12 x 20 cm).

Tabelas: devem ser produzidas nos softwares Word ou Excel, e inseridas no texto (não como figura), devendo-se considerar o formato da revista (não exceder 12 x 20 cm). Devem obrigatoriamente serem citadas no texto, seguindo a numeração sequencial de inserção.

Citação bibliográfica: as referências devem ser obrigatoriamente citadas no corpo do texto: sobrenome do autor, ano da publicação e número da página (letras maiúsculas quando estiverem entre parênteses).

Citação de texto: até três linhas, devem ser entre aspas, seguindo o formato do texto, com citação de autoria no final, entre parênteses. As citações longas (quatro linhas ou mais) **são** em parágrafo separado, com recuo de 4 cm, entrelinha simples, corpo 10, com citação autoria no final, entre parênteses.

Nota de rodapé (opcional): devem ser inseridas no caso de comentários e informações e informações complementares ao texto, seguindo a numeração seqüencial, na mesma fonte do texto, corpo 10.

Referências: A revista adota a Normalização de Referências Bibliográficas da ABNT (NBR 6023/2002). Todas as referências devem constar no tópico final do texto, em ordem alfabética.

Exemplos:

a) Artigos em periódicos:

SOBRENOME, Prenome abreviado. Título: subtítulo (se houver). **Nome do periódico**, Local de publicação, volume, número ou fascículo, paginação, ano.

SOUZA, K. G. de. **O futuro da exploração mineral em águas brasileiras e internacionais**. Ciência e Cultura, v. 62, n. 3, p. 23-25, 2010.

b) Capítulo de livro e coletâneas:

SOBRENOME, Prenome abreviado do autor do capítulo. Título: subtítulo (se houver). In: SOBRENOME, Prenome abreviado do(s) Org(s), Ed(s) etc. **Título do livro:** subtítulo do livro (se houver). Local de publicação: Editora, ano. Páginas do capítulo.

BECKER, B. K. Redes de parcerias e modelo socioambiental. In: ARAÚJO, R.; LÉNA, P. (Eds.). **Desenvolvimento Sustentável e Sociedades na Amazônia**. Belém: MPEG, 2011. p. 57-84. il. (Coleção Eduardo Galvão).

CAPOBIANCO, J. P. R. (Org.). **Biodiversidade na Amazônia Brasileira**. São Paulo: Estação Liberdade; Instituto Socioambiental, 2001. 544 p.

b) Livro:

SOBRENOME, Prenome abreviado. **Título:** subtítulo (se houver). Edição (se houver). Local: Editora, ano. N° de páginas ou volume. (Coleção ou série, se houver)

SANTOS, M. **O Espaço Dividido.** Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. 2 ed. 1 reimpr. São Paulo: EDUSP, 2008. 440 p.

d) Dissertações e teses:

SOBRENOME, Prenome abreviado. **Título:** subtítulo (se houver). Data de defesa. Total de folhas. Tese (Doutorado) ou Dissertação (Mestrado) - Instituição onde a Tese ou Dissertação foi defendida. Local e ano de defesa.

COSTA, A.C.L. da. **Estudo de variações termo-higrométricas de cidade equatorial devido ao processo de urbanização:** o caso de Belém-PA. 1998. 232f. Tese (Doutorado em Engenharia Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 1998.

e) Documentos em meio eletrônico

SOBRENOME, Prenome(s) abreviado(s) ou INSTITUIÇÃO. **Título:** subtítulo (se houver). local de publicação, volume (se houver), ano. Disponível em: <endereço da URL>. Acesso em: dia, mês (abreviado), ano.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. **As metrópoles no Censo 2010:** novas tendências? Disponível em: <<http://www.observatoriodasmetroles.net>>. Acesso em: 1 fev. 2011.