

COLONIZAÇÃO, TERRITÓRIO E MEIO AMBIENTE EM RONDÔNIA: Reflexões Geográficas

Adnilson de Almeida Silva
Maria das Graças Silva Nascimento Silva
Ricardo Gilson da Costa Silva

Organizadores

2ª edição



Publicando saberes, capacitando pessoas



A maioria da população da Amazônia vive o sentido de território como pertencimento, memória e copresença, a indivisibilidade do ser humano com o que lhe é mais próximo, o trabalho e a morada. Para outros, como o capital, os agentes hegemônicos, não existe Amazônia, mas um espaço de recursos a ser intensamente explorado, uma natureza exaurida, rios contaminados, florestas queimadas, um lugar de estranhamentos e opressões, processo que chamamos de desamazonização.

Na geografia de Rondônia, esses processos se fazem presentes, evidenciados na dialética da floresta em pé e biocultural, frente aos que a querem como uma paisagem lisa, amassada, povoada por venenos e fumaças. Um estado que apresenta bons IDHM, mas que, atualmente, tem cinco dos 50 municípios mais violentos contra as mulheres no Brasil. Uma sociedade que se orgulha em ser conservadora, que protesta contra a criminalidade, mas se esconde quando a vítima é a natureza, os povos indígenas, as comunidades tradicionais, o racismo social, os camponeses em seu direito à terra.

Ricardo Gilson da Costa Silva
Professor da Universidade Federal de Rondônia (UNIR)



Livro digital

Em um de seus célebres textos, Milton Santos afirmava que “o espaço é a acumulação desigual de tempos”, abrindo uma chave de leitura à interpretação dialética do espaço geográfico como tempo socialmente inscrito nos lugares. Um dos fundamentos ontológicos do espaço é o tempo histórico, dado que toda transformação no meio geográfico, na apropriação social da natureza, é portadora das relações políticas que as impulsionam.

Esse postulado permite-nos compreender as mudanças socio-geográficas que estruturam a Amazônia em suas múltiplas escalas, visto que as temporalidades substantivam a relação dos sujeitos com a cidade, campo e natureza, com as percepções geográficas que lhes criam sentidos. Como espaço apropriado, nos termos de Jean Gottmann, o território pode ser tanto um abrigo e uma morada, quanto apenas um recurso estratégico a ser explorado.

A maioria da população da Amazônia vive o sentido de território como pertencimento, memória e copresença, a indivisibilidade do ser humano com o que lhe é mais próximo, o trabalho e a morada. Para outros, como o capital, os agentes hegemônicos, não existe Amazônia, mas um espaço de recursos a ser intensamente explorado, uma natureza exaurida, rios contaminados, florestas queimadas, um lugar de estranhamentos e opressões, processo que chamamos de desamazonização.

Na geografia de Rondônia, esses processos se fazem presentes, evidenciados na dialética da floresta em pé e biocultural, frente aos que a querem como uma paisagem lisa, amassada, povoada por venenos e fumaças. Um estado que apresenta bons IDHM, mas que, atualmente, tem cinco dos 50 municípios mais violentos contra as mulheres no Brasil. Uma sociedade que se orgulha em ser conservadora, que protesta contra a criminalidade, mas se esconde quando a vítima é a natureza, os povos indígenas, as comunidades tradicionais, o racismo social, os camponeses em seu direito à terra.

Outros processos poderiam ampliar a lista de contradições de um estado que mudou aceleradamente nas últimas seis décadas, desde a colonização agrícola, a política pública que modificou Rondônia e moldou o seu percurso histórico. Alguns desses processos podem ser lidos no livro *“Colonização, território e meio ambiente em Rondônia: reflexões geográficas”*, com análises do passado e perspectivas para o futuro. Outros, certamente, podem nos provocar a pensar novas realidades em Rondônia. Que possamos todos acolher um convite à leitura e ao pensamento!

Ricardo Gilson da Costa Silva
Professor da Universidade
Federal de Rondônia (UNIR)

Adnilson de Almeida Silva
Maria das Graças Silva Nascimento Silva
Ricardo Gilson da Costa Silva
(Organizadores)

**COLONIZAÇÃO, TERRITÓRIO E MEIO AMBIENTE EM RONDÔNIA:
REFLEXÕES GEOGRÁFICAS**

2ª edição

Temática Editora e Cursos
Edições Amazônia PPGG/Unir
Porto Velho – Rondônia, 2025

Copyright © by Adnilson de Almeida Silva, Maria das Graças Silva Nascimento Silva, Ricardo Gilson da Costa Silva, Edições Amazônia PPGG/Unir e Temática Editora e Cursos



Temática Editora e Cursos - CNPJ 43.725.908/0001-75
Rua José de Alencar, 2868, Centro, CEP 76.801-064, Porto Velho-RO
(69) 99249-5018 | 98408-9410 (WhatsApp)
www.tematicaeditora.com.br / info@tematicaeditora.com.br

Chefe editorial

Eva da Silva Alves – Doutora em Educação – TEC – RO/Norte

Preparação de originais e revisão editorial

Renato Fernandes Caetano

Revisão ortográfica e gramatical

Maria Rodrigues de Oliveira

Design editorial de capa

Rogério Mota

Preparação de textos

Wesllen da Silva Xavier

Fotografias de capa

Ricardo Gilson da Costa Silva

Conselho editorial

Renato Fernandes Caetano – Presidente – Doutor em Antropologia Social – TEC – RO/Norte

José Flávio da Paz – Doutor em Estudos Literários – URCA – CE/Nordeste

Raimundo Nonato Pereira da Silva – Doutor em Ciência Política – UFAM – AM/Norte

João Paulo Silva Martins – Mestre em Filosofia – UFAC – AC/Norte

Valéria Silva Ferreira – Doutora em Educação – UNIVALI – SC/Sul

Ivenise Teresinha G. Santinon – Doutora em Ciências da Religião – PUC Campinas – SP/Sudeste

Juliano Xavier da Silva Costa – Doutor em Educação – La Salle – MT/Centro-Oeste

Aila Luzia Pinheiro de Andrade – Doutora em Teologia – UNICAP – PE/Nordeste

Juan Carlos Crespo Avaroma – Doutor Honoris Causa em Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural –

Universidad Autónoma Del Beni – Bolívia

Maria Del Pilar Gamarra Téllez – Doutora Honoris Causa em História da Amazônia – Universidad Mayor de San Andres – Bolívia

Conselho Científico de Área: Geografia

Ricardo Gilson da Costa Silva – Doutor em Geografia Humana – UNIR – RO/Norte

Francilene Sales da Conceição – Doutora em Geografia – UEA – AM/Norte

Raiane Florentino – Doutora em Geografia – UNIR – RO/Norte

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

C719 Colonização, território e meio ambiente em Rondônia[recurso eletrônico] : reflexões geográficas / organizado por Adnilson de Almeida Silva, Maria das Graças Silva Nascimento Silva, Ricardo Gilson da Costa Silva. – 2. ed. - Porto Velho, RO : Temática Editora e Cursos; Edições Amazônia PPGG/Unir, 2025.

336 p. ; PDF ; 8.990 MB.

ISBN: 978-65-5273-121-0 (Ebook)

1. Geografia. 2. Brasil. 3. Colonização. 4. Rondônia. 5. Amazônia. 6. Território. 7. Meio ambiente. I. Silva, Adnilson de Almeida. II. Silva, Maria das Graças Silva Nascimento. III. Costa Silva, Ricardo Gilson da. IV. Título.

CDD 918.1

2025-4567

CDU

913(81)

Elaborado por Vagner Rodolfo da Silva - CRB-8/9410

Índice para catálogo sistemático:

1. Geografia : Brasil 918.1
2. Geografia : Brasil 913(81)

Livro publicado com recursos da Fundação Rondônia de Amparo ao Desenvolvimento das Ações Científicas e Tecnológicas e à Pesquisa do Estado de Rondônia – Fapero.



Versão digital da obra - DOI: <https://doi.org/10.5935/978-65-5273-121-0.B0001>

Página institucional da Temática Editora e Cursos: <http://www.tematicaeditora.com.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR
Reitora: Profa. Dra. Marília Lima Pimentel Cotinguiba

NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – NCET
Diretor: Prof. Dr. Ariel Adorno de Sousa

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO E DOUTORADO
EM GEOGRAFIA – PPGG**

Coordenador: Prof. Dr. João Paulo Assis Gobo
Vice-Coordenador: Prof. Dr. Michel Watanabe

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
Chefe: Prof. Dr. Gustavo Henrique de Abreu Silva
Vice-Chefe: Prof. Dr. Paulo Henrique Pereira Pinto

EDIÇÕES AMAZÔNIA PPGG - CONSELHO EDITORIAL
Prof. Dr. Adnilson de Almeida Silva – UNIR, Porto Velho, Brasil
Prof. Dr. Dorisvalder Dias Nunes – UNIR, Porto Velho, Brasil
Profa. Dra. Francilene Sales da Conceição – UEA, Manaus, Brasil
Prof. Dr. Isaque dos Santos Sousa – UEA, Manaus, Brasil
Prof. Dr. Josué da Costa Silva – UNIR, Porto Velho, Brasil
Prof. Dr. João Paulo Assis Gobo – UNIR, Porto Velho, Brasil
Profa. Dra. Luciana Riça Mourão Borges – UNIR, Porto Velho, Brasil
Profa. Dra. Maria Madalena de Aguiar Cavalcante – UNIR, Porto Velho, Brasil
Profa. Dra. Maria das Graças Silva Nascimento Silva – UNIR, Porto Velho, Brasil
Profa. Dra. Mariana Arzeno – UBA, Buenos Aires, Argentina
Prof. Dr. Márcio Douglas Amaral – UFPA, Belém, Brasil
Prof. Dr. Nilson Cesar Fraga, UEL, Londrina, Brasil
Prof. Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva – UNIR, Porto Velho, Brasil
Profa. Dra. Rosa Ester Rossini – USP, São Paulo, Brasil
Prof. Dr. Silvio Simone da Silva – UFAC, Rio Branco, Brasil
Profa. Dra. Viviane Vidal da Silva – UFAM, Humaitá, Brasil
Prof. Dr. Hervé Théry – CNRS, Paris, França

NOTA DOS ORGANIZADORES

No ano de 2012, a Universidade Federal de Rondônia (UNIR), assim como o Departamento de Geografia (DGEO), completara três décadas e a temática dos eventos I Encontro Internacional de Geografia, VII Encontro de Pós-Graduação em Geografia e XXX Semana de Geografia centralizava-se na análise da colonização de Rondônia, efetivas nas décadas de 1970 e 1980.

O livro *“Colonização, território e meio ambiente em Rondônia: reflexões geográficas”* tem uma especial importância porque sistematiza alguns dos debates realizados nos eventos múltiplos promovidos pelo DGEO e Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGG). A participação dos professores Hervé Théry (CNRS, França) e Martin Coy (Universität Innsbruck, Áustria) tornara-se especial, porque ambos pesquisaram em seus doutorados a geografia de Rondônia – Théry, em 1976, Coy, em 1987 – desenvolvendo, assim, a tradição de geógrafos europeus que estudavam as frentes pioneiras em curso na América Latina.

O conjunto de capítulos reúne sistematizações de teses, dissertações e resultados de pesquisas dos professores do DGEO que estudaram a geografia de Rondônia, em seus aspectos humanos, físicos e socioambientais, inclusive com diferenças geracionais, o que demonstra a consistência dos docentes e discentes no trilhar da pesquisa geográfica. Outros professores foram convidados a contribuir com temáticas igualmente importantes sobre interculturalidade, educação e formação de professores, geografia e literatura.

Tempos depois, vários professores, pesquisadores, estudantes e outros estudiosos procuravam o livro impresso, contudo, este encontrava-se esgotado. O apoio da Fundação Rondônia de Amparo ao Desenvolvimento das Ações Científicas e Tecnológicas e à Pesquisa do Estado de Rondônia (Fapero) nos permitiu reimprimir o presente livro, sem alterações no conteúdo, mantendo a temporalidade da escrita e a reflexão dos autores com o mundo.

Porto Velho-RO, outubro de 2025.
Os organizadores

SUMÁRIO

Prefácio	8
1 A região pioneira de Rondônia, trinta e nove anos depois	11
Hervé Théry	
2 Rondônia: principais fases de desenvolvimento.....	27
Maria Madalena Ferreira	
3 Das margens do Madeira ao interior da floresta: percursos da formação socioespacial de Rondônia (1970–1995).....	55
Ricardo Gilson da Costa Silva	
4 A colonização em Rondônia e as novas representações para os indígenas.....	80
Adnilson de Almeida Silva	
5 Ensaios de interculturalidade: a presença indígena na UNIR.....	106
Josélia Gomes Neves	
6 Representações sociais, formação de professores e alunos: pesquisa, conceitos, interpretações.....	126
Nídia Nacib Pontuschka	
7 A Geografia vista pelos alunos do Ensino Médio: contribuição da representação social para o processo Ensino-aprendizagem	144
José Maria Leite Botelho	
8 A geografia amazônica na literatura	165
Hélio Rodrigues da Rocha	
9 Reflexos das políticas públicas desenvolvidas e o empoderamento das mulheres em assentamentos rurais.....	183
Maria das Graças Silva Nascimento Silva	
Josué da Costa Silva	

10 O lugar como interpretação da geografia da religião	197
Sheila Castro dos Santos	
Adnilson de Almeida Silva	
Josué da Costa Silva	
Maria das Graças Silva Nascimento Silva	
11 Geografia(s): formação e possíveis atuações	226
Eliomar Pereira da Silva Filho	
12 O fenômeno da seca em Rondônia: estudo de caso sobre agosto de 2010 em Porto Velho	238
Rafael Rodrigues da Franca	
13 Reflexões sobre a multiescalaridade e temporalidade dos impactos das usinas hidrelétricas no rio Madeira e o desafio da gestão territorial	
Maria Madalena de Aguiar Cavalcante	
Dorisvalder Dias Nunes	
14 Sistema de informação geográfica e sensoriamento remoto na avaliação do processo de mudanças de uso da terra para subsidiar o planejamento de bacias hidrográficas	266
Siane Cristhina Pedroso Guimarães	
Jairo Roberto Jiménez Rueda	
15 Diagnóstico, mapeamento e monitoramento das áreas de risco na bacia do Igarapé Grande – Porto Velho (RO)	284
Eloíza Elena Della Justina	
Shirlei Fontenele Sampaio	
Sara Ferreira Beserra	
Maria Shirley Araújo	
Márcio Felisberto Silva	
16 Planejamento e zoneamento ambiental da Bacia do Igarapé Tapado – Rondônia: uma contribuição à sua gestão	313
Cátia Eliza Zuffo	
Francisco de Assis Matos de Abreu	

PREFÁCIO

A Universidade Federal de Rondônia–UNIR – ao comemorar três décadas de existência (1982–2012) deve ter orgulho de apoiar a publicação de trabalhos como o desta coletânea *Colonização, Território e Meio Ambiente em Rondônia: reflexões geográficas* organizada pelos professores Adnilson de Almeida Silva, Maria das Graças Silva, Ricardo Gilson Silva, produzido pelo Departamento de Geografia, nos níveis de graduação e de pós-graduação como produto dos eventos, realizados em conjunto, I Encontro Internacional de Geografia: Colonização, Território e Meio Ambiente em Rondônia, VII Encontro de Pós-Graduação em Geografia, XXX Semana de Geografia e I Seminário de Integração dos Territórios da Cidadania de Rondônia.

Este livro é, antes de mais nada, um tributo que a comunidade científica da Universidade Federal de Rondônia–UNIR – aliada a personalidades de outras academias, do país e do exterior, especialistas no tema Amazônia oferecem ao público como resultado do trabalho realizado na comemoração dos 30 anos (1982–2012) de existência desta Universidade.

Produzir e compartilhar o registro desta história e possibilitar sua disseminação é motivo de orgulho para todos, pois representa também uma verdadeira demonstração à sociedade de como foram e estão sendo utilizados os recursos públicos investidos na Universidade.

Pode-se afirmar, sem nenhum exagero, que a densidade tanto científica como empírica que compõem a presente coletânea, certamente, transformar-se-á em obra de referência nacional e mesmo internacional pela qualidade dos textos escritos pelas pessoas da Universidade Federal de Rondônia e por especialistas do Brasil e do Exterior.

Os conteúdos básicos abordados envolvem temas da Geografia da Natureza e da Sociedade, procurando-se tratar cada assunto dentro de uma perspectiva global, nacional, regional e do lugar.

Os/as autores/as não têm a pretensão de dar respostas às questões levantadas, mas querem apresentar seus argumentos, num esforço para se aproximar e tentar desvendar uma realidade particularmente complexa, onde profundas contradições estão visíveis.

Da leitura dos trabalhos contidos nesta publicação há a revelação de um país com enorme riqueza em recursos naturais e tecnológicos, biodiversidade humana, diversidade cultural, como também é revelador da inaceitável desigualdade social que se acentua e se torna mais visível com a expansão da agricultura moderna e de forte exclusão social. Muitas vezes, a violência é o resultado de disputas, sendo uma maneira de “fazer justiça com as próprias mãos”. Conflitos violentos podem revelar, nos movimentos sociais, como noções de justiça, dignidade, honestidade, a exemplo do que ocorreu em Rondônia e que vem ocorrendo no Brasil hoje.

Os textos, em sua maioria, tratam de temáticas relacionadas ao uso do território, cobrindo um rico universo de assuntos, como o estudo da paisagem, interculturalidade, violência urbana, os movimentos sociais, a mobilidade urbana, as pequenas cidades, a reforma agrária, as relações de trabalho no campo e na cidade, a saúde, a educação e o ensino de geografia, a cultura, planejamento e zoneamento ambiental, sistema de informação geográfica, sensoriamento remoto etc.

Os estudos nos fazem compreender, também, o papel das formas tanto geográficas como sociais, jurídicas e políticas. Torna-se clara a associação com a ocupação econômica do espaço, bem como o movimento de pessoas, capitais, serviços, produtos e mercadorias.

Tudo isso se apresenta de modo que demonstra hoje o significado de ciência, técnica e informação agregadas, possibilitando mostrar o novo que nem sempre é acompanhado do benefício a todos, mas da exclusão social de enorme contingente populacional.

Alguns textos aqui apresentados têm uma perspectiva eminentemente conceitual, apontando reflexões sobre questões relevantes para a pesquisa qualitativa, como o trabalho de campo, o uso de diário de campo, de entrevistas e da história oral, da pesquisa-ação, da pesquisa participante, da análise do discurso, da observação e do diagnóstico rural e/ou urbano participativo, em uma pesquisa científica.

As geografias da modernidade estão presentes na discussão inovadora dos estudos de gênero nos assentamentos da reforma agrária assim como dos movimentos sociais dos ribeirinhos expulsos de sua terra de

trabalho para a implantação das hidrelétricas que, em primeiro lugar, estão a serviço do capital.

A construção de usinas hidrelétricas na Amazônia e, em especial as de Jirau e Santo Antônio no rio Madeira, no município do Porto Velho, estado de Rondônia, tem provocado muitos estudos e pesquisas de campo devido à multiplicidade e impactos ocasionados pelos trabalhos de implantação iniciados em 2008, à população ribeirinha (des)territoriando-a. Acrescentem-se os problemas advindos da “gestão territorial enquanto processo de tomada de decisões dos grupos social, econômico, ou institucional sobre a apropriação do território” tem motivado revoltas violências e danos irreparáveis à população e ao meio ambiente.

O mérito deste livro deve ser avaliado não somente pela sua contribuição empírica, mas, sobretudo, pela capacidade de demonstrar, através dos diferentes capítulos, os avanços teóricos que marcaram a emergência de uma nova Geografia, na Universidade Federal de Rondônia–UNIR – fruto do enorme esforço dos professores, a maioria oriunda da Amazônia ou migrante que participou do processo de colonização de Rondônia que “de tijolo em tijolo” estão participando e construindo a NOVA UNIVERSIDADE.

São Paulo, 1 de novembro de 2013.

Rosa Ester Rossini

Profa. Dra. Honoris Causa pela Universidade Federal de Rondônia.

Profa. Titular do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

A REGIÃO PIONEIRA DE RONDÔNIA, TRINTA E NOVE ANOS DEPOIS

Hervé Théry¹

Colegas do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade de Rondônia (UNIR) me fizeram a honra de publicar a tradução da minha tese “Rondônia – mutations d’un Territoire fédéral en Amazonie brésilienne”, *Rondônia, mutações de um Território Federal na Amazônia Federal*. Por que publicar em 2012 uma tese defendida em junho de 1976? O que interessou os colegas, não é o modesto mérito de um trabalho escrito por um geógrafo francês de 24 anos (que fazia, então, seus primeiros passos no Brasil, sob a supervisão benevolente de Pierre Monbeig), mas a fotografia de um mundo desaparecido, esse Rondônia pioneiro, dos primórdios da corrida para os recursos naturais, que fez a sua população passar de pouco mais de 100.000 habitantes em 1970, para mais de um milhão e meio, em 2010.

Era, então, nesse Território Federal e sob o regime militar, o apogeu da colonização pública que trazia para a região levadas aparentemente inesgotáveis de migrantes do sul e do sudeste do Brasil, através da rodovia BR-364. Essa estrada tinha sido consolidada recentemente pelo 5º BEC (Batalhão de Engenharia e Construção), que fez dela um eixo importante na conquista da Amazônia ocidental.

Sob essa pressão, o “velho” Rondônia, oriundo, no início do século XX, da construção da ferrovia Madeira-Mamoré, sofreu uma reviravolta total na sua organização espacial: ao invés de ser drenado pelos rios em direção ao leste, Manaus e Belém, passou a se abrir via as novas estradas para o sul. Às duas cidades nascidas da ferrovia, Porto Velho e Guajará-Mirim, acrescentava-se uma série de outras ao longo da BR-364, entre as quais já se percebia que a Vila de Rondônia, mais tarde renomeada Ji-Paraná, seria a mais importante e se tornaria, em breve, concorrente da velha capital.

¹ Doutor em Geografia. Livre Docente. Directeur de Recherche au Centre National de la Recherche Scientifique CNRS. Docente visitante na Universidade de São Paulo (USP) e do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia (PPGG/UNIR). E-mail: hthery@aol.com

O Território Federal de Rondônia de 1974 era, portanto, um laboratório, onde pioneiros criavam novas formas de ocupação do espaço, o que justifica – espero – a publicação deste trabalho de juventude. E para contribuir com este livro, escolhi focar o presente texto sobre a zona pioneira que se formou em volta de Ji-Paraná, que ainda se chamava então Vila de Rondônia, por ser a mais original, onde se formava uma nova região rural e urbana, uma rara ocasião de ver nascer um novo objeto geográfico.

DOIS RONDÔNIAS

Para medir as transformações pelas quais passava o então Território Federal de Rondônia, e o peso respectivo das diferentes regiões, foi escolhido um indicador simples: a distribuição da população. Não existiam na época dados populacionais precisos, os serviços estatísticos eram muito embrionários e não podiam nem estimar a população geral, e muito menos descrever a sua distribuição. Foi somente graças a uma fonte pouco ortodoxa que foi possível obter dados precisos, a Superintendência de Campanhas de Saúde – Sucam, que tinha como tarefa essencial a luta contra a malária. Visitas regulares de todas as casas eram realizadas, pelo menos duas vezes por ano, o que supunha um cadastro completo que, apesar de ser organizado de forma bem pragmática e não para fins científicos, nos deu uma ideia bastante precisa da distribuição das habitações. Aplicando um coeficiente de 5,5 pessoas por habitação (calculado pela Sucam e pelo Serfhau a partir dos dados do censo de 1970, atualizado em 1972), o cadastrou providenciou, assim, um “instantâneo” da população e da sua distribuição no primeiro semestre de 1974.

Os seus dados eram organizados em itinerários para as equipes que iam aplicar o inseticida, e agrupados seja por região (por exemplo, zona rural de Porto Velho e de Guajará-Mirim), seja, principalmente, por eixos de circulação (rios, ferrovias, estradas). Ora, as cidades, sendo evidentemente situadas também nos eixos das estradas, só se podiam considerar como situadas fora da localização “à proximidade da estrada”, as categorias “minas e seringais” e “rios”. Desta forma, a população isolada era ainda superestimada, pois muitas vezes eram os trechos de rios mais próximos da estrada os mais povoados e até as minas dependiam da estrada, mesmo que elas estivessem bastante distantes delas (de algumas dezenas de

quilômetros). Chegou-se para estas populações isoladas a um total de 8.265 habitações, aproximadamente 45.000 pessoas, menos de 20% da população do Território, contra 80% dos habitantes de Rondônia que eram instalados à proximidade das estradas. Ou seja, usando uma distância média de 2,5 quilômetros de cada lado da estrada de 1.300 quilômetros, uma superfície de 6.500 km², 2,75% da superfície total do território, aos quais é necessário acrescentar 14.000 km² de projetos de colonização. Configura-se assim um total de 20.500 km², um pouco menos de 10% da superfície total, onde a densidade era de quase 9 (nove) habitantes por km², densidade um pouco teórica por causa da presença das cidades que agrupam sozinhas mais de 110.000 habitantes, ou seja, 46% da população do Território.

Figura 1– Locomotivas da EFMM, símbolo da história de Rondônia, abandonadas em 1974



Fonte: ©Hervé Théry (1974)

Havia, então, dois Rondônias, pelo menos do ponto de vista da organização e até do ponto de vista da simples ocupação do espaço: um Rondônia “útil”, povoado, nos eixos de estradas, que reuniam 80% da população em 10% da superfície; e um Rondônia vazio, onde 20% dos habitantes eram espalhados em 90% das terras. É necessário, ainda, distinguir alguns agrupamentos (seringais, minas, algumas margens de rios) onde se organizava o restante da população. Acrescentando ainda um ou

dois por cento da superfície, seriam reunidos todos os “afastados” e mais de 95% do Território estava, então, completamente vazio, frente a um eixo maior e a alguns eixos secundários onde vivia o essencial da população.

A figura 2 apresenta esquematicamente as regiões existentes na época, sendo que grandes porções delas eram muito pouco povoadas e que o artifício cartográfico da zona acinzentada cria uma ilusão de homogeneidade. O mapa atribui à zona de influência de Porto Velho e Guajará-Mirim os vales do Madeira e do Mamoré-Guaporé, cujo povoamento se estendia ao longo do eixo fluvial e não da estrada, pois essas populações tinham relações privilegiadas, mesmo que episódicas, com essas cidades. Pode-se estimar, da maneira seguinte, a distribuição da população nessas três zonas:

Tabela 1 – População de Rondônia – 1973/1974

Guajará-Mirim	População	População isolada	
Cidade	20.000	BR 364	000
Zona dependente (sem o vale do Guaporé-Mamoré)	10.000	Sidney Girão	500
		Vale do Guaporé-Mamoré, dependendo de Guajará-Mirim	10.000
Guaporé-Mamoré)			
<i>Total</i>	30.000		
Porto Velho		Vale do Madeira, dependendo de Porto Velho	5.000
Cidade	60.000		
Zona dependente (sem o vale do Madeira)	20.000		
<i>Total</i>	80.000		
Vila de Rondônia			
Cidade	20.000		
Zona dependente	60.000		
<i>Total</i>	80.000		

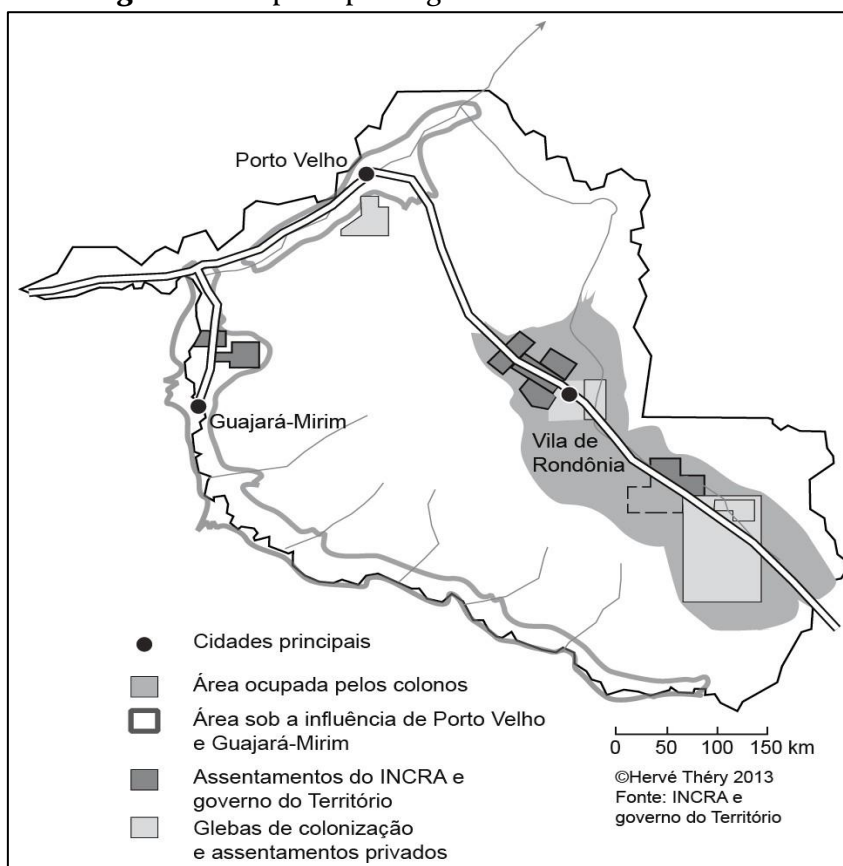
Fonte: ©Hervé Théry (1974)

A REGIÃO PIONEIRA

A região pioneira tinha uma organização espacial bastante peculiar. Entre os núcleos densos das colonizações, alinhadas ao longo da estrada,

avançando a partir da mesma em direção ao interior, o fluxo dos posseiros ocupava os espaços que não eram defendidos por jagunços ou capangas. Tinha-se, então, uma ocupação ora muito regular nos projetos, ora completamente anárquica, com vazios correspondendo às fazendas pré-existentes. A *frente pioneira* avançava ao longo dos rios, de forma mais marcada a montante do fluxo migratório (vindo de Cuiabá). Ela alcançava seu pleno desenvolvimento a partir de Pimenta Bueno, ou seja, na área onde começa a floresta tropical densa, após descer os cerrados da Chapada dos Parecis, a partir de Vilhena.

Figura 2 – As principais regiões do Território em 1974



Fonte: ©Hervé Théry (2013); INCRA e Governo do Território de Rondônia (2023)

Figura 3 – Técnico agrícola e colonos no PIC Ouro Preto em 1974



Fonte: ©Hervé Théry (1974)

Figura 4 – Colonos do PIC Ouro Preto em 1974



Fonte: ©Hervé Théry (1974)

Os principais “tentáculos” deste avanço pioneiro eram:

- a) o vale do rio Cabixi, um eixo aberto principalmente por e para fazendeiros, ao longo de um caminho aberto no km 698 para ligar à estrada esse afluente do Guaporé e eventualmente “abrir” os campos do próprio Guaporé. Lá eram instalados a sociedade Madeirama S/A e os grupos Terra Rica, Oscar Martinez e Antônio Askar;
- b) o vale do igarapé Cachoeirinha (km 631 em direção ao sudoeste) e do rio Comemoração. Numerosas famílias de posseiros ocuparam a região e se instalaram sobre solos de melhor qualidade;
- c) o vale do rio Pimenta Bueno (km 596 em direção ao sudoeste) onde várias “propriedades” de 12.000 a 30.000 ha foram constituídas e para onde os posseiros afluíam;
- d) os vales dos rios Albuquerque, Ricardo Franco, Rolim de Moura, Urupá e Machado, onde as ocupações dos posseiros e dos fazendeiros se combinavam e, às vezes, se confundiam, pois a atmosfera de cobiça acaba por influenciar posseiros que começaram a ocupar superfícies equivalentes às aquelas reivindicadas pelos fazendeiros menores.

Outros vales ainda serviam à penetração das duas formas espontâneas de ocupação e o grande número de riachos e igarapés contribuiu para “abrir” amplamente a região e oferecer vias de acesso “cômodas” para os colonos.

A ocupação do espaço se fazia, então, através de uma precipitada fuga para frente, sempre mais longe em direção ao interior. Cada família preocupada em se apropriar de um pedaço de terra, algumas vezes grande demais em relação às suas necessidades, mas de maneira a poder ceder uma parte dela na hora de fazer concessões para obter o título definitivo. Hesitava-se em falar de organização do espaço nessa escala, enquanto se trata, na verdade, de uma simples apropriação, mas, em menor escala, porém, veem-se emergir alguns pontos fortes.

Vale ressaltar que a disposição dos rios favoreceu o avanço do

povoamento: o vale do rio Machado, ao longo do qual a estrada foi construída, tornou-se inútil por conta disso, mas os seus principais afluentes, no sentido oblíquo em relação a ela, ofereceram excelentes vias de passagem em direção ao sudoeste e ao oeste, em direção ao Guaporé, fechadas apenas pela chapada.

Os múltiplos pequenos rios secundários e os igarapés ofereciam outros caminhos que os colonos exploravam de canoa, a menos que preferissem abrir uma *picad*² que os levava até o rio. Rios, igarapés, vielas ou trilhas, tal era a hierarquia das múltiplas artérias que drenavam a região em direção à estrada. Os projetos de colonização possuíam sua própria rede de estradas trafegáveis para jipes e caminhões dirigidos por motoristas experimentados.

Figura 5 – Pick-up do Incra no PIC Ouro Preto em 1974



Fonte: ©Hervé Théry (1974).

Essa região pioneira se estendia ao longo da BR-364 de Jaru a Pimenta Bueno, ou seja, aproximadamente 200 quilômetros. Estimei da maneira seguinte a população da área em julho de 1974:

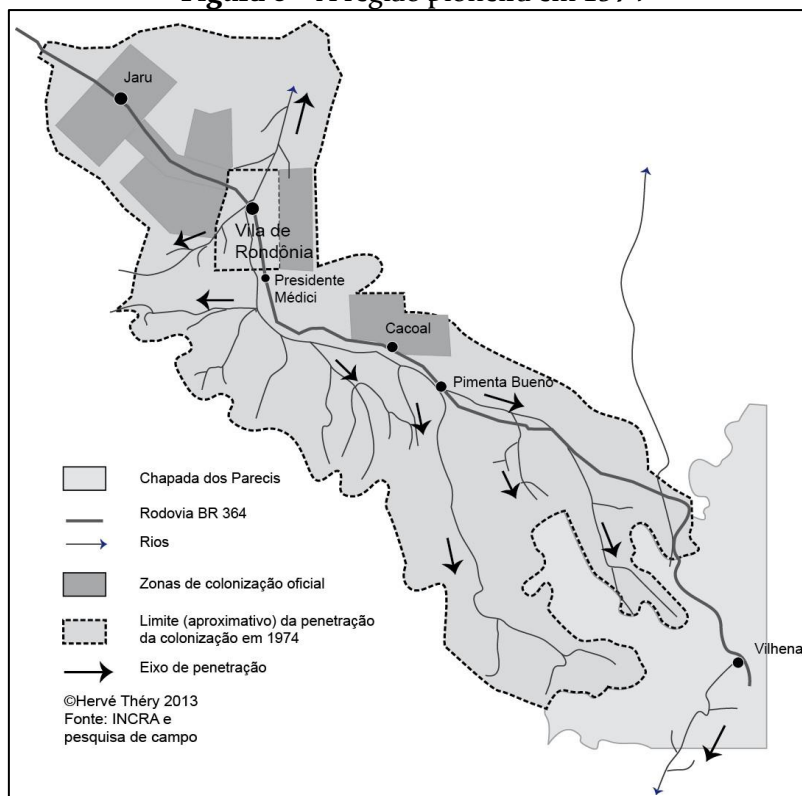
² Pequenos caminhos abertos na floresta pelos colonos para acessar o lote de terra.

Quadro I – Estimativa da população de Rondônia – 1974

	População	Fonte
Colonização espontânea	14 000	Sucam
Projeto Ouro Preto	23 000	Incra
Projeto Gy-Paraná	5 000	Incra
Calama S/A	3 300	Calama
Itaporanga S/A.	2 500	Itaporanga
Vila de Rondônia	16 500	Sucam
Cacoal	6 500	Sucam
Jaru	3 500	Sucam
Pimenta Bueno	3 000	Sucam
Presidente Médici	2 000	Sucam

Fonte: Org. Hervé Théry.

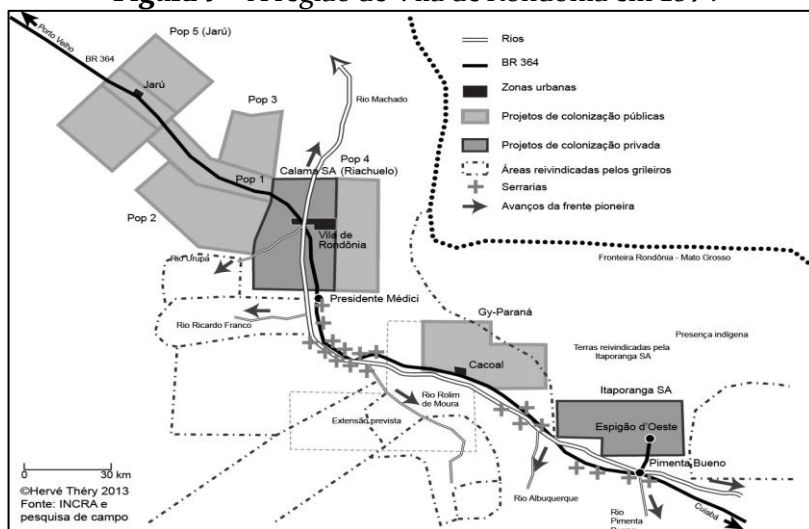
Figura 6 – A região pioneira em 1974



Fonte: ©Hervé Théry (2013); INCRA e Governo do Território de Rondônia (2023)

Encontravam-se justapostas, nessa região, todas as formas de valorização agrícola existentes na época, com exceção da colonização estadual que se limitava às zonas mais antigamente ocupadas de Porto Velho e Guajará-Mirim. Haveria que acrescentar, para completar a tipologia, os seringais situados a alguns quilômetros das estradas, instalados há muito tempo em afluentes do Machado, e que elas vieram regenerar. E, principalmente, tem que imaginar, já que não se pode mapeá-los, os desmatamentos anárquicos dos posseiros, espalhados em todos os interstícios, em todo canto onde a vigilância não era rigorosa e as “propriedades” dos fazendeiros de menor envergadura.

Figura 7 – A região de Vila de Rondônia em 1974



Fonte: ©Hervé Théry (2013); INCRA e Governo do Território de Rondônia (2023)

CIDADES PIONEIRAS

Ao longo dessa estrada pela qual chegavam os imigrantes, nasceu uma série de cidades que constituíam os pontos de atração, onde todos iam vender seus produtos, comprar todo tipo de mercadorias e recorrer a todo tipo de serviços. Essas cidades se sucediam ao longo da estrada com intervalos que raramente ultrapassam cinquenta quilômetros. Muitas delas nasceram das pontes dos rios sobre os quais a estrada atravessa, o Machado ou seus afluentes, mas algumas eram ligadas à criação de projetos de colonização, como Cacoal, Jarú e Espigão do Oeste, sendo que, a fundação

de Cacoal e de Jaru é ligada à criação de Gy-Paraná ou do projeto de colonização Pop 5. Para outras, a origem é mais antiga, como os postos de telégrafos instalados pelo Marechal Rondon, em Vila de Rondônia, Pimenta Bueno e Vilhena. Nesse caso, a abertura da estrada deu ao crescimento urbano o impulso que não tiveram as aglomerações de tamanho semelhante do norte do Território.

Todas estas cidades tinham também em comum o seu urbanismo, se é que se possa usar esse termo em relação à sua situação precária. Elas eram na época constituídas de casas de madeira e taipa, rapidamente construídas ao longo da estrada federal, a partir da qual podiam ser, eventualmente, traçadas ruas ortogonais, o que só custava a passagem de um trator, pois não se pensava nem em água, nem em esgoto, nem em asfalto. Nesses casebres que um carpinteiro podia construir em uma semana, encontravam-se bazares, bares e comércios de todo tipo que eram a razão de ser do agrupamento de casas. Bastavam alguns imigrantes desanimados decidirem parar por ali e logo uma aglomeração surgia. Tanto é assim que podia acontecer de um caminheiro de São Paulo encontrar, em uma segunda viagem para Rondônia, uma cidade que não existia na primeira. Foi o caso da aglomeração de Presidente Médici que, em setembro de 1973, só contava duas ou três casas e que, em julho de 1974, tinha dois mil habitantes.

Dessa pressa, resultava um total desconforto e uma higiene duvidosa. Segundo um inquérito realizado em janeiro de 1974 pelos padres de Cacoal (8.500 habitantes) e relativo à totalidade dos domicílios, tinham-se os seguintes indicadores: 77% dessas casas eram propriedades dos ocupantes, 69% as tendo construído com suas próprias mãos, 60% possuíam um poço perto da casa, mas somente 22% possuíam um filtro de água, 64% dessas casas comportavam apenas um cômodo e 20% dois cômodos. Espalhadas ao longo das ruas mal traçadas, essas casas davam um aspecto anárquico à aglomeração que só podia ser chamada de cidade devido a alguns equipamentos encontrados ali. Entre essas “cidades” existiam alguns grupos de moradias que esperavam serem as sementes de futuras cidades: Castanhal, em torno de um posto de gasolina e ao redor do qual eram esboçadas plantações de café, Bandeira Branca, em torno de um posto de saúde do governo, Marco Rondon e Igarapé Grande.

Entre essas cidades não existia a pirâmide de relações de dependência conhecida no resto do país, onde já existe um tecido urbano denso. Alinhadas ao longo do eixo rodoviário, elas tinham poucas relações

entre si e não eram complementares, em parte por falta de tempo, já que sua criação era muito recente. Só se deve colocar à parte o caso da cidade principal, que se chamava então Vila de Rondônia, pois ela se impôs como capital da região, graças à sua situação privilegiada no ponto de travessia do rio Machado e, principalmente entre os projetos Ouro Preto (onde o Incra não quis desenvolver um núcleo urbano) e Gy-Paraná. Seu desenvolvimento mais precoce concentrou os comércios de atacadistas e os serviços mais raros que, através de um processo cumulativo, fizeram dela a capital da região, aonde se devia ir assim que se precisasse atender necessidades outras que as mais elementares. Graças a essa condição histórica e à energia dos seus comerciantes e empreendedores, Vila de Rondônia deu-se às condições de adquirir um verdadeiro controle sobre as outras cidades da região: lojas de ferramentas e armazéns de produtos agrícolas traduziam um domínio direto da zona rural. A obrigação de se abastecer no atacadista da Vila era muitas vezes um controle indireto que por sua vez podia significar um controle superior pelos comerciantes de São Paulo, que achavam prático ter na Vila de Rondônia um armazém para abastecer os varejistas da região.

Figura 8 – Loja de compra de produtos agrícolas



Fonte: ©Hervé Théry (1974)

De qualquer forma, esse comércio, sendo ou não puramente local, fez

Vila de Rondônia se tornar, cada vez mais, um centro regional, único detentor de um número razoável de produtos (eletrodomésticos, motores, motosserras) e de serviços (contabilidade, serviços de saúde, fotógrafo etc.). Apesar de ainda depender de Porto Velho para a maioria dos serviços públicos e de muitos bens de equipamento (por exemplo: os geradores de luz, as máquinas de tratamento dos produtos agrícolas), de bens de consumo mais duráveis (carros, ar condicionado), de serviços raros (consultas médicas de especialistas, fabricante de próteses dentárias), Vila de Rondônia tendeu aos poucos a se emancipar.

Sua melhor situação em relação a São Paulo lhe permitiu cada vez mais se abastecer diretamente: era principalmente uma questão de capitais, gerados pelo comércio de produtos agrícolas, e de iniciativa individual que não faltava. A criação de serviços raros acontecia da mesma forma: uma clientela que podia pagar começou a aparecer, mesmo que ainda restrita. Mas restava passar do limiar decisivo da importância, que permitirá atrair os bancos, as primeiras empresas importantes e, principalmente, os serviços administrativos e públicos.

Figura 9 – Vila de Rondônia em 1974



Fonte: ©Hervé Théry (1974)

Essa região – a mais povoada e a mais dinâmica de todo o Território – já concentrava, em 1974, o essencial do desenvolvimento de Rondônia, escapando dela somente os centros administrativos instalados em Porto

Velho. Apenas prosseguiram sua viagem para além de Jaru, os colonos que iam para o Acre ou aqueles que se resignavam, muito a contragosto, geralmente, a encontrar em Sidney Girão (na fronteira com a Bolívia, via Guajará-Mirim) a certeza de uma parcela garantida pelo Incra. O fluxo contínuo dos migrantes se concentrava então inteiramente nessa estreita região e, a partir da estrada, abria uma região agrícola ao redor de Vila de Rondônia e para o sudeste do Território. Lançado pela abertura dos programas de colonização, o fluxo dos migrantes encontrou depois o seu espaço, promovendo uma ocupação anárquica que entrava em conflito com a ocupação, não menos irregular, dos grileiros e até com certos projetos públicos, como a extensão vista de Gy-Paraná ou o loteamento Corumbiara.

Já era possível, na época, ver o quanto esse desenvolvimento rápido era submetido a grandes ameaças: conflitos pela terra que iam se agravando com o número de candidatos à propriedade e se exacerbaram quando foi necessário delimitar radicalmente as ocupações. O mesmo vale para conflitos entre a ocupação por pequenos colonos, praticando a agricultura de subsistência, e fazendas que queriam grandes superfícies para a pecuária extensiva. Contudo, o avanço contínuo talvez fosse o melhor meio de adiar os conflitos inevitáveis na hora da regularização. Mas sabia-se muito bem que o refluxo, ou até o rumor de que não haveria mais terras a ocupar, seria suficiente para mergulhar a região em uma crise grave, com esvaziamento do campo, crise dos comércios e partida dos colonos, seja para as cidades, seja para outras regiões. O próprio espírito pioneiro, que animava então o desenvolvimento da região, levaria ao abandono da cidade para outra mais promissora, conforme um processo muitas vezes repetido em todo o Brasil.

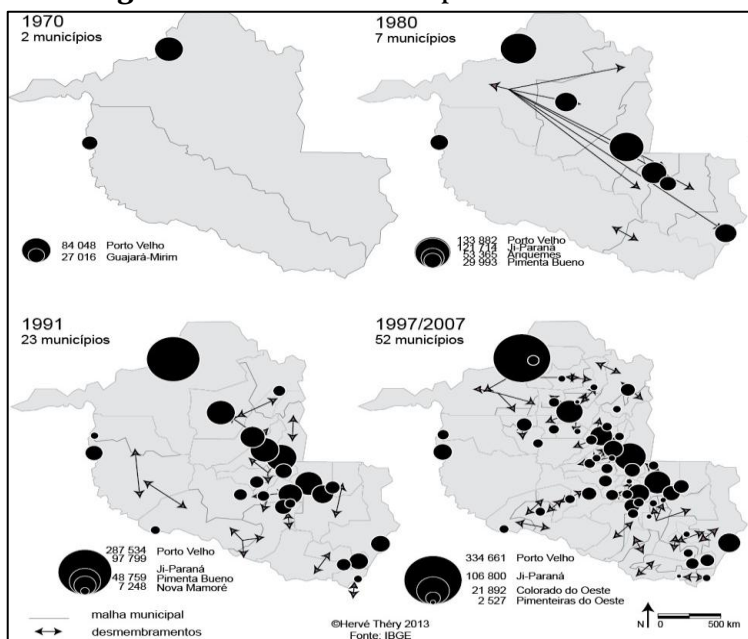
CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos 39 anos decorridos após a redação desta tese, Rondônia continuou a crescer e nada o mostra melhor que o crescimento da população e a criação de novos municípios. Em 1975, além dos dois municípios nascidos da EFMM, Porto Velho e Guajará-Mirim, já tinham sido criados cinco novos (Cacoal, Ariquemes, Ji-Paraná – antiga Vila de Rondônia, Pimenta Bueno e Vilhena), todos ao longo da BR-364. Em 1981, cinco outros foram acrescentados, quatro resultando da colonização (Colorado do Oeste, Espigão do Oeste, Presidente Médici, Ouro Preto do Oeste) e um (Costa

Marques) de um povoamento mais antigo. Esse movimento continua ao decorrer dos anos, tanto é que Rondônia conta atualmente um total de 52 municípios.

Essa subdivisão se tornou necessária para acompanhar um crescimento maciço da população (multiplicado por quinze de 1970 a 2010), mas um início de contração já apareceu, um refluxo em direção às cidades e fora de Rondônia. A região pioneira perde população – pela primeira vez – na sua parte central, à medida que a pecuária extensiva substitui a agricultura. Sua periferia é, porém, ainda ativa, como mostram a taxa de masculinidade (um marcador confiável da conquista pioneira) e a taxa de crescimento de certos municípios situados nas margens da área desmatada, ao norte, ao oeste e na região de Vilhena, onde progride à frente da soja.

Figura 10 – A malha municipal de 1970 a 2007



Fonte: ©Hervé Théry (2013) e IBGE (2023)

Outro fato marcante é o crescimento urbano que fez crescer sem controle as duas cidades “antigas”, de Rondônia, Porto Velho e (de forma menor) Guajará-Mirim, que fez nascer uma série de cidades em áreas onde existiam, em 1974, apenas algumas casas de madeira, ou floresta ainda intacta.

Porém, apesar deste crescimento, sobram aqui e acolá relíquias de outrora, heranças do tempo já longínquo da EFMM, ou de épocas ainda mais remotas, como o Forte Príncipe da Beira, que continua a montar a guarda na fronteira da Bolívia, como no início da história do Rondônia. Falta pouco para a época da abertura da BR-364, da colonização pública e da fundação das cidades pioneiras entrarem também na história, e com ela a tese de um jovem geógrafo francês...

REFERÊNCIAS

THERY, H. **Rondônia** - Mutations d'un Territoire fédéral em Amazonie Brésilienne. (Tese de Doutorado em Geografia). Paris: Université Paris I, 1976. 233 p.

THERY, H. **Routes et déboisement en Amazonie brésilienne: Rondônia 1974-1996**. Mappemonde, p. 35-40, n. 97/3, 1997.

THERY, H. **Rondônia**: mutações de um território federal na Amazônia brasileira. Curitiba: SK Editores, 2012.

RONDÔNIA: PRINCIPAIS FASES DE DESENVOLVIMENTO

Maria Madalena Ferreira³

O presente artigo é uma síntese de dois capítulos de tese de doutorado, defendida pela UNESP-FCT-Presidente Prudente, em 2003, intitulada “Exploração de Cassiterita em Rondônia – A (Des)Construção da Paisagem no Garimpo Bom Futuro – Ariquemes-RO”, em que se resgatam as principais fases econômicas compreendidas em quatro momentos distintos de ocupação: a primeira fase, entre os séculos XVII e XVIII, (conquista do oeste e formação do Território Federal do Guaporé); a segunda fase foi marcada pelo trabalho extrativo e instalação da Linha Telegráfica (1907 a 1915); a terceira fase corresponde ao "Ciclo da Mineração e Passagem para Agropecuária" e a quarta fase se inicia a partir da instalação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra/1970 e implantação dos projetos de colonização dirigida, provocando o grande fluxo migratório e a inserção de Rondônia na economia capitalista de mercado.

A FORMAÇÃO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Alves (1989, p. 125–126) considera a formação do espaço de Rondônia em dois períodos: a fase de um Povoamento Espontâneo, demarcado entre o final do Século XIX e a década de 1970, e a fase da Colonização Dirigida (a partir da década de 70). O povoamento espontâneo está dividido em dois momentos, um primeiro momento de difusão espacial intermitente e um segundo momento de povoamento rarefeito, com efetivas ações e formações de pequenos núcleos populacionais situados ao longo dos principais rios, que tiveram suas dinâmicas bruscamente interrompidas pelas políticas públicas intervencionistas da colonização dos anos 1970. Sobre o povoamento espontâneo, trata-se de um momento com predominância da coleta extrativista predatória, que adquire corpo jurídico

³ Geógrafa, Doutora em Desenvolvimento Regional e Planejamento Ambiental (UNESP, Presidente Prudente). Docente do Departamento de Geografia (UNIR). E-mail: madhafer@hotmail.com

com a criação do Território Federal de Rondônia em 1943.

O Século XVII se caracterizou pelo momento de conquista do espaço amazônico e anexação das terras espanholas pelos portugueses através das Entradas, Bandeiras e Missões, que deram suporte para o aprisionamento dos indígenas e sua escravização, para servir como mão de obra para a coleta de espécies vegetais exóticas e garimpagem de pedras preciosas e ouro. Sobre essas Missões, Alves (1989) refere-se da seguinte forma:

Dominando completamente os meios de produção e circulação das mercadorias, os missionários comercializavam diretamente com os importadores europeus, amparados que eram por leis próprias, plena autonomia e o absoluto monopólio de um importante grupo de produtos como: âmbar, tartaruga, baunilha e outras drogas. Delineia-se, assim, a formação de um autêntico e poderoso império missionário dentro da Amazônia, justificando-se a atitude tomada pela Câmara Municipal do Pará ao procurar junto ao Governo de Lisboa tirar aos padres a jurisdição temporal. Cabia a Coroa, pelo menos, impedir o comércio nas missões com os índios e as colheitas de cravo e cacau, para o sustento das Ordens [...] A Colônia era um patrimônio da Coroa, não das Ordens religiosas [...] A expulsão dos religiosos por Pombal [...] não redundava, de pronto, em transformações estruturais nas relações de trabalho e de produção e nem tão pouco permite a expansão de bens e riquezas e nem livra a Amazônia do atrelamento aos interesses mercantilistas imediatistas. A Companhia do Grão-Pará, introduzida, troca o monopólio missionário e escravocrata indígena pelo monopólio mercantilista e escravocrata africano.

A expulsão dos missionários não trouxe nenhum benefício à região, pelo contrário, as bases da exportação continuam sendo os produtos vegetais; o elemento novo agora não é mais o indígena escravizado, mas sim o negro, que agora passa a ser o novo elemento a ser explorado. As relações continuam espoliativas e a colonização segue, sob um novo comando, com o mesmo objetivo: o lucro fácil e imediato. (Alves, 1989, p. 60).

Apesar dos esforços do governo sobre a produção comercial do cacau, esta não logra êxito devido à falta de mão de obra e infraestrutura para transportes, considerando a grande distância e o centro consumidor

(Portugal) acabando por predominar o extrativismo da fruta silvestre em caráter predatório:

O cacau teve destaque em volume (61%) dos gêneros exportados de Belém para Lisboa (1756–1777), quando os navios da Cia. Grão-Pará e Maranhão transportaram 138 carregações de cacau, cravo, café, engrossados com os demais produtos tropicais, mercantilizáveis da Amazônia: salsa, couros em cabelo, atanados, óleos de copaíba, açúcar, aguardente, tabaco e madeira de lei. (Alves, 1989).

No entanto, foi à técnica da vulcanização da borracha que acelerou a busca pelo produto original da Amazônia, e as condições que favoreceram a economia da borracha “*Ruberboom*” foram o “preço alto” do produto no mercado internacional e a oferta de mão de obra barata procedente do nordeste, o que não aconteceu com o cacau nativo.

[...] oferta esta, organizada por um sistema do tipo escravagista, do qual as principais figuras eram: o seringalista, o aviador e o exportador, além do seringueiro, que exerceu papel importante como identidade do brasileiro nas fronteiras do país ao longo do tempo; *repousando sobre estes, todos outros ganhos maiores ou menores*. (Alves, 1989, p. 65).

Os dois agentes principais deste processo produtivo se tratavam do seringueiro e do seringalista. O sistema de produção era o do aviamento⁴, onde o seringalista fornecia os bens necessários para o sustento dos seringueiros.

O processo de arregimentação, ainda no Nordeste, iniciava pela convocação de trabalhadores para que em nome da guerra se tornassem “soldados da borracha” na Amazônia. Uma vez no seringal, eram submetidos a um regime de trabalho escravo; muitos deles não se adaptaram à região e queriam voltar, porém, ficavam impedidos de saírem do seringal devido à dependência econômica do mesmo.

⁴ Sistema de dependência, resultante da articulação entre o capital mercantil, a casa aviadora que financiava o seringalista, que mantinha o fornecimento ao seringueiro de mantimentos para sua subsistência.

Um fato curioso sobre este período refere-se ao modo como estes jovens nordestinos contraíam matrimônio no seringal. Os seringalistas, diante da necessidade de “garantir a presença” dos seringueiros na atividade e evitar sua evasão, “importavam” do Nordeste e/ou do Rio de Janeiro e/ou cidades do litoral brasileiro, navios cheios de mulheres para servirem aos homens.

No caso de Porto Velho, existiu um lugar que era denominado “curral das éguas”⁵, que se tratava de um grande barracão cercado, no qual mulheres eram abrigadas, até que recuperassem sua “formosura” perdida, devido ao desgaste da viagem, que durava cerca de três meses até a cidade de Porto Velho, pois era feita pela costa brasileira, entrando pela ilha do Marajó e subindo o rio Amazonas e depois o Madeira. Era necessário recuperar a saúde e a beleza física para que pudessem ser vistas pelos homens seringueiros e a convivência com os seringueiros também poderia ser para “aquelas mulheres” uma oportunidade para o casamento.

Estes relatos sobre o início do século não são muito contados, porque existem famílias tradicionais que não gostam de ver o seu nome ligado à história particular dessas mulheres, que no passado, chegaram à cidade para trabalharem como prostitutas e por acaso chegaram a ter casamentos bem sucedidos economicamente e duradouros. Menezes (2002) aponta que os filhos dessas mulheres, quando abandonados e que não possuíam padrinhos que os aceitassem para adoção e não possuíam parentes, viviam na rua como pedintes. A autora considera esse fato como uma primeira geração de “crianças-de-rua” em Porto Velho. Quando se tratava de meninas, elas iniciavam na prostituição e/ou eram escravizadas em trabalhos domésticos pelos tutores. Caso uma mãe morresse e deixasse uma adolescente, o “padrinho” só a acolhia se tivesse a garantia da virgindade da menina.

Sobre essas crianças da primeira metade do Século XX, a autora demonstra a importância do papel do juiz que emitia decisões sumárias para adoção destas crianças, que na maioria das vezes eram adotadas para

⁵ Esron de Menezes, capitão aposentado da guarda territorial; depoimento fornecido em entrevista gravada em fitas K7, em agosto de 1988, pelas alunas Izildamar e Fátima Moreira, como atividade pedagógica da disciplina Geografia de Rondônia da UNIR – ministrada pela Prof^a Maria Madalena Ferreira.

servirem ao tutor.

Quando uma criança encontrava-se órfã ou quando cometia algum delito, era entregue ao Estado, que tinha a obrigação de atendê-las e o direito de decidir sobre suas vidas. Fez parte da cultura popular a expressão até recentemente ouvida que era a de “entregar as crianças ao juiz”, entendendo-se que cabia à pessoa do juiz tomar conta dos órfãos e dos delinquentes. Acreditava-se que o juiz, de forma pessoal, iria assistir às crianças desprotegidas. No caso da documentação examinada, essa expressão popular, de certa forma, é cumprida. O juiz, tanto nas duas primeiras décadas em Santo Antônio como nas três décadas seguintes em Guajará Mirim, era a única pessoa realmente responsável pelos “soldadinhos da borracha”, filhos dos trabalhadores da borracha e das mulheres que exerciam a difícil “vida fácil”, das abandonadas e viúvas que povoavam a grande massa de excluídos da região. Vários são os casos de crianças remetidas nos barcos ou nos trens à disposição do juiz de Santo Antônio e depois de Guajará Mirim, juntamente com as panelas e roupas usadas dos pais falecidos. A observação quanto às condições dos tutores é dada pela característica de também seus nomes figurarem entre os dos seringalistas, comerciantes e funcionários com cargos relevantes. Por essa documentação, poderíamos acreditar na generosidade, na caridade para com os pobres e infelizes da época, o que cai por terra ao observarmos que no período aqui analisado, as primeiras cinco décadas do século XX, essa benevolência não era assim tão ampla, em face da cultura e valores do período e em face do que ocorria no resto do país com relação às crianças. [...] No caso dos processos analisados, que fazem parte do acervo do Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia, datados no período de 1912 a 1950, onde a economia estava ligada estritamente à exploração da borracha, percebe-se uma frouxidão para com os procedimentos. Poucos são os casos onde o Promotor de Justiça ou Curador se manifesta, demonstrando que os procedimentos pareciam muito mais acertos de compadres. Bastava o pedido de qualquer cidadão, sem nenhuma comprovação documental, sem que a criança ou qualquer pessoa fosse ouvida, e elas eram entregues aos seus “anjos protetores”. Em poucos casos ocorreu a manifestação da mãe, de qualquer parente próximo ou mesmo da criança, ou adolescente, observando-se que na Comarca de Guajará Mirim, pessoas influentes da sociedade local, obtinham inúmeras tutelas, chegando-se ao caso de um mesmo senhor, comerciante, ter a

tutela de 36 crianças, não se especificando as obrigações dos tutelados para com seus tutelados. Era absolutamente normal a devolução da criança, o pedido de revogação da tutela sob a alegação de que a criança era rebelde. Bons tutelados eram os que obedeciam e trabalhavam para seus tutores. O que se apresenta nos processos nos parece muito mais uma formalidade convencionada que o cumprimento de uma lei. Raros são os casos em que os procedimentos possuem mais de três folhas. Compõem-se os mesmos da capa, da folha de número dois, com um pedido de no máximo 10 linhas, onde o interessado apresenta-se e generosamente oferece-se para dar àquele menor abandonado ou órfão, casa, comida e amor, com o despacho do juiz no mesmo dia no próprio requerimento. Após alguns carimbos do cartório, na terceira folha, o processo é arquivado sem nenhuma observação. Denúncias de maus tratos aparecem, deixando transparecer que a Sociedade de Santo Antônio e Guajará-Mirim, muito mais que caridosa, era exploradora dessa mão de obra gratuita e mascarada de piedade, obtida com o beneplácito da lei e das autoridades da época. Não eram filhos, eram agregados, assim entendidos aqueles seres que eram mantidos dentro da casa para serem serviçais dos senhores e dos filhos deles. Essas tutelas não obrigavam os tutores a nada, nem asseguravam aos tutelados qualquer direito. Tinham alguém “responsável” por eles, desde que não fossem rebeldes, o que seria motivo para a devolução ao juiz que prontamente, sem questionamentos, os recebia. (Menezes, 2002, p. 50-51).

Enfim, a exploração da borracha nativa contribui para colocar a região Amazônica numa situação de destaque para o mundo em guerra, levando o governo federal a garantir o estabelecimento de suas fronteiras através da criação dos territórios federais, pois estava em jogo a soberania do Brasil sobre alguns flancos das fronteiras.

Hugo (1959) afirma que “o Território Federal do Guaporé nasceu da sensibilidade patriótica do paraense Aluísio Pinheiro Ferreira, que nem por isso deixou de tirar dividendos”. Na verdade, é possível compreender a contribuição deste, como um representante do fazer cumprir uma estratégia geopolítica do período Vargas, que criou, na década de 40, cinco territórios⁶

⁶ Decreto Lei 5812 de 13/09/1943, Artigo 1º-São criados, com partes desmembradas dos estados do Pará, do Amazonas, de Mato Grosso, do Pará e de Santa Catarina, os Territórios Federais do Amapá, Rio Branco, do Guaporé, de Ponta Porã e do Iguaçu.

(Amapá, Rio Branco (Acre), Iguaçu, Ponta Porã e Guaporé). (Alves, 1988, p. 136).

A área geográfica do estado Território Federal do Guaporé foi constituída por áreas desmembradas dos Estados do Amazonas e Mato Grosso em 1943. A partir de 1956, passa a se chamar Rondônia, em homenagem ao Marechal Rondon.

RONDÔNIA COMO FRONTEIRA DE RECURSOS?

A construção do Real Forte Príncipe da Beira, localizado no Vale do Guaporé, é uma edificação que marca o período da conquista portuguesa nesta parte da Amazônia Ocidental. Machado (1989) resgata este momento e indica as formas de apropriação deste trecho do território brasileiro e refere-se a este momento como um período de empreendimentos mercantis e, ao mesmo tempo, "*a busca da confirmação da Lenda do Eldorado, como um mito americano e da lenda das amazonas como mito grego*". Surge uma Amazônia, que durante o século XIX se tornou um dos exemplos clássicos de:

[...] região natural, na realidade nasceu como unidade espacial a partir do momento que foi inserida na divisão internacional do trabalho, e que a famosa 'unidade' que lhe era atribuída pela existência da selva era justamente porque esta constituía a fonte do produto que então adquiria valor econômico, a borracha". Trata-se do início da fronteira móvel. O Século XX, novamente, categorizou a Amazônia como região 'natural' só que desta vez, com outra terminologia, igualmente estática, do ponto de vista social, a saber, "região ecológica". Desde o nascimento, foi duas vezes periferia: do centro nacional e do centro da economia mundial". "A Amazônia como parte do território brasileiro e como fronteira móvel consolida-se como uma região periférica e contribuiu para a formação da área centro (sudeste), tornando-se, em mais de uma ocasião, símbolo do intento de crescimento e expansão do capitalismo no país, tanto na década de 30 (marcha para o oeste, governo de Getúlio Vargas), na década de 50 (segunda marcha para oeste do governo Kubistchek), como na década de 70 (a fronteira amazônica do governo Médici). (Machado, 1989).

Alves (1989, p. 122) cita Becker, quando analisa os conceitos

utilizados para designar a região Norte: Frente, Fronteira Vital, Fronteira Agrícola, Fronteira de Expansão, Fronteira Móvel, Frente Pioneira, Fronteira Capitalista ou Camponesa, Fronteiras de Recursos.

Como parte integrante da fronteira móvel, a região norte se destaca como uma unidade produtora de borracha até a metade do Século XX, e a partir dos anos 50, como produtora de minério de cassiterita e, a partir dos anos 70, serve como espaço para expansão da fronteira agrícola, quando, então, são instalados os projetos de assentamento rural da colonização dirigida pelo Governo Federal. Segundo Ab'Saber (1992), o que a fez se integrar no contexto “Mundo” foi à implantação da Fronteira Fundiária.

Porém, Alves (1989) caracteriza a Amazônia como Fronteira de Recursos e orienta para a necessidade de refletir sobre o conceito de Fronteiras Brasileiras e explica este significado:

[...] são zonas de povoamento novo, onde o território virgem é ocupado e tornado produtivo [...] por seu valor estratégico e pelo alto valor de seus recursos naturais, a região é capaz de atrair inovações, e efeitos difusores do desenvolvimento, tais como de centros mundiais, tornando-se verdadeiro campo de atração de forças externas [...] A Fronteira de Recurso, para o capitalismo concorrencial (x) expansionismo, uma vez de posse destes espaços não incorporados ao sistema encaixa-os dentro de novas necessidades funcionais onde passa então a exercer importante papel de complementaridade. (Becker, 1982, p.51-65, *apud* Alves, 1989, p. 122).

Nessa análise, verifica-se que Becker sugere que devemos “compreender” o conceito de Fronteira de Recursos levando em conta seu momento histórico e enquanto espaço produtivo. O capital considera o espaço social (principalmente o composto pelas populações tradicionais) apenas um espaço vazio de pessoas e rico em recursos naturais que deve ser incorporado para gerar riqueza. No caso da Amazônia, particularmente Rondônia, para atender as demandas agrominerais e expansão da pecuária, estabelece um cronograma, tendo o próprio governo como o agenciador do processo para atender a grupos internacionais.

Para compreender Rondônia na perspectiva do “desenvolvimento regional” podem ser consideradas quatro fases distintas, todas estimuladas

pelo governo central, a partir de um conhecimento superficial da potencialidade natural e sem levar em conta as populações tradicionais que habitavam a região: indígenas, quilombolas no Vale do Guaporé e os migrantes nordestinos e seus descendentes (soldados da borracha) que migraram durante os dois ciclos da borracha.

A primeira fase, entre os séculos XVII e XVIII, correspondendo à procura do ouro; sendo o ponto de atração a Vila de Santíssima Trindade, localizada no Vale do Guaporé, hoje em terras mato-grossenses. As correntes colonizadoras partiram de São Paulo (os Bandeirantes) e de Belém do Pará (as Missionárias). Edificações testemunhas deste tempo foram destruídas durante o período pombalino, diferente do Vale do Guaporé, onde podemos encontrar as ruínas do Real Forte Príncipe da Beira, construído em 1776; como uma importante marca da herança da colonização portuguesa. Atualmente, as ruínas do Forte Príncipe da Beira funcionam como um ponto turístico no calendário do estado de Rondônia.

As edificações do “forte” estão localizadas a 30 quilômetros do núcleo urbano de Costa Marques e não apresentam serviços de atendimento ao turista, apenas os moradores de uma pequena vila do entorno atendem ao turista de forma improvisada.

A segunda fase foi marcada pelo trabalho extrativo de látex e instalação da Linha Telegráfica⁷ (1907–1915). (Pinto, 1986). No Vale do Madeira, acontecia um grande fluxo migratório em busca da extração do látex que foi a matéria-prima fundamental no início do século XX, provocando grande fluxo migratório no sentido da Amazônia Ocidental (Acre e Rondônia) nos vales dos rios Purus, Juruá, Acre, Tarauacá, Xapuri, Iaco (Yaco), Abunã e Madeira, e consequentemente concentrando a população seringueira nessas áreas.

⁷ O Marechal Cândido da Silva Rondon, em 1909, ao instalar a linha telegráfica ligando o Brasil Central à Amazônia, desenvolveu, ao mesmo tempo, suas pesquisas mineralógicas, enquanto “amansava índios”. As estações telegráficas serviram para estabelecer no ocidente da Amazônia as cidades de Vilhena, Pimenta Bueno, Ariquemes e Vila de Rondônia – atual Ji-Paraná. Em seus diários de campo, há indicações precisas da localização de jazidas de ouro na região de Pimenta Bueno (atualmente é o município desmembrado de Espigão d'Oeste, onde foram encontrados ouro e diamante na tribo indígena Cinta Larga). Em Roquete Pinto (apud Emanuel Pontes Pinto, 1988), essa região se tratava do Urucumacuan, o “Eldorado” que o presidente americano Franklin Delano Roosevelt também procurou ao subir o rio (que recebeu seu nome pela sua passagem pela região) (Bacia do Roosevelt), localizado aqui em Rondônia.

A anexação do Acre ao Brasil é um exemplo da pressão que a economia extrativista do látex exerceu sobre a fronteira com a Bolívia, pois levou ao surgimento de conflitos em função da penetração de brasileiros em terras consideradas bolivianas, culminando no Tratado de Petrópolis (1903) e a “compra” das terras acrianas (pelo Brasil) por três milhões de libras esterlinas e o compromisso da construção⁸ da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM)⁹, como “saída” para o Oceano Atlântico. (Rodrigues, 1960).

Não se fala em EFMM sem mencionar a história da cidade de Porto Velho, que teve sua origem com o assentamento dos primeiros trilhos da

⁸ A “redescoberta” da ferrovia, esquecida do resto do País, começou em 1956, quando o autor recebeu uma série de fotos tiradas no início do século pelo norte-americano Dana Merrill – fotógrafo oficial do truste Farquhar durante a construção. Das mais de 2 mil chapas tiradas em vidro e localizadas num barraco no interior de São Paulo, puderam ser salvas apenas as 200 que o autor guardou. As outras foram jogadas fora antes do tombamento, já nos anos de 1980. De posse dos negativos, o autor publicou uma série de 15 reportagens no jornal paulistano “A Gazeta”, em 1957, após três meses pesquisando o que pôde encontrar sobre a história da EFMM. Ao reescrever o material para editar o livro, em 1960, imaginou o título – que passou a ser o apelido da ferrovia. Em meados de 1971, o autor foi procurado por um fã interessado em obter um exemplar do livro, esgotado havia anos. O fã era nada menos que o caminhoneiro vencedor da licitação para transportar todo o material da EFMM até São Paulo, onde seria sucateado. O assunto foi levado à imprensa e o sucateamento foi provisoriamente detido. A edição de 1981 – quando um pequeno trecho já estava sendo reativado com fins turísticos, inclui novos capítulos, narrando fatos, como a apropriação de terrenos por comerciantes e a destruição de toda a documentação histórica da ferrovia, numa imensa fogueira. Disponível em: www.vfco.com.br/livros/FerroviaDoDiabo.htm. Acesso em: 23 ago. 2012.

⁹ No livro “Mad Maria” (Souza, 1980) não contém uma única especificação técnica sobre locomotivas, vagões, via permanente etc. e não tem fotos. Este é apenas um ótimo romance histórico sobre a realidade da construção da E.F Madeira-Mamoré, em plena selva amazônica, ligando “o nada a coisa nenhuma”, como diz um personagem em 1910. O best-seller do escritor amazonense Márcio de Souza (autor de “Galvez, Imperador do Acre”) alterna as cenas do inferno paleozoico que foi a construção da ferrovia em meio a doenças, mosquitos e escorpiões, com as cenas urbanas do Rio de Janeiro durante o governo de Hermes da Fonseca, onde se movimentava discretamente o empresário Percival Farquhar, no comando de seus inúmeros negócios no País. A profundidade da pesquisa histórica de Márcio de Souza e a qualidade do texto tornam o livro uma fonte preciosa para quem deseja conhecer o lado “não oficial” da nossa história ferroviária. “Mad Maria” está na terceira edição brasileira e pode ser encontrado em livrarias especializadas em best-sellers Editora Centro-Oeste, n. 20 – Março-1987-<http://geocities.yahoo.com.br/frcavalcanti/efmm/20efmmMad.htm>. Acesso em: 23 ago. 8.

estação n. 1 da Ferrovia do Diabo, que cortava a selva. Era necessário identificar um lugar de fácil acesso para o atracamento dos navios ao sistema ferroviário. O que não seria possível, na altura de Santo Antônio, por causa das cachoeiras que não permitiam o acesso fluvial. A área escolhida (distante em 7 km a jusante de Santo Antônio) passou a ser o local conhecido como “porto do velho” (um pescador conhecido como “velho”), que além de pescador, atendia como um guia para os funcionários da Estrada de Ferro (ingleses, hindus, barbadianos e brasileiros). A mesma função teve a cidade de Guajará-Mirim.

A Segunda Guerra Mundial provocou novo surto de "progresso" na área do Alto Rio Madeira, com a revalorização da borracha, ocasionando novo deslocamento da população de outras regiões do Brasil para a Amazônia, principalmente procedentes do Nordeste (os soldados da borracha).

A dinâmica econômica do período permitiu a implantação dos seguintes equipamentos: a) Constituição do Banco de Crédito da Borracha; b) Criação da Coordenação de Mobilização Econômica (CME), responsável pelo contrato e o envio de 100 mil trabalhadores para os seringais da região Amazônica; c) Aumento crescente da produção de borracha; d) Crescimento demográfico da população amazônica; e) Expansão comercial e industrial nos principais centros urbanos; f) Criação do Serviço Especial de Saúde Pública – SESP; g) Criação dos Territórios na Amazônia, pelo Decreto Lei n. 5812 de 13 de setembro de 1943, desmembrados dos estados do Pará, Amazonas e Mato Grosso, entre os quais o do Guaporé, atualmente estado de Rondônia.

Ao longo da EFMM durante os anos de atividade da ferrovia (1912–1972) surgiram no eixo da estrada (Vale do Madeira-Mamoré), as vilas¹⁰ de Jaci-Paraná, Mutum-Paraná, Abunã, Vila Murtinho e Guajará-Mirim, que funcionavam como entrepostos e pontos de aviamento e logística para seringueiros e escoamento da borracha.

¹⁰ Atualmente, as localidades de Jaci e Mutum-Paraná, sofrem com os impactos das hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, tendo suas populações realocadas para conjuntos e residências distantes do rio e de suas tradições.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial em 1945, ocorreu a desativação dos barracões e a ferrovia perdeu sua importância, sendo desativada definitivamente em 1972, quando se instalou na Amazônia a política de integração nacional e a construção da BR-364, instalada ao lado dos trilhos da EFMM. No período entre a desativação da ferrovia e a conclusão da BR 364, estas localidades ficaram em total esquecimento, caso da Vila Murtinho que somente a partir da implantação do Projeto de Assentamento Sidney Girão (1972) e surgimento da Vila Nova voltou a ter conexão por terra com o resto do estado.

O mesmo aconteceu com os núcleos de Jaci, Mutum e Abunã que ficaram inseridos no eixo da BR-364, porém apesar de serem oficialmente distritos do município de Porto Velho, continuam alijados da administração pública, pois a prefeitura de Porto Velho não desenvolve políticas públicas efetivas e diferenciadas para tais localidades, sendo que, apenas a partir da proposição da revisão do Plano Diretor 2002 (PD 2002) é que todas as comunidades distantes foram convocadas e inseridas nestas discussões, mas nunca se avaliou as ações realizadas em tais localidades após 2002.

Entre 1988-1990, durante a gestão do governador Jerônimo Garcia de Santana foram desenvolvidos estudos topográficos (pelo IBGE e Exército) para subsidiar o governo federal a tomar a decisão sobre o litígio entre Rondônia e Acre, visando confirmar a “dominialidade” de Rondônia sobre as terras da Ponta do Abunã, Extrema e Nova Califórnia, visando identificar a quem pertenciam ao Acre, ao Amazonas, ou a Rondônia. Embora confirmadas como terras rondonienses, desde 1943, até recentemente quem oferecia serviços de saúde, entre outros, era o Estado do Acre. Os moradores destas localidades só sabem que pertencem a Rondônia em anos de eleições.

A terceira fase corresponde ao "Ciclo da Mineração e Passagem para Agropecuária". A descoberta de minério de cassiterita (estanho) em Rondônia na década de 1950 determinou nova dinâmica econômica, exigindo a implantação de uma infraestrutura necessária à produção, exportação e comercialização deste minério, como a construção de vias de transportes, ligando Rondônia aos centros consumidores do eixo São Paulo – Rio de Janeiro e Minas Gerais através da BR-364 (Marechal Cândido Rondon).

A construção da BR-364 contribuiu para a mudança do corredor de exportação e importação, que deixa de ser o eixo Manaus-Belém-Exterior, passando a ser o eixo Cáceres-Cuiabá-São Paulo-Rio de Janeiro (sudeste do Brasil).

Outro fator importante que deve ser considerado é que a construção da rodovia revelou a existência de terras de "alto teor de fertilidade" propícias para a agricultura, reforçando a campanha de *Integração da Amazônia* e da liberação de mão de obra agrícola das lavouras do sudeste que se mecanizavam e Rondônia passa a ser a válvula de escape para aliviar a pressão social nas metrópoles do sul e sudeste do Brasil.

A quarta fase inicia-se a partir da instalação do Incra/1970 e dos Projetos de Colonização Integrados (PICs): Ouro-Preto, Sidney Girão, Gy-Paraná, Padre Adolfo Rohl e Paulo Assis Ribeiro; os Projetos de Assentamento Dirigidos – PADs (Burareiro e Marechal Dutra) e os Projetos de Ação Conjunta – PACs o que fez convergir para Rondônia o maior fluxo migratório que já se teve conhecimento na história do Brasil, comparável ao que ocorreu nas décadas de 1940 e 1950 no estado do Paraná. No início dos anos 2000, o Incra já havia atingido 112 assentamentos em todo o estado, não significando obtenção de bons resultados, visto que, na primeira década, os assentamentos se revelaram improdutivos, funcionando como gatilho para a migração campo-cidade, iniciando o inchaço dos núcleos urbanos ao longo da BR-364 e, simultaneamente, o surgimento dos movimentos pela posse da terra e dos garimpos de ouro e cassiterita que contribuíram para a absorção da mão de obra volante (de quem não mais era dono dos lotes recebidos do Incra no início da década de 70) a saber, o colono sulista se transformava em garimpeiro.

FUNDAMENTOS DA INSERÇÃO DE RONDÔNIA AO CAPITAL INDUSTRIAL

Sobre o assunto, apresentamos o pensamento de Mesquita (2001), que ao estudar o caso do Massacre de Corumbiara (Rondônia), ocorrido em 1995, faz um resgate da história agrária brasileira e analisa o contexto político nacional e local, visando captar elementos para a compreensão das mudanças entre o final dos anos 1960 e toda a década de 1970, que culminaram no grande fluxo migratório para o estado e a pressão sobre a posse da terra representada pelo grande latifúndio e pelo MST¹¹ e os

¹¹ Os fundamentos dos movimentos sociais no campo têm suas bases nas ligas camponesas ocorridas no nordeste brasileiro nas décadas de 50 e 60, tendo no golpe

movimentos dissidentes. A autora elabora uma análise do processo de colonização em Rondônia. Para isso, resgata as premissas que fundamentaram o modelo agrário brasileiro, esclarece como se chegou a este modelo de desenvolvimento no Brasil, altamente concentrador e excludente. A reforma proposta nos anos sessenta não modificou a estrutura fundiária, pelo contrário, a opção foi pelo modelo concentrador de terras. (Mesquita, 2001, p. 56-7).

A autora entende que a ocupação capitalista de Rondônia tem início no final do Século XIX, quando chegam ao território as primeiras levas de trabalhadores para a extração da borracha e a construção da EFMM entre 1907 e 1912, com o objetivo de atender a economia da borracha, para um mercado de guerra. Esta economia entra em decadência com o fim da Segunda Guerra Mundial. Rondônia inicia um novo momento econômico durante os anos 1950, quando é descoberta a cassiterita e a exploração do ouro que a insere no mercado internacional. A década de 1970 pode ser tomada como referência da inserção de Rondônia na economia nacional.

A autora se refere à estratégia de modernização adotada no país, que continuou, apesar do discurso modernista, a ser um modelo conservador, cujo objetivo pretendia aumentar a produção e a produtividade da terra e do trabalho. A forma foi uma renovação tecnológica com utilização de equipamentos, insumos, técnicas e métodos modernos e o emprego mínimo de mão de obra, com tendência à especialização da mesma.

Os anos 1960-70 foram o momento da participação dos americanos na implantação de um “modelo modernizador”, de caráter monopolista, tratava-se da implantação da revolução verde, viabilizado através de um forte aparato tecnológico, o que provocou modificações que contribuíram para uma reorientação alimentar do povo brasileiro, ocorrendo a substituição da manteiga pela margarina, da gordura animal pelo óleo vegetal etc. Este novo modelo resultou em controle sobre os produtores

militar (1964) um condicionante que minou a resistência dos trabalhadores, caçando, matando e sumindo com as lideranças em uma tentativa de destruir qualquer movimento que questionasse o regime. Temos diversos exemplos das lutas do campo, pelo Brasil afora, conforme aponta Oliveira (1996) apud Mesquita (2001, p. 60), que considera o Estatuto da Terra, “como sendo uma espécie de bandeira militar levada ao campo em luta para, através da guerra, impor a ‘paz na terra e Rondônia pode ser compreendida como uma das válvulas de escape, que através da ideia de reforma agrária, apenas são transferidos os problemas do restante do Brasil.

rurais, a introdução de novas culturas, de técnicas de cultivo e manuseio do solo e o abandono de alimentos tradicionais por cultivos exóticos. Naquele momento, estabeleceu-se um embate ideológico, legitimando o moderno contra o atrasado (tradicional), relacionado ao modo de produzir e de viver do homem do campo, considerado arcaico e implanta-se um processo artificial de valorização do urbano e a desvalorização do roceiro e da roça ofuscado pelo ‘fascínio’ urbano. (Mesquita, 2001, p. 59).

A autora refere-se ao governo brasileiro que, ao optar pelo modelo modernizante internacional, elabora, entre outras iniciativas, uma legislação extensiva aos trabalhadores rurais (Estatuto do Trabalhador Rural). Embora o Estatuto da Terra de 1964 sugerisse a “reforma agrária”, na prática, fortaleceu e legitimou o poder dos empresários que tiveram a oportunidade de expandir suas empresas rurais, através de diversos instrumentos eficientes, surgidos em função deste mesmo estatuto e que acabou por garantir a expansão do latifúndio.

Entre os diversos instrumentos, surgiram as empresas especializadas para atender o setor rural, como, por exemplo, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); a Empresa Brasileira de Assistência Técnicas e Extensão Rural (Embrater); a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), ligadas ao Ministério da Agricultura, visando atender a opção modernizadora, através de programas de incentivo, tais como o Proagro (1973), para o Centro-Oeste, via Banco do Brasil, entre outros; tratava-se de investimentos sem riscos. (Mesquita, 2001, p. 60).

Os objetivos estavam relacionados à aquisição de tecnologias mais eficientes, cujo acesso era facilitado aos produtores com maior capital financeiro, levando os pequenos produtores à subordinação, implicando em sua falência e auxiliando a concentração fundiária.

Os atos institucionais (AI 1 e AI 5) foram os instrumentos de controle por parte do governo que literalmente calavam as vozes, porém, não conseguiram impedir que os camponeses lutassem em busca da liberdade de viver na terra. Mesmo no contexto da ditadura, continuavam surgindo conflitos pela terra em muitos lugares do Brasil e foram crescentes as tensões sociais, especialmente na Amazônia, relacionadas diretamente à natureza das migrações produzidas pela estrutura fundiária. A nova república surgiu influenciada pelo latifúndio através da criação da União Democrática

Ruralista (UDR) para contrapor ao MST, sendo a maioria na constituinte de 1988.

Oliveira (*apud* Mesquita, 2001, p. 62) apresenta as diversas formas de luta e estratégias de resistência, a exemplo de Eldorado de Carajás, Corumbiara, Canudos, entre outros. Reflete sobre a importância da luta contra as políticas que legitimam as injustiças do latifúndio e as principais estratégias de resistência dos grupos ligados à terra: a luta das nações indígenas pela demarcação de seus territórios; os posseiros, pela terra e trabalho; os peões, lutando contra a peonagem; os camponeses, enfrentando as desapropriações nas grandes obras do estado; o camponês contra a subordinação da indústria (agroindústria, caso da instalação dos laticínios e frigoríficos que redirecionaram a produção do leite e da carne em todo o Estado de Rondônia).

PRIMEIRAS TENTATIVAS DE ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO EM RONDÔNIA

A instalação de colônias agrícolas na Amazônia tem início em 1908, com a instalação de colônias japonesas na Amazônia, principalmente no Pará, porém é a partir do final da Segunda Guerra Mundial que aumenta a migração para a região.

As experiências de colonização agrícolas em Rondônia datam de 1945, com a criação da Colônia do IATA, localizada a 35 km de Guajará-Mirim (fronteira com a Bolívia), posteriormente denominada Colônia Agrícola Presidente Dutra. Entre 1948–49, cria-se a Colônia de Candeias, a 20 km de Porto Velho, atualmente transformada no município de Candeias do Jamari, (BR-364, sentido Cuiabá). Criada com a finalidade de desenvolver o extrativismo vegetal, caça, pesca e produção de farinha, pelos ribeirinhos, para abastecimento da cidade de Porto Velho e principalmente dos garimpos de catas, inseridos na área de abrangência das bacias Jamari-Candeias, durante as décadas de 60–70. Esta colônia agrícola adquiriu emancipação política em 1992.

Sobre as colônias japonesas na Amazônia, temos em Koyama (1980) um resgate da história da presença de japoneses na Amazônia, e o respectivo fracasso (devido às intempéries regionais) dos objetivos iniciais das empresas colonizadoras, que trouxeram para o Brasil, especificamente para

a região Norte, agricultores japoneses, entre a Primeira e a Segunda Guerra Mundial. Neste autor, tem-se a seguinte referência:

Na década de 50, principalmente, foram criadas novas colônias através do convênio **Uetsuka/Tuji**, posteriormente, com o patrocínio da JAMIC (uma entidade paraestatal do Japão que opera no país sob a denominação de Imigração e Colonização Japonesa Ltda.). Foram, assim, implantadas as colônias de Guamá, Belterra, Bela Vista, Monte Alegre e 2ª colônia de Tomé-Açu, no Pará; Efigênio Sales, no Amazonas; Treze de Setembro, no Território de Rondônia etc. Os motivos eram os habituais, entre os quais se destacava a falta de uma cultura perene de alto valor comercial que garantisse aos imigrantes estabilidade econômica [...]. (Koyama, 1980, p.18).

Em 1954, duas outras colônias foram criadas: a Colônia dos Japoneses e a Treze de Setembro; ambas em áreas próximas à mancha urbana de Porto Velho; hoje incorporadas ao tecido suburbano da cidade (como setor de segunda moradia) da classe média, funcionários públicos de alto escalão, clubes de instituições religiosas, sindicatos, bancos, empresas etc.

Koyama (1980, p. 27-28) fornece os seguintes indicadores sobre a Colônia Treze de Setembro: em 1954, chegaram a Porto Velho 31 famílias, num total de 190 indivíduos, todos casados. Em 1977, a Colônia Treze de Setembro possuía 22 famílias, com 131 indivíduos, e a Colônia Porto Velho, também conhecida como Colônia dos Japoneses, apresentava 14 famílias com 106 indivíduos.

As dificuldades que se abateram sobre estas colônias agrícolas estão relacionadas, em grande parte, à baixa fertilidade dos terrenos, a distância do mercado consumidor para escoamento dos produtos, aliado à inexistência de infraestrutura, a pequena dimensão dos lotes de aproximadamente 25 hectares (ha) e a inexistência de crédito bancário.

Além destes aspectos, os títulos expedidos (licença de ocupação) não geravam domínio, não servindo como garantia para empréstimos bancários. Atualmente, nestas áreas, ainda ocorrem litígios pela posse da terra, principalmente em Guajará-Mirim, sendo que os pequenos proprietários resistem precariamente em seus lotes e são pressionados por antigos donos

de seringais e por pecuaristas que agregam terra amansada. Atualmente, a colônia do IATA, encontra-se abandonada, cujas terras estão sendo agregadas aos grandes proprietários de terras para expansão de pecuária. (Rondônia, 1998).

Mesmo assim, considerando as razões expostas acima, as que apresentaram melhores resultados foram: a Colônia Japonesa, por receber subvenção e assistência técnica da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), do Consulado Japonês de Belém (PA) e a do IATA pela própria adaptação ao meio pelos colonos à época, que se constituíam basicamente por ex-seringueiros, que aliaram a prática extrativista à produção de alimentos.

Quanto à colonização particular, a primeira tentativa foi através da iniciativa privada e está relacionada com a Colonizadora Calama S/A, que efetuou a venda de 1.400 lotes de terra a cerca de 600 famílias paranaenses em sua maioria, com as dimensões entre 25 a 200 ha, nas duas margens da BR-364.

A Colonizadora Calama S/A intitulava-se proprietária de uma área de terras com cerca de 1.080.000 ha e, sobre ela, iniciou a colonização, sem considerar, contudo, as exigências estabelecidas no Estatuto da Terra. Para que a colonização particular fosse efetivada, deveria atender à abertura de estradas de acesso e penetração aos imóveis a serem colonizados; divisão e parcelamento da área, obedecendo a critérios técnicos; manutenção da reserva florestal nos espigões e nascentes; prestação de assistência técnica aos adquirentes dos lotes e entrega da documentação legalizada.

A dominialidade de tão vasta área (Gleba Pirineus) e as ilegalidades e deficiências no processo de colonização foram questionadas judicialmente. Como desfecho, a União, em cumprimento à sentença judicial, regularizou a propriedade de 100.585 ha da Colonizadora Calama S/A. (Rondônia, 1998).

Em Rondônia também atuou a Colonizadora Itaporanga, dos Irmãos Melhorança¹², que lotearam e venderam a incautos lotes de 2. 000 hectares de terras públicas nas áreas de Espigão do Oeste e Vila de Rondônia (atual

¹² Fundadores da Colonizadora Itaporanga e do município de Espigão do Oeste (desmembrado do município de Pimenta Bueno) e criado pela Lei n. 6.921, de 16 de junho de 1981. Foi instalado em 13 de novembro do mesmo ano, sendo nomeado para prefeito o Sr. Levino Dias Parnegiani.

Ji-Paraná). A existência desta empresa foi os primórdios dos grandes conflitos de terras ocorridos em Ji-Paraná, à medida que o Incra se estabeleceu na localidade em 1970. (Cunha, 2011).

Em virtude da propaganda veiculada, principalmente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, sobre a venda dos lotes, começaram a chegar mais famílias à região, sendo que muitas já haviam comprado e pagado antecipadamente os lotes. A grande maioria concentrou-se em Vila de Rondônia (Ji-Paraná), dada à proximidade da Gleba Pirineus (Calama S/A.) e as demais famílias se dividiram entre Guajará-Mirim e Vilhena.

Outras tentativas de implantar em Rondônia a colonização particular resultara sempre em insucesso, em razão da documentação de terras ilegais ou irregulares e do descumprimento das leis quando da implantação dos projetos. O fracasso da colonização particular, acompanhado da chegada de muitos migrantes, obrigou a intervenção do Estado, que teve como principal executor o Incra.

A avaliação das áreas de colonização oficial foi iniciada na região de Ji-Paraná. Quando o Incra procurou corrigir os problemas causados pela Colonizadora Calama S/A¹⁵, a atuação de ambos foi protagonista de embates violentos ocorridos no município de Ji-Paraná.

O Incra iniciou então o processo de colonização dirigida com a implantação do PIC Ouro Preto em 1970, localizado entre os km 352 e 385 da BR-364. A área projetada era de cerca de 160.000 ha, onde o Incra pretendia assentar 1.000 famílias, dentre elas as abandonadas pela Colonizadora Calama S/A. Em 1971, a área do projeto foi ampliada para

¹⁵ A Revista Veja, no período 1974-1988, publicou diversas reportagens sobre o Eldorado de Rondônia, relatando os conflitos e disputas de terras entre os colonos recém-chegados. Em 1983, ainda residia em Ji-Paraná uma parente de um então senador (médico e famoso cirurgião que só operava depois que entornasse alguns tragos de cachaça pura). Aquela senhora possuía uma idade bastante avançada em 1983, mas ainda andava armada com um revólver na bota e outro na bolsa (preventivamente). Em seu corpo havia 42 marcas de tiros, como lembrança de uma chacina famosa que ocorrera na porta do Clube Vera Cruz (Ji-Paraná) quando ela perdeu seu marido, familiares e capangas. Naquele recinto iria acontecer a distribuição de lotes e teria um churrasco como comemoração. Ela era a viúva de um dos sócios da Colonizadora Calama S/A.

450.000 ha e em 1981 para 512.500 ha.

Quanto aos PICs, estes foram destinados à faixa de população de baixa renda, principalmente aos agricultores sem terra, especialmente aqueles com maior força de trabalho familiar. Nesses projetos, o poder público “prometeu construir” infraestrutura básica, fornecer assistência técnica, comercialização das colheitas, infraestrutura, saúde e educação e apoiar o sistema cooperativo.

A fertilidade dos solos onde se localizou o PIC Ouro Preto foi fator preponderante para atrair cada vez mais famílias para Rondônia. A procura da terra fértil obrigou o governo a criar outros projetos na tentativa de absorver os excedentes do PIC Ouro Preto e assentar as famílias que já se encontravam acampadas ao longo da rodovia, que chegavam em busca de terras; o PIC Ouro Preto constitui a sede do Município de Ouro Preto do Oeste. (Rondônia, 1998).

Além do PIC Ouro Preto, outros quatro PICs foram implementados em Rondônia: o Projeto Sidney Girão, em agosto de 1971, no Município de Guajará Mirim; o Gy-Paraná, em junho de 1972, com sede localizada em Cacoal; o Paulo da Assis Ribeiro, em outubro de 1973, com sede na localidade de Colorado d'Oeste e o Padre Adolfo Rohl, em novembro de 1975, com sede na localidade de Jarú.

Com o objetivo de atrair grupos econômicos para o Estado de Rondônia, o Governo Federal, por intermédio do Incra, promoveu licitações em quatro grandes áreas: Projeto Burareiro/licitação (220.000 ha), Projeto Gleba Garças (120.000 ha), Projeto Corumbiara (1.670.000 ha) e Projeto Baixo Candeias/Igarapé Três Casas (124.500 ha).

A Gleba Burareiro, atual Ariquemes, destinava-se à cultura do cacau. Este projeto foi especialmente criado pelo Governo Federal para transferir para Rondônia os “burareiros” do sul da Bahia. Diante do crescimento do mercado mundial do cacau, os grandes cacaucultores da Bahia desejavam expandir suas propriedades; tinham nos buraras (donos de roças tradicionais que cultivavam o cacau) um impedimento para esta expansão das empresas cacaueiras.

Alves (1989, p. 220) cita Théry (1976) que discutiu as estratégias

utilizadas pelo governo federal para efetivar concretamente a política do cacau em Rondônia: o colono de pequeno porte foi substituído pelo produto, passando a ser a prioridade:

A transparência dos objetivos do Poder em fazer realizar uma ocupação altamente seletiva e funcional não deixava a menor dúvida. Os parceleiros selecionados deveriam enquadrar-se, num primeiro momento, nos objetivos propugnados pelo convênio firmado entre a CEPLAC e o Incra (12 de setembro de 1973) que enfatizava a necessidade de expandir, fisicamente, a área produtora do cacau, promovendo, concomitantemente, a transferência para a Amazônia Ocidental as incômodas “buraras” baianas. (Alves, 1988, p. 221).

Ainda sobre o termo Burareiro, o autor faz a seguinte referência:

“Desta maneira, sem a menor preocupação com subterfúgios, criara-se o PAD Burareiro para o cultivo do cacau e para resolver os problemas ocasionados pelas presenças dos bolsões de pobreza (buraras) enquistadas nas exuberantes zonas de cacaucultura baiana. O termo Burareiro, em Ariquemes, é utilizado com uma conotação político-econômica, pois designa empresários do cacau; porém o termo tem raízes históricas e é de uso corrente no sul da Bahia, nas microrregiões produtoras de cacau, e designa a uma espécie de roça (um sistema agrícola que Waibel denominou de rotação de terras primitivas (a *shifting cultivation* dos geógrafos de língua inglesa).

O emprego do vocábulo burara indica igualmente: a) o roçado; b) a pequena lavoura de cacau; c) a pequena propriedade cacaueira, decorre da circunstância de serem iniciadas as culturas de cacau com uma derrubada, queimada e plantio das sementes em fileiras intercaladas com a mandioca e a banana. É claro que as grandes lavouras de cacau são implantadas do mesmo modo; porém, o pequeno cacaucultor-burareiro – o faz com mais frequência, porque é mais instável” (Neves e Lopes, 1979, p. 121, *apud* Alves, 1988, p. 344).

O projeto foi subdividido em 200 lotes de 500 ha e outros de 118 lotes de 1.000 ha. Os lotes de 500 ha foram selecionados em função da aptidão dos solos para o cultivo de cacau e os de 1.000 ha pela potencialidade

para o cultivo da seringa, dendê, pimenta-do-reino e guaraná. Inicialmente, pretendia-se transferir para Rondônia 1.500 pessoas procedentes das buraras do sul da Bahia, para o PAD Burareiro rondoniense. Apesar da publicidade feita pelo governo e das promessas de expansão do parque produtor de cacau, o plano não funcionou em sua plenitude, sendo que das primeiras 36 famílias de colonos que chegaram em 1974, 16 retornaram com más notícias: o projeto transformou-se num malogro para os baianos pobres das “buraras” do sul da Bahia.

Os impedimentos estavam relacionados às intempéries climáticas, chuvas durante sete meses do ano, inclusive no período da florada do cacau, umidade atmosférica elevada e a desagradável sensação de calor sufocante, aliado ao distanciamento dos lotes em relação à vila de Ariquemes; a precariedade das picadas abertas em plena selva, somada à presença quotidiana da malária e o vencer os perigos de se viver na floresta. Porém, a principal dificuldade estava relacionada à aquisição de crédito e financiamento da atividade, sem contar a ausência de assistência técnica.

Conforme cita o Sr. Osmar Silva (*apud* Alves, 1989, p. 225), a rigor, desta primeira leva, só permaneceram os baianos que nada deixaram na Bahia ou não possuíam recursos para retornarem, visto que apenas uma minoria resistiu e permaneceu no lote ou foi trabalhar para a segunda leva de colonos capitalizados surgidos posteriormente, pois conheciam o *métier* das lavouras de cacau na Bahia. Este contratempo obrigou o governo a criar nova estratégia de arregimentação, cujo critério básico doravante acabou sendo a escolaridade, predominando o nível superior, principalmente os agrônomos e grupos de pessoas que se apresentavam capitalizados.

O reflexo desta escolha é possível perceber no desenho do núcleo urbano da cidade de Ariquemes, cujas quadras são superdimensionadas para a instalação das residências dos empresários do cacau, em detrimento da vila velha Ariquemes (Vila Papagaios – sede de Seringal Setenta) que deixou de ser incentivada, priorizando a vila nova dos futuros empresários do cacau; a segregação dos pobres estava demarcada no traçado da nova cidade que surgiria então.

Na Gleba Garças, próximo à cidade de Porto Velho, foram alienados

em 1980, num total de 154 lotes de terras, medidos e demarcados com áreas variadas, porém, nunca ultrapassando 500 ha e tendo como área média 200 ha. Esta área destinava-se à implantação de projetos agropecuários de médio porte e os lotes com pequenas dimensões, alguns com área entre 20 e 80 ha que se destinavam às culturas de subsistência para abastecimento da cidade de Porto Velho.

Na Gleba Corumbiara, de maior extensão, foram licitadas áreas com 2.000 e 3.000 ha, destinando-se originalmente à pecuária. Esta gleba está situada na Região Sul do Estado, teve como licitantes vencedores, em quase sua totalidade, fazendeiros das regiões Sul e Sudeste do Brasil. Nesta Gleba, está localizada a Fazenda Santa Elina, palco do massacre ocorrido em 9 de agosto de 1995, contra as famílias acampadas desde 14 de julho, que aguardavam a distribuição dos lotes pelo Incra. Caso muito bem analisado por Mesquita (2001) quando descreve e analisa profundamente os fatos, através de resgate da história de vida dos sobreviventes ao massacre.

Na Gleba Baixo Candeias e Igarapé Três Casas, situada nos municípios de Candeias do Jamari e Itapuã, foram licitados 210 lotes com dimensões variadas. Alguns com 100 ha objetivavam a exploração de culturas de subsistência e os demais, para monoculturas e criação de gado bovino, já existentes nos lotes da licitação. (Rondônia, 1998). Em relação às diferenças entre os PADs e os PICs, consistem na maneira de execução dos mesmos. Enquanto no PIC caberia ao Incra prestar assistência técnica e econômica, uma vez que era o responsável pela implantação de toda infraestrutura, nos PAD, o Incra investia somente na abertura de um conjunto restrito de estradas. Dava-se preferência àquelas famílias que possuíam um mínimo de conhecimento agrícola, algum recurso financeiro e condições de obter crédito agrícola. Quanto aos Projetos de Assentamento Rápido (PARs), este se diferencia dos demais projetos pela dimensão dos lotes e pela inexistência de estradas de acesso, que iniciavam a partir das linhas abertas pelas equipes de topografia quando da demarcação dos lotes. A abertura de estradas e infraestrutura só seriam implementadas após o início do cultivo da terra pelos colonos assentados.

A área média de cada lote era originalmente de 60 ha, ou seja, menor que a área média dos demais projetos de assentamento; neste modelo, o

primeiro a ser implementado em Rondônia foi o Projeto Machadinho, promovendo o assentamento de 12.315 famílias assentadas, numa área de 794.044 ha. (Rondônia, 1998).

Neste novo modelo de assentamento foram criadas as reservas em blocos, onde deveria ser preservado 50% da propriedade nos fundos de cada lote, as conhecidas fundiárias; motivo de disputa entre os proprietários de lotes na região e onde ocorre a extração de madeira nobre na região de Machadinho do Oeste, procede destas reservas em blocos que sofrem grande pressão por parte de grandes madeireiros que ainda atuam em Rondônia.

À GUIA DE CONCLUSÃO

Sobre este tema "colonização dirigida" em Rondônia, Becker (1990) e Alves (1989) apresentam os mecanismos da implantação da colonização oficial e suas resultantes espaciais no Estado de Rondônia, conforme trechos de textos a seguir reproduzidos:

A dinâmica social em Rondônia é reveladora de mecanismos da atuação do Estado, mas também da potencialidade da prática social, aí se desenrolando hoje um dos mais significativos processos de mudança econômica, não só da fronteira como do Brasil contemporâneo. O processo de povoamento se identifica com a produção de uma nova região, hoje Institucionalizada como um Estado da Federação. Produção dirigida e executada diretamente pelo Governo Federal, mas efetivada pelas mãos de milhares de migrantes, cuja iniciativa é hoje, ao contrário da Amazônia Oriental, dominante. A estratégia do estado é poderosa. Induz a migração, oferece parques recursos aos migrantes, e se omite na defesa de seus investimentos. [...] A experiência de Rondônia revela também o significado político da região, como um poder local específico. O quadro institucional cria, legaliza e procura controlar o processo de formação da região, identificado com a criação de Distritos, de municípios e do próprio Estado; a prática social, contudo, acionando uma resistência coletiva, influi na forja da identidade regional e no direcionamento do processo de transformação social e espacial. Hoje, outra forma de luta se configura, pela manutenção do território, se por alternativas de uso das florestas e rios, luta que certamente influirá no redimensionamento do conteúdo e da formação de regiões na Amazônia." (Becker, 1990).

O pensamento de Alves (1989, p.148) a respeito da temática:

A Colonização dirigida passa a representar o grande trunfo para os gestores do espaço brasileiro como estratégia capaz de responder, satisfatoriamente [...]. Através desse artifício jurídico-administrativo, [...]o Estado, antecipando-se aos fluxos colonizatórios espontâneos, estende a malha de sua dominação, de modo efetivo e sistemático, sobre a vida do destino do escorraçado trabalhador rural tangido a Rondônia. Os implantadores dessa política colonizatória, fundamentando-se em experiências colhidas em empreitadas similares, projetaram para esta parte da Amazônia [...] projetos megalomaniacos emanados pelos gestores da política cognominada [...] do milagre brasileiro. [...] Ao antecipar-se ao processo de colonização espontânea, [...] o Estado estava, simplesmente, obstaculizando a concretização de uma Reforma Agrária espontânea [...] através de decretos, Regulamentos e Portarias com o intuito de garantir, de forma ‘ordeira e racional’, o acesso a essas terras, chamando para si a responsabilidade de organizar a crescente demanda que, a partir dos anos setenta, transformou Rondônia num dos polos de maior crescimento populacional do Brasil, elevando o efetivo demográfico, que em 1960 não passava de 70.783, para 111.064 no ano de 1970. (Fibge, 1976), (Alves, 1989, p.1491-50).

CONCLUINDO

Sobre os projetos federais pensados e implantados no Estado (desde sua origem em 1943), favoreceram a ocupação, aumentando o fluxo migratório e transferindo para a região, os vícios e defeitos experimentados no restante do Brasil. Em Rondônia, as cidades cresceram sem planejamento, sem esgotamento sanitário e a água potável não chega a todas as residências, não há coleta sistemática dos resíduos sólidos, os surtos de malária ainda são prevalentes em vários pontos das cidades, entre outros problemas.

A década 1970 da colonização dirigida, chamada de “Década da Destruição” (Lutzeberg, 1984), levou ao desmonte da floresta e assoreamento dos rios e mananciais, apesar da existência de um zoneamento agroflorestal iniciado em 1988 e aprovado em 2002, na prática, não funciona como um instrumento de planejamento eficientemente para a

sustentabilidade dos ambientes florestados.

Ao longo das três últimas décadas, a floresta foi substituída pela pata do boi e as populações rurais migraram e ainda migram para as periferias das cidades desde a metade da década de 1980. Atualmente, algumas famílias estão fazendo o caminho de volta, resgatados pelos movimentos do campo e seguindo rumo aos acampamentos do MST, Via Campesina, que permanecem por longo tempo aguardando a posse da terra (um dia).

Diante das novas demandas provocadas pela implantação dos complexos hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau no rio Madeira (iniciados em 2005) pode-se afirmar que Rondônia está vivendo sua quinta fase de desenvolvimento, forçando o ribeirinho a se adaptarem em novas localidades artificialmente construídas para acomodá-los (novas dinâmicas e novas territorialidades).

Apesar da revisão do Plano Diretor feita em 2008 e demandas apresentadas pelos cenários altamente promissores elaborados para justificar a instalação das usinas, o gestor público municipal não se preparou para atender a pressão sobre os serviços e equipamentos públicos urbanos provocados pelo grande contingente populacional que aportou sobre a cidade de Porto Velho, em busca do emprego prometido, mas que não chegou para todos, só para quem trabalhasse nas usinas, portanto, para “barrageiros”, um emprego com data para iniciar e acabar.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. N. Amazônia: um rol de propostas. Itajubá-MG: **Revista Brasileira de Energia (SBPE)**, Edição Especial, 1992.

ALVES, S.P.C. **Os Parceleiros do Jamari**: a produção do espaço agrário em Ariquemes-Rondônia. 1992. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 1989.

BECKER, B. K. Fragmentação do espaço e formação de regiões na amazonia: um poder territorial? **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 4, p. 117-126, 1992.

BECKER, B. K. Tendências de transformação do território no Brasil: vetores

e circuitos. **Revista Território, Rio de Janeiro**, v.1, n. 2, jan/jun. 1997.

FERREIRA, M. M. **Do reco ao Melechete** - Exploração de Cassiterita em Rondônia. 1996. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 1996.

FERREIRA, M. M. **Exploração de cassiterita em Rondônia** - a (des)construção da paisagem no garimpo Bom Futuro-Ariquemes-RO, 2003. Tese (Doutorado em Geografia). Presidente Prudente: UNESP, 2003. Disponível em: www.vfco.com.br/livros/FerroviaDoDiabo.htm. Acesso em: 23 ago. dezembro.

HUGO, V. **Os Desbravadores**. Porto Velho, 1959.

KOYAMA, T. Japoneses na Amazônia: alguns aspectos do processo de sua integração sociocultural. In: SAITO, H. **A presença japonesa no Brasil**. São Paulo: T. A. Queiroz/EDUSP, 1980.

MACHADO, L.O. **Mitos e realidades da Amazônia brasileira no contexto geopolítico internacional (1540-1992)**. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Universidad de Barcelona. Barcelona, 1989.

MENEZES, N. **Os filhos de ninguém**. Porto Velho: UNIR/UFRO – Centro de Hermenêutica do Presente- Boletim Primeira Versão, ano II, n. 52, v. IV – maio 2002.

MESQUITA, H.A. **Corumbiara**: o massacre dos camponeses-Rondônia, 1995. Tese (Doutorado em Geografia). Univesidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

PINTO, E. P. **Caiari** – lendas, proto-história e história. Rio de Janeiro: Cia. Bras. de Artes Gráficas, 1986.

PINTO, E. P. **Rondônia, evolução histórica**: criação do Território Federal de Guaporé, fator de integração nacional. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1993.

OLIVEIRA, A.U. **Amazônia**: Monopólio, Expropriação e Conflitos. Campinas: Papirus, 1987.

RODRIGUES, M.F. **Estrada de Ferro Madeira – Mamoré**: a ferrovia do diabo- história de uma estrada de ferro na amazônia. São Paulo:

Melhoramentos, 1960.

RONDÔNIA. **PLANAFLORO**. Porto Velho: SEPLAN, 1988.

SOUZA, M. **Mad-Maria**. São Paulo: Civilização Brasileira, 1980.

SPADARI, Â. **Entrevista realizada em Abril/1993**, Porto Velho: Seminário Salesiano- BR 364 (por FERREIRA, M.M.)

THERY, H. **Rondônia** - mutations d'un territoire fédéral em amazonie brésilienne. Tese (Doutorado em Geografia) – Université Paris. Paris, 1976.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo-percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1980.

DAS MARGENS DO MADEIRA AO INTERIOR DA FLORESTA: PERCURSOS DA FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DE RONDÔNIA (1970–1995)

Ricardo Gilson da Costa Silva¹⁴

INTRODUÇÃO

Analisar as transformações sociais contemporâneas de uma dada sociedade e de um dado território implica retirar da realidade concreta as variáveis que possam constituir elementos coerentes, para recompormos suas partes e ordenarmos o espaço-tempo analisado. Pensar a evolução do território, suas tramas e suas formas-conteúdo que lhe dão objetividade numa história territorial requer, como partido de método, a periodização dos processos sociais mais amplos.

Localizado na Amazônia Brasileira, o Estado de Rondônia possui uma área de 243.044 km², com uma população de 1.560.501 habitantes, distribuídas em 52 municípios, cuja taxa de urbanização é atualmente de 73%. O crescimento populacional já foi um dos maiores do Brasil, com variações de 342% e 131%, respectivamente, nos períodos de 1970/80 e 1980/1991. (IBGE, 2010).

Em duas décadas, sua formação sócio-espacial altera-se profundamente, sendo o Estado (Governo Federal e Estadual) o agente central condutor dos processos geográficos que estruturalmente transformou o espaço e a sociedade rondoniense. Nesta perspectiva, nossa análise está circunscrita ao período de 1970 a 1995, pois, consideramos que o Estado assume papel fundamental das transformações estruturais que se manifestaram em Rondônia. É certo que, para atingirmos uma coerência funcional das metamorfoses que se processaram, devemos aproximar os acontecimentos pretéritos e suas manifestações espaciais, coerentes com as variáveis-chave deste período.

Assim, neste período (1970–1995), a trajetória assumida se deu,

¹⁴ Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. E-mail: rgilson@unir.br

sobretudo, com a ação do Estado e suas estruturas institucionais, como agente territorial público na formação de uma coerência territorial cujo objetivo macro foi a construção de uma estrutura funcional em meio a embrionário processo econômico e de forte migração populacional que se desdobrou na produção e expansão do território. Tem-se a expansão do território de natureza *estatal* que possibilitou uma maior presença do Estado e seus órgãos na fronteira amazônica. Neste período, a produção literal do território é proeminente, manifestada na colonização agrícola, na formação de cidades, na migração populacional e no fomento à agricultura camponesa.

MIGRAÇÃO, COLONIZAÇÃO E A FORMAÇÃO DO ESPAÇO DO CAMPESINATO EM RONDÔNIA

As políticas de colonização agrícola e de estímulo à migração inter-regional na Amazônia constituem capítulos dos mais significantes na transformação da região nas últimas décadas do século XX. Seus impactos se manifestam em todas as dimensões sociais, atuando em processos que permanecem fundamentais à nova geografia que se erigiu na região amazônica. O cerne da política de colonização consistiu na produção de condições materiais para efetivar novas relações produtivas e inserir elementos da sociabilidade capitalista à floresta.

O acesso à terra para milhares de famílias de colonos produziu a espacialidade de pequenas e médias propriedades, assim como, a presença de grandes latifúndios de setores do capital, tornando um processo irreversível, ainda que embrionário, do avanço das relações capitalistas no espaço rural amazônico. A ocupação de novas terras na Amazônia Ocidental se deveu ao fracasso das iniciativas públicas de colonização agrícola na rodovia Transamazônica, onde os camponeses enfrentaram inúmeros problemas de ordem técnica, ambiental e política para se efetivar como alternativa de produção nessas terras. Contudo, foi a natureza estrutural da transformação da agricultura brasileira, iniciada nas décadas de 1960 e 1970, quando a grande propriedade se moderniza com inserção de pacotes tecnológicos, concentração de terras e expropriação do campesinato, a razão do maior fluxo populacional das regiões Sul e Sudeste para as novas terras de Rondônia.

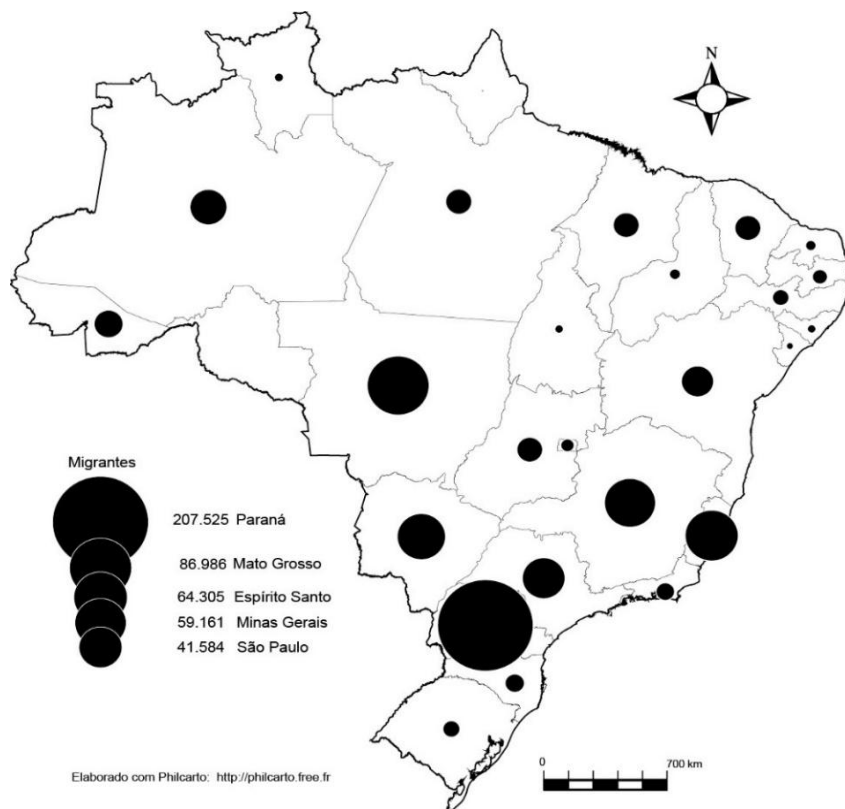
A materialização dessa nova política de colonização foi implantada pelo Governo Militar através do Plano de Integração Nacional (PIN), instituído pelo Decreto Lei n. 1.106 de 16.06.1970, que se desenhou como política territorial de escala nacional, pois, seus objetivos constituintes desdobraram-se em transformações espaciais profundas na Amazônia, que décadas depois completaria a integração territorial, ainda inacabada, aos circuitos da economia moderna, criando uma cooperação do Estado com o capital nacional e internacional na produção do espaço fragmentado. Em seus objetivos centrais, essa política sublinha a natureza espacial da ação estatal para com a Amazônia (Brasil, 1970), especialmente no desígnio de constituir imediata materialidade técnica no território, incorporando a Amazônia à fronteira econômica nacional e criando condições para se implantar a economia de mercado integrada às regiões mais dinâmicas do Brasil. Transformar a produção extrativista e de subsistência da região em atividade capitalista no espaço rural constou como estratégia nodal para atrair capitais privados e garantir a formação de mão de obra, através dos incentivos e propaganda à migração inter-regional. Significa, portanto, que essas políticas produziram outro uso do território, agora centrado na mediação capitalista, com práticas que socializaram até então uma natureza intocada.

Em Rondônia, a partir da década de 1970, a colonização dirigida pelo Incra assume feições diferentes na geografia regional. Os estímulos aos fluxos migratórios e a gestão do território, via a institucionalidade da política de colonização, promoveram novos usos e significados do território sob a gestão do Estado. O crescimento populacional, derivado da migração interestadual, assume dimensões sociais transformadoras do espaço rondoniense. Anterior a década de 1970, a população era composta por 111.064 habitantes, crescendo para 491.025 habitantes (1980), e atingindo 1.132.692 habitantes, em 1991 (Tabela 1), cujo volume de migrantes foi de 285.494, no período de 1970/1980, e de 411.795 pessoas, no período de 1980/1991 (NEPO/UNICAMP, 1999). Conforme o Mapa 1, o principal fluxo migratório, nos dois períodos, foi do Centro-Sul, destacando-se, respectivamente, os estados do Paraná (36% e 25%), Mato Grosso (17% e 10%), Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo (20% e 25%) e do Mato Grosso do Sul (10% e 6%). Somente no segundo período que as regiões

Norte e Nordeste (22%) contribuem com mais migrantes, quando os estados do Amazonas, Acre e Pará representaram 11%, a mesma taxa de migração dos estados da Bahia, Ceará e Maranhão.

Nesse período, a população cresceu tanto nas cidades como no campo, impulsionada pelo fluxo migratório (1970/1991) que apresentou proporções extraordinárias que fugiram do controle do Estado, gerando crescente demanda por terras. Embora houvesse terras para todos os colonos, o Incra não tinha estrutura física, orçamentária e recursos humanos suficientes para atender o conjunto de migrantes que chegavam a Rondônia. Isso contribuiu para o crescimento dos conflitos agrários, resultado tanto da crescente demanda social por novas áreas, quanto da apropriação privada feita pelas empresas colonizadoras, assim como, das grilagens de terras e expropriação dos camponeses.

Mapa 1 – Migração interestadual em Rondônia (1970–1991)



Fonte: NEPO/UNICAMP, (1999). **Elaboração:** R. G. C. Silva.

Tabela 1 – Crescimento populacional de Rondônia (1970–2010)

Anos	Total	Urbana	Rural	Var. total	Var. Urb. (%)	Var.Rur. (%)
1970	111.064	59.607	51.457	-	-	-
1980	491.025	228.168	262.857	342	283	411
1991	1.132.692	659.327	473.365	131	189	80
2000	1.379.787	884.523	495.264	22	34	5
2010	1.560.501	1.142.648	417.853	13	29	-16

Fonte: IBGE (2010).

Tabela 2 – Projetos de Colonização em Rondônia (1970–1980)

Projeto	Ano	Município	Área (Ha)	N. Lote
PICs				
Ouro Preto	1970	Ouro Preto	512.585	5.164
Sidney Girão	1971	Guajará-Mirim	60.000	686
Ji-Paraná	1972	Cacoal	486.137	4.756
P.A. Ribeiro	1973	Colorado	293.580	3.106
Adolph Rohl	1975	Jaru	407.219	3.786
PADs				
Burareiro	1974	Ariquemes	314.962	1.000
Marechal Dutra	1978	Ariquemes	501.314	4.667
Total			2.575.797	23.165

Fonte: Incra/RO (2012). Divisão de Obtenção de Terras e Criação de Projetos.

Inicialmente, o Incra executou o modelo de assentamento rural Projetos Integrados de Colonização (PIC). Sua organização consistiu na presença desta instituição em todas as fases do assentamento rural, desde a distribuição dos lotes de até 100 hectares, garantindo crédito, assistência técnica e social, produção e armazenagem aos camponeses. Entre 1970 e 1975, foram criados cinco PICs (Tabela 2), onde as famílias de colonos recebiam lotes, penetrando as matas e ocupando o território com as atividades agropecuárias e com a extração de madeiras. O PIC Ouro Preto foi o primeiro a ser criado e a presença do governo na assistência quase que total aos colonos teve um *efeito-demonstração* (Becker; Miranda; Machado 1990) que mobilizou novos fluxos de migrantes, crescendo a demanda por terras e a consequente expansão da colonização em novas áreas de

Rondônia. O fluxo de migrantes, estimulado tanto pela propaganda governamental quanto pelas famílias de colonos que se correspondiam com seus parentes, cresceu exponencialmente, obrigando o Incra a ampliar os projetos de assentamentos.

Em função da massa de migrantes, o Incra adotou outra metodologia de assentamento, denominada de Projetos de Assentamentos Dirigidos – PADs. A estratégia foi garantir o acesso à terra sem o apoio governamental dispensado aos PICs. Nesse novo modelo, o Estado exigiu dos colonos maior especialidade no trabalho agrícola, recursos financeiros e experiência para ter acesso ao crédito, sendo os lotes com áreas entre 250, 500 e 1.000 hectares, destinados aos médios e grandes fazendeiros e aos empresários rurais. (Amaral, 2004, p. 56–57). Os PADs Marechal Dutra e Burareiro foram experiências dirigidas a uma nova forma de exploração agrícola, centrada na grande propriedade para produzir produtos de exportação, principalmente o cacau. Na prática, esse novo modelo consistiu na formação de territórios de grandes fazendeiros, sendo espaço de grupos economicamente fortes, como ocorreu na região de Ariquemes. Esses sete projetos incorporaram cerca de 2.575.797 hectares ao processo produtivo, dos quais 1.759.521 ha (68%) foram destinados às famílias de pequenos camponeses, cujos lotes eram de até 100 ha, representando 69% das famílias assentadas.

Tabela 3 – Rondônia: estabelecimentos agropecuários por grupo de área (Unidades)

Total	1970	1975	1980	1985	1995	2006
	7.082	25.483	48.371	80.615	76.956	87.077
Menos de 10 ha	565	4.864	12.157	22.467	17.618	16.220
10 a menos de 100 ha	2.769	7.143	19.780	42.249	43.581	53.666
Menos de 100 ha	3.334	12.007	31.937	64.716	61.199	69.886
100 a menos de 1.000 ha	3.639	13.196	15.865	15.431	14.874	15.185
1.000 ha e mais	109	278	563	468	881	1.092

Fonte: IBGE (2006). Censo Agropecuário.

A dimensão socioespacial dessa política pública se expressou na mudança fundiária e nos processos subsequentes à colonização. Até 1970 (Tabela 3 e 4), o espaço rural rondoniense tinha somente 7.082

estabelecimentos rurais, crescendo para 25.483 estabelecimentos em 1975, e 48.371 unidades, em 1980. Em termos de incorporação de área, os dados apresentam, respectivamente, 1.631.640 ha, 3.082.052 ha e 5.223.630 ha para o mesmo período. (IBGE, 2006). Ao longo desse tempo, formou-se e consolidou-se a presença do campesinato nos estratos de até 100 ha, que atualmente representa 80% dos estabelecimentos rurais de Rondônia, embora só corresponda a 27% da área, enquanto os estratos de 100 a 1.000 ha, e acima de 1.000 ha, respectivamente, representem 39% e 34% da área. (IBGE, 2006).

Tabela 4 – Rondônia: área dos estabelecimentos agropecuários (Hectares)

	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1995	2006
Total	693.775	303.318	1.631.640	3.082.052	5.223.630	6.032.645	8.890.440	8.329.133
Menos de 10 ha	508	482	3.043	17.903	53.379	99.247	86.085	80.227
10 a menos de 100 ha	6.360	26.684	90.709	306.947	1.147.651	2.006.252	1.821.932	2.154.939
Menos de 100 ha	6.868	27.166	93.752	324.850	1.201.030	2.105.499	1.908.017	2.235.167
100 a menos de 1.000 ha	46.976	38.048	912.046	1.735.147	2.042.727	2.138.502	2.774.041	3.272.672
1.000 ha e mais	639.931	238.104	625.843	1.022.055	1.979.866	1.788.640	4.208.382	2.821.294

Fonte: IBGE, 2006. Censo Agropecuário.

Nessa perspectiva, a política de colonização sob a ação direta do Estado produziu o espaço do campesinato, que ao proporcionar sua reprodução social, modificou o padrão geográfico do território, deslocando-o da configuração extrativista-ferroviário-fluvial para o agropecuário-rodoviário. Ressalta-se que os lotes ou estabelecimentos rurais, até a década de 1960, restringiam-se às áreas de influência do sistema Mamoré-Guaporé-Madeira, considerando que não havia estradas transitáveis para o interior de Rondônia que pudesse fazer conexão com o Centro-Sul do país. Somente com a abertura e posterior pavimentação da rodovia BR-364, esse processo se modifica e inicia-se a interiorização de Rondônia, deslocando-se das margens dos rios para o interior da floresta, estruturando a colonização com a rede rodoviária.

A inserção espacial da sociedade emergente em Rondônia via a colonização, formada majoritariamente por sulistas, proporcionada pela intensa migração, resultou em um espaço de grande crescimento e efervescência social. Almeida e David (1981, p.22) destacam a rápida ocupação humana que se expandiu, pois, a “instalação de Projetos de Colonização do Incra (...) e a abertura das novas rodovias [BR-364] geraram um fluxo populacional dos mais intensos já observados na história do País, tendo a população se multiplicado quase cinco vezes na década de 70. Rondônia, sem dúvida, é hoje o palco da mais importante expansão da fronteira agrícola brasileira.” Para Miranda (1990, p. 66), a ação estatal com a incorporação de novas terras “adquire uma dinâmica peculiar, cuja marca é a rapidez e a intensidade, evidenciadas no incremento populacional e nas transformações da base econômica regional”, transformando Rondônia no espaço da ação do Estado e de reprodução social do campesinato.

Delineia-se, pois, um novo espaço rondoniense com expressiva presença do campesinato, massificado no trabalho familiar e nas atividades agropecuárias como nova forma de trabalho materializado do espaço agrário. Transforma-se, portanto, o conteúdo geográfico da sociedade, agora com elementos estruturais em que a propriedade da terra e sua transformação em mercadoria, a incorporação da natureza como expressão materializada do trabalho e a sociabilidade capitalista centrada no desenvolvimento da agropecuária e a transformação das pequenas vilas em *proto-cidades*, constituem a nova configuração geográfica de Rondônia.

Nesse conjunto maior pensado para a Amazônia, a colonização agrícola tornou-se a política territorial de primeira grandeza, compondo uma estratégia de intervenção que alimentava as transformações espaciais que se projetavam à região. (Machado, 1992). Embora a política de colonização já estivesse pensada no Estatuto da Terra, seu aproveitamento mais intenso ocorreu com o Programa de Integração Nacional, no Governo Médici (1969–1973). Situada no âmbito do Estatuto da Terra, a primeira lei agrária do regime militar, a colonização agrícola, segundo Tavares dos Santos, qualificou-se como “uma técnica social associada à expansão da fronteira agrícola e à difusão da propriedade familiar.” (1985, p. 128). A política de colonização serviu para manter as estruturas fundiárias

concentradoras nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, na medida em que incentivava os fluxos de camponeses para a Amazônia, diluindo os conflitos sociais nas regiões antigas. (Ianni, 1979). Contraditoriamente, a colonização agrícola serviu à reprodução do capital e dos camponeses, delineando a funcionalidade da fronteira agrícola quanto à obstrução da reforma agrária, cujo resultado é assegurar a manutenção da concentradora estrutura fundiária brasileira.

Formou-se aliança de classe entre a burguesia industrial e os latifundiários, num pacto político que apontava a colonização como alternativa à reforma agrária, ao tempo que expandia as áreas de produção agrícolas, sendo esta uma reserva espacial de reprodução do capital. No âmbito das alterações sociais e espaciais, a ação desempenhada pelo Estado, como um agente sintagmático que desenvolve um projeto/programa de transformação do espaço, se impõe pelos mecanismos de dominação e estratégia de ação no território. O controle e orientação dos fluxos populacionais, a gestão do acesso à terra e aos recursos do território, a sociabilidade mediada pelos órgãos governamentais decorrentes do fluxo de crédito e ingresso ao trabalho, constituíram em poderosos mecanismos de domínio do território. Na Amazônia, a colonização agrícola tornou-se uma das políticas territoriais de maior potencial transformador do espaço regional, mobilizando o que Raffestin (1993) denomina de trunfos importantes do Estado para com o exercício do poder, quais sejam: população, território e natureza. Em sua dimensão geográfica, a colonização serviu como um ajuste espacial dos conflitos socioeconômicos que se adensaram nas regiões economicamente dinâmicas no país, ao tempo que pavimentou a inserção de atividades capitalistas no campo e na cidade, modificando da *borda* ao *coração* da floresta amazônica. (Silva, 2010).

FORMAÇÃO DA REDE URBANA E A OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

Diferente das outras formas de expansão territorial no Brasil, nos últimos quarenta anos a dimensão urbana se impõe na formação espacial amazônica. A fronteira traz em seu processo a urbanização como gênese do processo de acumulação e produção do espaço regional, incorporando a Amazônia à nova divisão territorial do trabalho que se instala no Brasil.

Correa (1987) analisa a evolução da rede urbana na Amazônia a partir do recurso à periodização, dividindo-a em setes períodos, sendo que, a partir de 1960, tem-se a formação urbana articulada com o capital nacional e internacional com apoio do Estado, momento que o autor qualifica a rede urbana como *fronteira do capital*, considerando que nesse período aumenta a exploração dos recursos do território – floresta, terra, energia elétrica e minérios. A produção e a circulação de mercadorias articuladas à economia nacional vão proporcionar a diversificação da rede urbana amazônica, onde o revigoramento de antigas vilas e povoados ganham relevância regional em função do sistema rodoviário que se instala.

Transforma-se a organização espacial amazônica, deixando de prevalecer o sistema espaço rio-várzea-floresta para o espaço estrada-terra firme-subsolo (Porto-Gonçalves, 2008), em que os projetos de colonização, mineração e a construção de novos sistemas rodoviários vão refuncionalizar a rede urbana e o povoamento regional, cujo impacto territorial em Rondônia foi estrutural. Becker (1985) destaca que os povoados surgidos ao longo das rodovias federais na Amazônia, embora apresentassem feições rurais, sua funcionalidade estaria “vinculada ao seu papel no padrão global de circulação do produto excedente socialmente designado”, configurando o núcleo urbano como “elo na cadeia de mobilização, extração e concentração do produto excedente.” (Id., p.357–369). Referindo-se a essa região, sobretudo para os estados de Mato Grosso e Rondônia, Coy assinala que inicialmente as cidades “apresentavam principalmente características rurais/agrícolas, convertendo-se cada vez mais em frentes pioneiras urbanizadas.” (Coy, 1995, p. 53). O autor destaca as cidades de Sinop, no Mato Grosso, e Ji-Paraná, em Rondônia, discutindo suas transformações internas a partir do crescimento populacional motivado pela intensa migração e o controle do espaço urbano pelas elites locais. A precariedade da infraestrutura urbana, as ocupações habitacionais nas periferias e um mercado de trabalho insuficiente para a demanda assumiam as características espaciais dessas cidades.

Para o estudo da urbanização da Amazônia, Browder e Godfrey (2006) propõem a teoria pluralista de urbanização desarticulada, em que discutem dois tipos de urbanização da fronteira: a corporativista e a

populista. A primeira designa os processos de ocupação urbana, fomentados pela ação do Capital e do Estado, baseado no planejamento centralizado, onde as cidades são construídas na lógica corporativista e ligadas à extração intensiva de recursos naturais, cujo produto urbano, por exemplo, foram as *company towns*; a fronteira populista caracteriza-se pelo acesso à terra, pela migração espontânea de colonos sulistas onde se formaram assentamentos pioneiros para o desenvolvimento da agricultura, como ocorreu no Mato Grosso e em Rondônia. O estudo da fronteira populista agrária se concentrou no centro-sul de Rondônia, no eixo Rolim de Moura-Santa Luzia-Alto Alegre dos Parecis, em que o fluxo de migrantes permitiu a formação de movimentos pioneiros baseados na extração da madeira (principalmente do mogno), na agricultura camponesa, nucleada pelo povoamento de Rolim de Moura, que depois se tornou município. A expansão do campesinato constitui a variável principal que delinea a fronteira populista. (Browder; Godfrey, 2006, p. 178–219).

Igualmente, ao observar as modificações espaciais em Rondônia decorrente da colonização agrícola nos anos 70, Santos (1982, p. 62–63) distingue que a urbanização se fez, com exceção das antigas cidades de Porto Velho e Guajará-Mirim, em aglomerações territoriais, onde as relações campo e cidade assumiram feições econômicas e sociais que ele denominou de agro-cidades. Essas pequenas cidades desempenharam a função de entreposto comercial e de trabalho das atividades dos colonos antes destes terem acesso à terra. E mesmo com a posse da terra, em função da escassez de recursos públicos que pudesse melhorar a infraestrutura local, principalmente as estradas, os colonos viviam nas cidades, seja como empregados rurais ou ocupantes temporários. Assim, o viés urbano da fronteira agrícola constitui um elemento diferenciador da geografia regional, sendo uma novidade propriamente geográfica na formação territorial contemporânea da Amazônia.

Em Rondônia, a colonização dirigida pelo Estado impulsionou o surgimento de novas cidades, agora situadas no eixo da rodovia BR-364, sendo uma frente de ocupação da Região Central de Rondônia. Propusemos uma tipologia para a rede de cidades, conforme sua origem e dinâmica territorial fundadora, que podem ser agrupadas em quatro grandes processos (Quadro 1).

Quadro 1 – Tipologia genética da rede de cidades de Rondônia (décadas de 1970–2010)

Década	Tipologia	Quantidade	Principais Municípios
1960	Primeiras Cidades/cidades amazônicas	2	Porto Velho (Capital), Guajará-Mirim
1970	Cidades Pioneiras da Colonização	5	Ji-Paraná (Cidade Pioneira) Ariquemes, Cacoal, Vilhena
1980	Cidades de Expansão da Colonização	16	Colorado do Oeste, Machadinho D'Oeste, Ouro Preto do Oeste, Rolim de Moura
1990	Adensamento Interiorano	29	Buritis, Cujubim São Francisco do Guaporé

Fonte: Silva (2010).

PRIMEIRAS CIDADES – CIDADES AMAZÔNICAS

A sociedade rondoniense, até 1970, tinha um vínculo especial com os rios Guaporé, Mamoré e Madeira. Sua geografia se dinamizava em duas cidades – Porto Velho e Guajará-Mirim, interligadas pela lendária Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, que percorria cerca de 360 km, margeando as diversas corredeiras dos rios que deram nome à ferrovia. Trata-se das Primeiras Cidades ou Cidades Amazônicas originadas das atividades inerentes à extração do látex (borracha), cuja rede de circulação se organiza em função da ferrovia, conectando Porto Velho a Guajará-Mirim, e do rio Madeira, que liga Porto Velho a Manaus, já no início do século XX (Silva, 2010). São antigas cidades que formaram o sistema Guaporé-Mamoré-Madeira, cuja configuração geográfica se conservou inalterada até a década de 1970, quando inicia o fluxo migratório e a política de Colonização para Rondônia.

A função principal dessas cidades era a de gestão do Território Federal, que depois passou a ser Estado de Rondônia, a partir dos órgãos públicos instalados, ou seja, das estruturas de governança do território. Sua característica decorre da formação territorial ligada à construção da Madeira-Mamoré, que potencializou a ocupação humana com base na economia da borracha. Porto Velho, a capital do então Território Federal de

Rondônia, em 1970, representava 76% da população, concentrada no núcleo urbano, enquanto Guajará-Mirim, sua população, se espalhava nas áreas rurais (57%). No percurso entre as duas cidades, um conjunto de vilas e povoados se formou, inicialmente, funcionando como ponto de apoio da Madeira-Mamoré, a exemplo da Vila Murtinho e da Vila do Iata, em Guajará-Mirim, e Abunã, Mutum-Paraná, Jaci-Paraná, em Porto Velho. As vilas do município de Porto Velho receberam os nomes dos rios que cruzavam a antiga ferrovia e locais de vários povoamentos.

Nesse período, a economia regional era movida pelo extrativismo vegetal e pela extração da cassiterita, mas, sobretudo, circunscrita à região de Porto Velho, e os fluxos restritos aos dois municípios e às poucas vilas e povoados formados ao longo dos rios. A configuração geográfica do sistema territorial Vale Guaporé-Mamoré-Madeira tinha na artéria fluvial o canal de toda circulação no território. Sua comunicação era com os estados do Acre e Amazonas, cuja centralidade espacial decorria da hegemonia de Manaus. Através desta cidade, os fluxos se comunicavam com o restante do Brasil, denotando a herança de um sistema de circulação nos tempos do Brasil Colônia. O sistema Guaporé-Mamoré-Madeira perdurou por muito tempo. Nos vales do Guaporé e Mamoré, a via fluvial prevalecia, sendo povoada por diversas comunidades ribeirinhas, cujos destaques eram as vilas de Costa Marques, Forte Príncipe da Beira, Pedras Negras e centralizada pela cidade de Guajará-Mirim. A navegação atendia as pequenas comunidades, cujos produtos se resumiam à farinha, castanha-do-pará, pescado e outros gêneros alimentícios locais retirados da floresta. A borracha era o principal produto e, em função dela, as atividades econômicas se desenvolviam na região.

A ferrovia completava o sistema Guaporé-Mamoré-Madeira, ligando Guajará-Mirim até Porto Velho, formando ao longo do circuito vilas e povoados articulados ao extrativismo vegetal e à produção de pequenos gêneros alimentícios. A restrição do sistema fluvial decorre das flutuações dos rios, que no período chuvoso permite a circulação de pequenas e médias embarcações, mas no período de vazante limita o intercâmbio e as trocas nos vales do Guaporé e Mamoré. Somente no sistema ferroviário esse fluxo era permanente, o que explica a maior presença das populações, povoados e das atividades extrativistas e agropecuárias no trecho entre Guajará-Mirim e

Porto Velho. Configura-se em Rondônia o meio natural (Santos, 1996), cuja paisagem era preenchida pelas grandes massas florestais, igarapés e rios, pequenas vilas e povoados e pelas duas cidades. O tempo social estava articulado ao tempo da natureza e, ainda que o extrativismo vegetal e a mineração pulsassem na sociedade, sua escala era local, não alterando e não acelerando o tempo social. Embora os sistemas de engenharias já povoassem o território, sua potencialidade era limitada, e o território contido em suas dinâmicas endógenas, cuja configuração geográfica estava assentada em tempos pretéritos, próprios da formação da Estrada de Ferro, da extração gomífera potencializada durante a Segunda Guerra, e, por fim, na extração mineral da cassiterita.

CIDADES PIONEIRAS DA COLONIZAÇÃO

As novas cidades de Rondônia, localizadas ao longo da rodovia BR-364, em função de seus emergentes dinamismos, os geógrafos Thery (1976) e Coy (1988, 1995) as denominaram cidades pioneiras, indicando as mudanças na estrutura regional e na configuração geográfica do território. As cidades de Ji-Paraná, Ariquemes, Pimenta Bueno e Vilhena surgem nas proximidades dos antigos postos telegráficos construídos pelo Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon. Em termos de hierarquia regional, depois de Porto Velho, a capital do Estado, a cidade de Ji-Paraná assume a centralidade no processo de interiorização do povoamento, sendo um centro regional que articula o funcionamento das outras cidades. (Thery, 1976).

Essas cidades são proto-urbanas, servindo como espaço de gestão do fluxo migratório e de trabalho temporário, que se direcionam para as terras agriculturáveis distribuídas pelo Incra. Esses núcleos não apresentam os elementos dinâmicos da urbanização, sobretudo centrados na modernização dos serviços e do comércio, mas se comportam como embrionários espaços de gestão do território, como “sala de entrada” para as áreas rurais.

O modelo de formação das cidades baseia-se na estratégia do Incra relacionada à organização da hierarquia territorial. Conhecida como urbanização dirigida pelo Estado (Becker, 1985), como efeito da política de colonização, semeia-se a ocupação rural a partir dos núcleos urbanos, cuja

funcionalidade Coy (1995, p. 58), a descreve como receptora, pois, sua função era de receber os migrantes e colonos que ainda não conseguiam acessar um lote de terra, desenvolvendo uma economia urbana embrionária nos setores de serviços e pequenos comércios.

As cidades pioneiras absorvem parte considerável da população que migra para Rondônia. A rede urbana rondoniense, composta por dois municípios, estava sob a influência de Manaus, modificando sua geografia a partir da década de 1970, quando as cidades pioneiras assumem um novo padrão espacial, isto é, a interiorização do povoamento baseado na economia agropecuária (Tabela 5). Esse é o período em que a paisagem se modifica pelo trabalho materializado no espaço, momento em que a floresta cede lugar ao pasto e um novo uso do território se produz a partir da mercantilização da terra e dos recursos da natureza.

Tabela 5 – Rondônia: crescimento da população urbana e rural (1980)

Município	População	Urbana	Rural	% Urb.	% Rur.
Porto Velho	133.882	102.593	31.289	77	23
Guajará-Mirim	34.751	21.957	12.794	63	37
Ariquemes	53.365	19.670	33.695	37	63
Cacoal	67.030	13.601	53.429	20	80
Ji-Paraná	121.714	39.557	82.157	32	68
Pimenta Bueno	29.993	10.964	19.029	37	63
Vilhena	50.290	19.826	30.464	39	61
<i>Primeiras Cidades</i>	<i>168.633</i>	<i>124.550</i>	<i>44.083</i>	<i>55</i>	<i>17</i>
<i>Cidades Pioneiras</i>	<i>322.392</i>	<i>103.618</i>	<i>218.774</i>	<i>45</i>	<i>83</i>
Rondônia	491.025	228.168	262.857	46	54

Fonte: Silva, 2010. (Organizado a partir do Censo Demográfico).

Concomitante ao processo de interiorização, registra-se a desconcentração do crescimento populacional e o deslocamento da população urbana, fruto da criação de novos municípios, para o eixo da rodovia BR-364. Ao fim da década de 1970, as *cidades pioneiras* já representavam 66% da população absoluta, 45% da população urbana e 83% da população rural. Nesse período, Porto Velho representava somente

27,26% da população absoluta, enquanto que em 1970, esse quadro era de 76%, o que demonstra o deslocamento da dinâmica territorial da agropecuária para a área de influência da nova rodovia.

As *cidades pioneiras* apresentaram tanto o crescimento de seus núcleos urbanos (45%), que serviram de entreposto para sua grande população rural, que representava 83% da população rural absoluta. Desse modo, constata-se a formação de um adensamento urbano com expansão da população rural. Nesse período, as cidades de Ji-Paraná e Vilhena se destacam pela densidade do fluxo populacional e sua localização geográfica estratégica na rodovia BR-364. A primeira foi sede dos principais projetos de colonização e o núcleo urbano que recebeu o maior contingente populacional, sobretudo os migrantes que não tinham acesso à terra. No extremo sul de Rondônia, a cidade de Vilhena serve de entrada às demais cidades e vilas/povoados que estão no eixo do Vale do Guaporé e de entreposto para os migrantes que vieram das demais regiões do país e aguardavam a distribuição de terras.

A principal característica das cidades pioneiras é a composição da população migrante e a localização estratégica dos núcleos urbanos ao longo da rodovia BR-364, que exercia uma atração para os diversos fluxos populacionais e de mercadorias com o restante do Brasil. As cidades acumulavam população e recursos a partir do comércio e serviços urbanos, do comércio de terras e, principalmente, da criação de gado e da extração da madeira, que inaugurava a economia da agropecuária e madeireira em Rondônia.

Cabe destacar a importância da cidade de Ji-Paraná. Sua relevância se expressa no tamanho de sua população e no conjunto de projetos de assentamento no raio de abrangência do núcleo urbano. Conforme Tabela 5, em menos de 10 anos, comparativamente, Ji-Paraná representa 90% da população de Porto Velho e contém a maior população rural de Rondônia (82.157 habitantes).

Cidades de expansão da colonização

No período de 1980/1991, o crescimento geométrico populacional de Rondônia foi de 7,89% a.a., cujo acréscimo correspondeu a 641.667

peças. Assim, em pouco mais de 20 anos (1970–1991), a população multiplicou dez vezes, saltando dos meros 111.064 para 1.132.692 habitantes. O crescimento populacional foi acompanhado com a criação de novos municípios, cujo conjunto denominamos *Cidades de Expansão da Colonização*. Justificamos tal assertiva em função da origem dos municípios, criados a partir da expansão rural e urbana das *Cidades Pioneiras*, que, alimentada pelo crescente fluxo migratório nos anos 80, pressionou o Estado a reorganizar o território, sobretudo, com a expansão dos projetos de colonização.

Tabela 6 – Rondônia: crescimento da população urbana e rural (1991)

Grupo de Cidades	Total	Urbana	Rural	Tot. (%)	Urb. (%)	Rur. (%)
Primeiras Cidades	320.117	257.194	62.923	28	39	13
Cidades Pioneiras	348.439	224.806	123.633	31	34	26
Cidades de Expansão da Colonização	464.136	177.327	286.809	41	27	61
Rondônia	1.132.692	659.327	473.365	100	100	100

Fonte: IBGE (2010). (Censo Demográfico e Contagem da População. Acessado no Banco de Dados SIDRA). Org: R. G. C. Silva.

Em 1970, somente 2 municípios formavam a rede urbana rondoniense, em 1980, esse número salta para 7, e alcança 23 cidades em 1991. Na década de 80, a adição de 16 municípios representa o dobro do que foi organizado na formação territorial de Rondônia, que por sua vez demonstra a dimensão espacial que a migração teve na região. (Tabela 6).

Os aspectos geográficos relevantes que se afirmam são o crescente fluxo migratório na década de 80, a participação da população no conjunto das Cidades de Expansão da Colonização, com ênfase no crescimento da população rural (Tabela 6), e no fenômeno da migração intraestadual, variável quase ausente na década anterior.

Na análise comparativa com os demais conjuntos, percebe-se que as Cidades de Expansão da Colonização representam 41% da população absoluta e 61% da população rural, sendo mais que o dobro da população

rural das Cidades Pioneiras, na década de 80. O acréscimo dos 16 municípios se localizou, principalmente, ao longo da rodovia BR-364 e das estradas que a ela se conectavam, formando as frentes de expansão no território.

Nesse período, registra-se o maior acesso dos produtores rurais aos lotes de terras (Tabela 3). Entre 1970 e 1985, as categorias que se destacam são os proprietários e os ocupantes. Todavia, ao mesmo tempo, em que o Incra concedia titulação, paralelamente aumentava a demanda por terras, dado o enorme fluxo migratório na Região Central.

Em 1980, Rondônia tinha 24.116 ocupantes (posseiros) e 17.817 proprietários, declinando os posseiros nos levantamentos subsequentes dos Censos Agropecuários de 1995 e 2006. Para o mesmo período, o comportamento dos arrendatários e parceiros encontra o seu auge em 1985, quando 10.878 produtores/agricultores dividiam suas terras. Ainda que o Incra acelerasse a titulação da propriedade da terra ou outras formas de acesso, duas variáveis são importantes considerar na expansão territorial. Como já registramos, a quantidade de imigrantes foi de 411.795 indivíduos, dos quais 64,10% se concentraram nas microrregiões de Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal e Vilhena. Mas o fluxo emigratório também foi enorme, num total de 157.795 indivíduos, cujo refluxo maior se registrou para o conjunto dos municípios citados (Pioneiros), representando 59% do total.

Contudo, o fenômeno novo foi a mobilidade geográfica da população na escala intraestadual (Tabela 7), ou seja, a população se deslocou entre os municípios, expandindo a ocupação de terras e as atividades produtivas no território, o que aumentou de 25.483, em 1975, para 80.615, em 1985, o número de estabelecimento agropecuário em Rondônia, conforme indica a Tabela 3.

Tabela 7 – Volume de Migração Intraestadual por Microrregiões – Estado de Rondônia – 1970/1980 e 1981/1991

Microrregiões	1970/1980			1981/1991		
	Migração Intraestadual			Migração Intraestadual		
	Imigração	Emigração	Saldo Migratório*	Imigração	Emigração	Saldo Migratório*
Mun. não decl. e mal def.	-	6.934	-	-	25.853	-
Porto Velho	4.220	3.155	1.065	23.709	7.852	15.857
Guajará-Mirim	1.441	1.761	-320	6.077	5.380	697
Ariquemes	10.823	1.045	9.778	19.427	6.267	13.160
Ji-Paraná	3.674	9.898	-6.224	18.421	33.655	-15.234
Alvorada D'Oeste	-	-	-	30.570	4.930	25.640
Cacoal	3.884	4.313	-429	21.466	37.240	-15.774
Vilhena	5.504	2.440	3.064	17.680	11.522	6.158
Colorado do Oeste	-	-	-	4.932	9.583	-4.651
Total	29.546	29.546	-	142.282	142.282	-

Fonte: NEPO/ UNICAMP 1999, com base nos Censos Demográficos de 1980, 1991 e Contagem da População de 1996 do IBGE.

A migração intraestadual foi impactante nas cidades pioneiras. Estas receberam 54,11% dos imigrantes, mas perderam 62% da população, registrando saldo migratório negativo, com exceção de Ariquemes. O maior fluxo migratório obrigou o Estado a reorganizar a ocupação do território, delineando novas frentes de expansão. Thery (1976 e 1997) já assinalava a organização espacial na região Central de Rondônia, ao longo da rodovia, distinguindo Ji-Paraná como Cidade Pioneira. Nessa região, estabeleceram-se os principais projetos de colonização do Incra, que organizava a frente de interiorização a partir dos núcleos urbanos de apoio rural (NUAR), servindo como pequenas localidades urbanas no espaço rural, os quais “mediavam” as relações setoriais do campo e cidade. (Coy, 1988).

Nesse processo de migração na escala intraestadual, as novas microrregiões de Colorado D'Oeste, Alvorada D'oeste e o crescimento de Ariquemes potencializam a pressão social, considerando as limitações do Incra em atender a demanda crescente, o que resulta nos novos eixos de expansão territorial com os municípios emancipados (Quadro 2):

Quadro 2 – Frente de expansão territorial em Rondônia (Período 1980/90)

Eixos de Expansão	Sub-Regiões	Cidade Polo	Principais Municípios
Rodovia BR-364	Central	Ji-Paraná	Machadinho D'Oeste, Jarú, Ouro Preto do Oeste, Presidente Médici e Espigão D'Oeste
Rodovia RO-479/010	Zona da Mata	Cacoal	Rolim de Moura, Santa Luzia, Alta Floresta D'Oeste e Nova Brasilândia D'Oeste
Rodovia BR-429	Vale do Guaporé	Ji-Paraná	Alvorada D'Oeste, São Miguel do Guaporé e Costa Marques
Rodovia BR-425	Madeira Mamoré	Porto Velho	Nova Mamoré
Rodovia RO-399	Cone-Sul	Vilhena	Cabixi, Cerejeiras e Colorado D'Oeste

Fonte: Elaboração: R. G. C. Silva.

Destaca-se nessas novas unidades espaciais sua vinculação com os municípios pioneiros e os projetos de colonização que dão vazão a esse novo fluxo populacional. Tais núcleos adensam o modelo agropecuário e servem como núcleos urbanos que mobilizam as frentes de trabalho, alguns adquirindo possibilidades de crescimento urbano, formando sua embrionária *hinterland*, como o caso de Rolim de Moura.

ADENSAMENTO INTERIORANO

Na última década do século XX, o fluxo migratório diminuiu significativamente para Rondônia e o crescimento populacional não manteve a força das décadas anteriores. Entre 1970 e 1991, a população rondoniense cresceu exponencialmente, deixando os poucos mais de 100.000 habitantes para 1.132.692, e alcançando 1.560.501 habitantes em 2010. Nesse período, a variação da população urbana foi maior que a rural, e esta última entra em declínio a partir de 1996. Atualmente, tende a diminuir consideravelmente, sobretudo, quando se observa que a população rural é menor do que a registrada no Censo de 1991.

Nas décadas de 70 e 80, a migração e a colonização foram variáveis

que transformaram o território, superando o modelo extrativista para adensar o agropecuário, resultado dos trabalhos dos colonos das regiões Sul e Sudeste que implantaram um novo modelo agrícola em Rondônia. A paisagem rural expõe as formas-conteúdos da migração, do trabalho e da relação com a natureza, no qual se destacam o desmatamento, a produção agrícola do café e a pecuária bovina.

A população se espacializou no território, avançando com as frentes de expansão formadas pelos eixos rodoviários na década anterior (Tabela 8). Embora a população tenha crescido pouco, porém, ela se desconcentrou dos grupos de *cidades formadoras*, elaborando um novo mapa político dos municípios.

Tabela 8 – Rondônia: crescimento da população urbana e rural (2007)

Grupo de Cidades	Total	Urbana	Rural	Tot. (%)	Urb. (%)	Rur. (%)
Primeiras Cidades	408.796	337.601	71.195	28	34	16
Cidades Pioneiras	365.861	308.075	57.786	25	31	13
Cidades de Expansão da Colonização	383.659	238.369	145.290	26	24	32
Cidades de Adensamento Interiorano	295.440	117.037	178.403	20	12	39
Rondônia	1.453.756	1.001.082	452.674	100	69	31

Fonte: IBGE (2010). (Censo Demográfico e Contagem da População. Acessado no Banco de Dados SIDRA) Org. R. G. C. Silva.

A evolução das três gerações de cidades (Primeiras Cidades, Cidades Pioneiras e Cidades de Expansão da Colonização) resultou em 23 municípios. Depois de 1990, essa geografia se modifica com o acréscimo de mais 29 unidades territoriais, especializadas em todas as sub-regiões de Rondônia, processo que qualificamos como *Adensamento Interiorano*.

Conforme os dados da Tabela 8, o conjunto das cidades do Adensamento Interiorano representa 20% da população absoluta, 12% da urbana e 39% da rural. A população no campo é o estrato mais forte do grupo, indicando que as frentes de expansão diminuíram em termos de fluxo populacional, mas se mantêm atuante em sua dimensão política, ou seja, a pressão política para a formação de novas unidades territoriais (municípios).

São municípios pequenos, sendo que o maior desse conjunto tem 33.072 habitantes, enquanto que 12 unidades estão na faixa de 10.000 a 20.000, e o restante na faixa inferior a 10.000 habitantes. A população do campo é majoritária, composta por famílias de camponeses que se dedicam à policultura, à pecuária de corte e, principalmente, à pecuária leiteira. Do ponto de vista econômico, o PIB municipal desse conjunto é baseado no setor agropecuário, que aquece a pequena economia urbana.

Desse modo, os municípios do *Adensamento Interiorano* constituem o grupo da “frente rural” de Rondônia. Partindo da Região Central, avança para o Vale do Guaporé e para o Norte rondoniense, áreas onde estão localizadas as principais Unidades de Conservação e Terras Indígenas. Nessa “marcha” evolui a pecuária, o desmatamento e os conflitos rurais.

Neste grupo, a população é instável, pois a variação populacional no período de 2000 a 2007 foi extremamente negativa. A emigração na escala intraestadual tem nestes municípios seu ponto de partida, que se dirige para as cidades do eixo da BR-364 e para as áreas rurais do Vale do Guaporé e norte rondoniense.

OUTROS APORTES GEOGRÁFICOS

A colonização, o estímulo ao fluxo populacional, a organização da rede urbana, a produção agropecuária, dentre outros, produziram efeitos geográficos estruturais na configuração territorial de Rondônia. Aumentou o número das unidades territoriais (municípios) que serviram como frentes de penetração agropecuária em todas as sub-regiões rondonienses e, simultaneamente, expandiu os caminhos do desmatamento.

O primeiro efeito na escala intraestadual é a quebra de simetria da antiga região de povoamento de Rondônia. Até 1970, a configuração territorial esboçava articulações entre as cidades de Porto Velho e Guajará-Mirim, testemunho da ocupação promovida pela construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré e pela atividade extrativista, sobretudo, a borracha.

Toda área do sistema rodoviário rondoniense reforça o processo de desconcentração urbana e da rede de cidades, que até 1970 convergia para Porto Velho, sendo geograficamente modificada com a implantação dos

projetos de colonização. A ocupação interiorana e a formação de novos municípios foram alicerçadas nas artérias (rodovias) federais que se constituíram numa armadura da qual toda expansão territorial e sua densidade econômica as têm como centro de difusão.

A geografia das redes de cidades é tributária do processo de colonização iniciado na década de 70, sob a égide do Estado. Dos 52 municípios que compõem a rede urbana estadual, somente três foram criados na região de influência de Porto Velho, e os demais correspondem à estratégia do Estado na elaboração dos nexos geográficos de adensamento do território. Em 30 anos, pequenos povoados que viviam da parca produção extrativista, são hoje cidades acima de 40 mil habitantes, com dinamismo econômico e social, e sob sua influência gravitam inúmeros municípios, formando sub-redes de influência.

As “cidades pioneiras” manifestam a metamorfose do território ao longo desse período. É o caso de Ji-Paraná, que segundo o estudo do IBGE (2008) sobre as “Regiões de influência das cidades”, é classificada como “Centro Sub-Regional A”, e sob sua influência gravitam 11 cidades. Incorporam-se na análise, numa escala menor, as cidades de Ariquemes, Cacoal e Vilhena (“Centro Sub-Regional A”), que juntas influenciam 36 cidades, organizando uma rede mais articulada e distante da capital de Rondônia. Todas essas cidades foram beneficiadas diretamente por três grandes processos geográficos estruturantes do território: a construção da rede rodoviária, a intensidade do fluxo migratório e a inserção dos projetos de colonização voltados para a agropecuária.

Todo esse período caracteriza-se pela construção e integração do território sob a expressa gestão do Estado e suas agências. Destaca-se o Incra, cuja história em Rondônia, de certa forma, se confunde com a história territorial de vários núcleos rurais que hoje estão emancipados. A ação do Estado foi a de transformar o território, apoiando outra forma de uso e significado: deixou-se o modelo extrativista para consolidar a economia centrada na agropecuária, e voltando as dinâmicas territoriais para as dinâmicas do território nacional nesse período de globalização.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.L.O. & DAVID, M.B. **Tipos de fronteiras e modelos de colonização na Amazônia**: revisão da literatura e especificação de uma

pesquisa de campo. IPEA – Textos para discussão, n. 3, 1981.

AMARAL, J. J. O. **Mata virgem, terra prostituta**. São Paulo: Terceira Margem, 2004.

BECKER, B.K. Fronteira e urbanização repensadas. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 47, n. 3/4, p. 3573–71, Rio de Janeiro, jul./dez., 1985.

BECKER, B.K.; MIRANDA, M. & MACHADO, L.O. **Fronteira amazônica**: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora UNB/Editora UFRJ, 1990.

BRASIL, Presidência da República. **Decreto Lei n. 1.106 de 16.06.1970**. Cria o Programa de Integração Nacional.

BROWDER, J.O. & GODFREY, B. **Cidades da floresta**: urbanização, desenvolvimento e globalização na Amazônia brasileira. Manaus: EdUA, 2006.

CORREA, R.L. **A periodização da rede urbana na Amazônia**. Revista Brasileira de Geografia, v. 49, n. 3, p. 39–68, Rio de Janeiro, jul./set., 1987.

COY, M. **Cidades pioneiras e desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira**: transformação sócio-econômica e desafios para o planejamento nas frentes pioneiras. Geosul, ano 10, n. 19/20, p. 51–67, 1995.

COY, M. **Desenvolvimento regional na periferia amazônica**. Organização do espaço, conflito de interesses e programas de planejamento dentro de uma região de “fronteira”: o caso de Rondônia. In: AUBERTIN (org.) **Fronteiras**. Brasília/Paris: UNB/ORSTOM, 1988.

IANNI, O. **Colonização e contra-reforma agrária na Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1979.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário**: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010**: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro, 2010.

INCRA. Superintendência Regional de Rondônia. Divisão de Obtenção de Terras e Criação de Projetos. **Informações Gerais** – projetos de assentamento e colonização. Porto Velho, 2012.

MACHADO, L.O. A fronteira agrícola na Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, vol. 54, n. 2, p. 27–55, abr./jun., 1992.

NEPO. Núcleo de Estudo da População. **Sistematização das informações censitárias sobre migração** – estado de Rondônia. Campinas: UNICAMP/NEPO, 1999.

PORTO-GONÇALVES, C.V. **Amazônia, Amazônias**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica, tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Organização do espaço e organização social**: o caso de Rondônia. Boletim Carioca de Geografia, Rio de Janeiro, n. 32, p. 51–77, 1982.

SILVA, R.G.C. **Dinâmicas territoriais em Rondônia**: conflitos na produção e uso do território no período de 1970/2010. 2010. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

TAVARES DOS SANTOS, J.V. **A continuidade de uma forma de Dominação**, do Estado Novo à Nova República. Reforma Agrária, v. 25, n. 1, p. 39–64, jan–abr., 1995.

THERY, H. **Rondônia** - mutations d'un territoire fédéral em amazonie brésilienne. Tese (Doutorado em Geografia) – Université Paris I. Paris, 1976.

THERY, H. **Routes et déboisement en Amazonie brésilienne**: Rondônia 1974–1996. **Mappemonde**, p. 35–40, n. 97/3, 1997.

A COLONIZAÇÃO EM RONDÔNIA E AS NOVAS REPRESENTAÇÕES PARA OS INDÍGENAS

Adnilson de Almeida Silva¹⁵

A compreensão do modo de vida dos indígenas na atualidade não pode se dissociar dos elementos e aspectos de suas representações cosmogônicas, posto que a concepção de mundo encontra-se vinculada à espiritualidade e à cultura, em que ambas passam por um processo de ressignificação ou, em outras palavras, apresentam um dinamismo com a incorporação de “valores” externos, advindos da colonização.

A análise proposta busca uma reflexão sobre como os indígenas realizam suas representações de mundo e respectivo modo de vida, que se operacionaliza por meio das vivências e das experiências apoiadas na identidade, no pertencimento, no enraizamento e na cultura e como edificam suas territorialidades, cuja compreensão é apreendida na relação constituída com o meio, de modo a caracterizar os “marcadores territoriais” inerentes a cada etnia.

Nesse contexto, inclui-se a territorialidade indígena, que é repleta de significados e representações, sendo que a água – é um desses sentidos, o qual ocupará a maior parte da reflexão, mas não é o único – e se constitui como uma das mais relevantes para o entendimento etnogeográfico, porque nela se presentifica o sentido da própria existência, logo, como marca representativa indissociável na apreensão da realidade exercitada pelas etnias.

Na primeira parte do artigo, é realizada uma abordagem teórica e algumas exemplificações dos modos de vida indígena, enquanto a segunda trata especificamente sobre o papel da colonização em Rondônia e as novas representações para essas populações.

PRIMEIRAS PALAVRAS

A discussão e reflexão sobre o sentido das representações, a partir

¹⁵ Licenciado e Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR); Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisas Modos de Vida e Culturas Amazônicas (GEPCULTURA). E-mail: adnilsonn@gmail.com

das vivências e experiências dos indígenas, têm como propósito a compreensão do processo de construção de relações territoriais em que a água é um dos elementos indispensáveis à vida, cujos significados estão vinculados à própria territorialidade e à interpretação de seu microcosmo.

Os recursos hídricos, desde os mais longínquos tempos, têm-se constituídos em motivos de preocupações entre os povos, marcando territorialidades e atuando como fronteiras – com isso possui um caráter geopolítico em se tratando de nações – assim como na definição de assentamentos humanos que procuravam lugares onde pudessem desenvolver atividades de sobrevivência.

Na história, inúmeros exemplos da utilização dos recursos hídricos têm propiciado a definição de territórios e a fixação de população – ainda que marcadas por conflitos. Ficamos em dois casos relevantes da antiguidade que ilustram a importância das águas: a) o Egito antigo e o rio Nilo com suas enchentes trazia fertilidade ao solo para a produção de alimentos, permitindo ainda a navegação entre suas cidades e seus povoados; b) em Roma, os aquedutos forneciam água para o abastecimento de sua população.

Os recursos hídricos são sinônimos de riquezas, por outro lado, sua escassez implica numa série de tensões de ordem geopolítica que perpassa sucessivas gerações, como é o caso que envolve o atual Estado de Israel com o rio Jordão, e ocasionado permanentes enfrentamentos políticos e sociais, implicando em inúmeras mortes.

Ao reportarmos à nossa vizinhança, na América Latina, o caso geopolítico mais significativo é verificado na bacia do rio Paraná, onde se localiza a Usina Hidrelétrica Binacional de Itaipu (Brasil-Paraguai) e representa o pensamento e estratégia militares adotadas pelo Brasil durante o regime militar, como condição de defesa estratégica em relação à Argentina.

Em decorrência da modernização, oriunda da Revolução Industrial, um maior número de pessoas passou a ter maior acessibilidade à obtenção e à melhoria do recurso hídrico; todavia, o desenvolvimento dos países aumentou a degradação ambiental com aumento da poluição e contaminação de rios, mananciais, águas subterrâneas e solos, cuja constatação é verificada com mais ênfase nas nações pobres, onde o

saneamento é o grande contribuinte. Essa realidade estende-se desde os processos propriamente ditos de aquisição, cuja finalidade destina-se a inúmeros serviços, assim como para a agricultura, a pecuária e outros setores econômicos e da própria sociedade.

A questão dos recursos hídricos permeia também as coletividades que possuem outras compreensões sobre sua importância como fundamental à vida, em decorrência do exercício e da experiência vivencial dos indígenas quanto à representação, ao seu uso e seus atributos, e merece uma reflexão à parte, porque, em sua compreensão de mundo, esse elemento da natureza significa a extensão das existências humanas e do conjunto que compõem as relações.

A partir dessas preocupações inicialmente apontadas, o trabalho metodologicamente apresenta interfaces da vivência do autor com indígenas de Rondônia, por ocasião de seus trabalhos profissionais e acadêmicos, na construção de diálogos por meio de pesquisa participante e reforçada por referenciais teóricos, sobretudo, aqueles relacionados às representações, territorialidades e culturas. Os resultados alcançados são algumas reflexões acerca dessas vivências e das formas simbólicas de representações que os indígenas atribuem às águas.

A CONTRIBUIÇÃO DAS REPRESENTAÇÕES NA COMPREENSÃO HUMANA

As representações e seu contributo são elementos fundantes para a compreensão da territorialidade e de usufruto do território como condição para o exercício das vivências e das experiências, as quais se realizam com a identidade, o pertencimento, o enraizamento, a cultura, e exigem um entendimento sistêmico, êmico¹⁶ e distinto em relação a cada agrupamento humano.

Deste modo, em cada cultura humana são atribuídos valores de construção de mundo com visões e compreensões distintas em decorrência de suas experiências e vivências com seu “espaço de ação” (Cassirer, 1994)

¹⁶ Êmico se refere ao conceito de valores que determinado grupo e/ou coletivo faz de si mesmo, ou seja, de suas representações simbólicas e das formas de representações simbólicas de concepção e de vivência de “mundo”.

relacionado a interesses práticos e imediatos, composto pelas sensações e percepções individuais.

Da relação entre o ser humano e a natureza, o primeiro incorpora suas percepções com pertinência de significado e ressignificado aos elementos complementares dessa natureza, ao qual qualifica a cultura e se presentifica espacialmente perante si e perante o “mundo”. A percepção do espaço é resultante dessa interpretação e tem o sentido de representação de “mundo”, visto que se trata do seu espaço de ação.

O contexto das representações agrega vastos campos do conhecimento humano e adquire maior proeminência com a análise sobre espaços distintos, inclusive em relação aos lugares.

[...] As experiências nos locais de habitação, trabalho, divertimento, estudo e dos fluxos transformam os espaços em lugares, carregam em si experiência, logo, poesia, emoção, sensação de paz e segurança dos indivíduos que estão entre os ‘seus’, tem uma conotação de pertinência por pertencer à pessoa e esta a ele, o que confere uma identidade mútua, particular aos indivíduos. Assim, o lugar é recortado emocionalmente nas experiências cotidianas. [...] A criatividade humana constrói igualmente lugares míticos, terras fantásticas, espécie de paraíso ou eldorado. [...]. (Mello, 1990, p. 102).

A análise objetiva da representação da espacialidade/territorialidade na cotidianidade admite a realização da leitura simbólica da natureza, a qual é pensada como espaço de ação e exprime as representações entre cultura e sociedade. Nesse sentido, as representações convalidam a construção do conhecimento humano como elemento explicativo das relações sociais e relações de representação, como afirma Cassirer:

[...] El mismo contenido de la fe, en cuanto es siempre y necesariamente contenido de una humana representación, se torna así conjetura, pues está subordinado a la condición de que el ser uno y la verdad una sólo pueden manifestarse en la forma de la alteridad. A la alteridad, tal como está fundada en la esencia misma del conocimiento humano, no puede sustraerse ninguna forma particular de fe [...]. (Cassirer, 1994, p. 48).

Almeida Silva (2010, p.79) compreende que essas representações são construídas como um processo de acessibilidade à apropriação e internalização do mundo, como demonstrações dotadas de dimensões simbólicas que se instituem pelas múltiplas relações internas e externas dos seres e de seus coletivos, cuja perspectiva é sociocultural e cuja dimensão é o pertencimento identitário.

Com indígenas, essas representações são constituídas de vivências e experiências decodificadas no ambiente em que vivem e se estabelecem como conjunto de relações internas responsáveis pela edificação da identidade, do pertencimento e do enraizamento coletivo. Essa condição se torna mais nítida e significativa à medida que a compreensão e a apreensão do “mundo” são integrantes da construção cultural e formam um conjunto indissociável entre a cultura e o ambiente.

[...] Uno y siempre el mismo y repetido esquema fundamental es el que hay que descifrar y revelar: trátase del esquema del orden del microcosmos y del macrocosmos, del orden de los elementos y fuerzas naturales y de las fuerzas morales, del mundo lógico de los silogismos y del metafísico de las causas y de los efectos reales. Pero a pesar de esta representación esquemática y alegórica del mundo, trátase ahora de pensamientos de un contenido especulativo tan genuino y de una acuñación tan nueva y peculiar [...]. (Cassirer, 1994, p. 119).

Destarte, no contexto cassireriana da representação, constata-se que esta é a grande responsável pela construção da identidade cultural, cujo sentido é oriundo da evolução da complexidade humana, em virtude da capacidade de percepção e representação de mundo. A cultura é a sua síntese ao longo processo de conhecimento, amadurecimento e aperfeiçoamento intrínseco de cada agrupamento humano ou coletivo.

[...] O homem é resultado do meio cultural em que foi socializado. Ele é herdeiro de um longo processo acumulativo, que reflete o conhecimento e a experiência adquiridos pelas numerosas gerações que o antecederam. A manipulação adequada e criativa desse patrimônio cultural permite as inovações e as invenções. Estas não são o produto da ação isolada, mas o resultado do esforço de toda a comunidade [...]. (Laraia, 1993, p. 46).

Tal compreensão possibilita ao ser humano motivar-se a criar seus símbolos e representações culturais que se inserem em suas vidas, sendo que as ideias se originam das sensações ou dos sentidos, principalmente da linguagem, ou como afirma White:

[...] é o exercício da faculdade de simbolização que cria cultura e o uso de símbolos que torna possível a sua perpetuação. Sem o símbolo, não haveria cultura, e o homem seria apenas animal, não um ser humano. O comportamento humano é o comportamento simbólico. Uma criança do gênero *Homo* torna-se humana somente quando é introduzida e participa da ordem de fenômenos superorgânicos que é a cultura. E a chave deste mundo, e o meio de participação nele, é o símbolo [...] Todos os símbolos devem ter uma forma física, pois do contrário não podem penetrar em nossa experiência, mas o seu significado não pode ser percebido pelos sentidos. Ou seja, para perceber o significado de um símbolo é necessário conhecer a cultura que o criou [...]. (White, 1978, p. 192).

Esse comportamento simbólico instaura-se como uma elaboração ordenada do mundo, como fenômeno de ritualização, e configura o sentido de identidade, em que seu construto, em razão de encontrar-se “ligado às paisagens da lembrança e da memória.” (Claval, 2002, p. 22).

Por esta motivação, entendemos que os indígenas, com suas distintas identidades, têm como referência o universo simbólico e mítico, e essas identidades são representações do passado ancestral, plenos de valores e experiências. As representações, desse modo, detêm um papel decisivo na identidade, na territorialidade, na relação com os bens coletivos extraídos na natureza que (re)elaboram os signos e símbolos de seu universo, como condição de vivência e de troca de experiências na construção simbólica de seu “mundo” ou “microcosmo”.

O fato compreensivo do “microcosmo”, da vivência e da experiência no espaço de ação, é pleno de qualidades indispensáveis sobre o usufruto dos “objetos” e “artefatos” alocados no espaço, como condição inalienável à permanência cultural, visto que o “símbolo é um repositório de significados. Os significados emergem das experiências mais profundas que se acumularam através do tempo.” (Tuan, 1980, p. 166).

Assim, avaliamos que o ser humano não consegue apreender a realidade imediata colocada à sua frente, em razão de que a realidade material é oposta à realidade simbólica. Este ser, por não saber enfrentar sua própria realidade, encontra-se “conversando constantemente consigo mesmo. [...] não consegue ver ou conhecer coisa alguma a não ser pela interposição desse meio artificial.” (Cassirer, 1978 [1944], p. 48).

O modo de interpretar o espaço de representação ocorre no plano do espaço visível, que de igual modo é simbólico e dá-lhe visibilidade em seu mundo, com isso permite sua contextualização e articulação por meio de práticas materiais e relações sociais. Nessas relações, os mais diversos atores formulam suas representações sociais, se relacionam, produzem discursos e geram símbolos, mitos, culturas, identidades e espacialidades/territorialidades, conforme assegura Merleau-Ponty:

[...] o espaço não é um meio contextual (real e lógico) sobre o qual as Coisas estão colocadas, mas sim o meio pelo qual é possível a disposição das coisas. No lugar de pensarmos o espaço como uma espécie de éter, onde todas as coisas estariam imersas, devemos concebê-lo como o poder universal de suas conexões [...]. (Merleau-Ponty, 1994, p. 258).

As conexões das representações vinculam-se inteiramente à linguagem, à arte, à religião e ao mito e proporcionam a âncora teórica indispensável à aproximação no entendimento da cultura de um povo. Nessa relação não se dissocia a memória como fenômeno que ocorre individual e coletivamente que, aliada à imaginação, atua como mediadora da construção simbólica, por tratar-se de um “acto mediato, el acto representativo del pensar necesita apoyarse siempre en algo inmediatamente dado en la conciencia, en algo directamente presente.” (Cassirer, 1951, p. 177).

No campo das representações, incide o poder simbólico e se concretiza como “um poder de constituir os enunciados dados, de fazer as pessoas verem e acreditarem, de confirmar ou transformar a visão do mundo, ação sobre o mundo e, desse modo, o próprio mundo.” (Bordieu, 1991, p. 170).

Em decorrência dessa análise, o espaço de ação, como representação simbólica, se caracteriza com a forma de pensar, experienciar e vivenciar o espaço como condição de construção de identidades e valores intrínsecos a cada coletivo indígena em sua relação com a natureza. Resulta desse fenômeno e seus significados contidos nas representações das águas, a aquisição qualitativa indispensável para a explicação de suas existências no planeta e das suas múltiplas relações com os demais seres.

REPRESENTAÇÕES INDÍGENAS E O SENTIDO DA VIDA

A concepção do cosmo ou universo indígena, assim como sua compreensão sobre os fenômenos existentes em sua cultura, operacionaliza-se por meio de representações simbólicas e nelas se inclui a espiritualidade, ou seja, com todos os seres vivos, seres invisíveis, rochas, vegetação, rios e tudo aquilo que é palpável ou não (os mitos e suas narrativas), que se integram ao universo de representação.

Objetivamente, essa relação é concretizada na perspectiva de coletividade, em que o espaço abstrato é simbolicamente representado pelas espiritualidades, experiências pessoais, heranças adquiridas de seus ancestrais. Nessa relação, a natureza situa-se como a grande provedora de suas tessituras de construção psíquica, material e espiritual, visto que são seres e não seres dotados de poderes que orientam a vida.

Dessa maneira, o processo de “construção se apoia na representação simbólica, na qual os mitos possibilitam a realização do modo de vida e de seu espaço de ação, criando identidade cultural e territorialidade com características peculiares, diferenciando-se de outros povos.” (Almeida Silva, 2011, p. 256).

Essas representações permitem que se entenda o sentido da vida, porque o todo e o tudo se relacionam e compõem um conjunto indissociável que possibilita o acesso à realidade, ou seja, ao próprio modo de vida e ao estabelecimento de relações e compreensões sobre o que experimentam e vivenciam no espaço de ação – apreendidos como territorialidade, pertencimento e/ou enraizamento identitário.

Para os indígenas, especialmente aqueles com pouco ou nenhum nível de relacionamento com a sociedade envolvente, o espaço de representação e de pensamento reflexivo é portador de dimensões distintas

da sociedade urbana e moderna, em virtude de conceberem espaços de ação que é extensão do próprio ser.

Na complexidade do universo de representação indígena, é necessário se ater a um olhar acurado, porque determinado objeto pode ser detentor de significados característicos de um coletivo que se apresenta distinto para outro. Essa distinção se deve à relação que cada coletivo tem de seu espaço de ação, cujas representações são estabelecidas pelo convívio interno e pela aproximação com o Outro e se operacionalizam na construção e no manejo que se faz em cada objeto. Podemos exemplificar o significado e o valor das representações em relação ao artesanato, que pode ser uma expressão artística, objeto de atividades, manifestação ritualística ou meio de subsistência econômica. (Silva, 1995).

Interação semelhante ao que ocorre com objetos é verificada na relação espacial, onde os significados e ressignificados das representações também são dotados de múltiplas interpretações em consequência das topofilias e topofobias, que podem ser entendidas como tensões, fobias e espaços digressivos. Nesse caso, certas espacialidades/territorialidades dos rios, florestas, montanhas, flora e fauna, são espiritualizadas e atrativas às suas atividades, enquanto outros espaços não podem ser conhecidos, visitados ou usurpados, porque nesses habitam espíritos desagregadores e que acarretam perigo ao indivíduo e ao coletivo.

Os indígenas são dotados de uma percepção profunda de seu espaço – aqui entendido como “microcosmo” – inclusive aos aspectos inerentes a ameaças e oportunidades, em decorrência das experiências com o espaço de ação e que se encontram interligadas aos saberes e ensinamentos ancestrais e cosmogônicos. Essa constatação encontra-se vinculada à parte psicológica e vivencial, conforme assegura Cassirer:

[...] Cuando navega por el río, sigue con la mayor exactitud todos los giros de la corriente por la que él sube y baja, pero examinada la cosa más de cerca, descubrimos con sorpresa que, a pesar de esta facilidad, se acusa una extraña laguna en su aprehensión del espacio. Si le pedís que os proporcione una descripción general, una delineación del curso del río, no será capaz de hacerlo; si le pedís que trace un mapa del río y de sus diversos meandros, no

parece entender vuestra demanda. Captamos en esto, de manera bien clara, la diferencia que existe entre la aprehensión concreta y la abstracta del espacio y de las relaciones espaciales. El indígena se halla perfectamente familiarizado con el curso del río, pero esta familiaridad está muy lejos de ser lo que pudiéramos llamar conocimiento en un sentido abstracto, teórico; no significa más que presentación, mientras que el conocimiento incluye y presupone la representación. La representación de un objeto es un acto muy diferente de la manipulación del mismo. Esta última no exige más que una serie definida de acciones, de movimientos corporales coordinados entre sí o que se siguen unos a otros. Es una cuestión de hábito, adquirido mediante la ejecución invariablemente repetida de ciertos actos, pero la representación del espacio y de las relaciones espaciales significa mucho más. Para representar una cosa no basta ser capaz de manejarla de la manera adecuada y para usos prácticos. Debemos poseer una concepción general del objeto y mirarlo desde ángulos diferentes a los fines de encontrar sus relaciones con otros objetos y localizarlo y determinar su posición en un sistema general [...]. (Cassirer, 1968 p. 42-44).

O autor avoca em sua tese que, a construção das representações simbólicas é estabelecida na relação mítica, onde a natureza é integrante do fenômeno com qualidade espiritual e dinâmica, posto que em seu conjunto da cotidianidade, existe uma rede participativa de interação mítica que estabelece, dialeticamente, com as representações coletivas e experiências do construto do microcosmo.

No contexto reflexivo, permite-se assegurar que cada representação construída ou exercitada, por mediação das formas simbólicas, é motivada por fatores distintos, em que as mais expressivas estabelecem a relação entre mundo-mítico e o mundo-vivido como condição de efetivação. Enquanto expressão se relaciona como “la vida del hombre primitivo se halla amenazada por peligros desconocidos desde todos los costados y a cada momento.” (Cassirer, 1968, p. 76).

Num sentido amplo, a representação indígena possui um significado especial, porque está empossado de extensão, linguagem e sensibilidade decorrentes da linguística, da expressão corporal e do conjunto de conceitos acerca das representações de mundo, cujas percepções e representações não são incorporadas ou entendidas em sua totalidade no universo não indígena.

Essa questão nos conduz sobre o papel das narrativas indígenas, plenas de complexidade de construção de mundo – como fenômeno da linguagem e representativas, porque essas narrativas proporcionam a sabedoria e o conhecimento cultural como essência da gênese e inventividade humana. Os relatos dessas narrativas perpassam as “mudanças e permanências” (Sahlins, 1997, 1997a, 2003 [1985]) do modo de vida, vincula-se na relação de familiaridade com a floresta, rios e outros aspectos do meio em que vivem e são válidas para todos os integrantes¹⁷ do mesmo coletivo e são apreendidas como um contrato social e moral.

Algumas narrativas dos *Kawahib*¹⁸ de Rondônia possuem dimensão cultural que se aproxima de outras culturas indígenas – respeitando-se suas especificidades, mas diametralmente opostas à sociedade envolvente – ajudam-nos a analisar a importância dos recursos hídricos (mas não apenas eles) para a vida.

Em seu construto cosmogônico, os homens indígenas são os primeiros entre os humanos a surgirem – daí a concepção criacionista que se aproxima de outras culturas, inclusive religiosas, conforme observado por Heinberg (1991) – e com a sabedoria e a experiência herdadas de seus criadores, estabeleceram os “marcadores territoriais” (Almeida Silva, 2010), enquanto as mulheres surgiram posteriormente como desejo dos homens.

As mulheres indígenas *Kawahib* têm sua origem na água, conforme suas narrativas culturais, por meio da metamorfose de peixes para gente. Na sua representação cosmogônica de mundo, o surgimento de não indígenas (*tapy'yña*) atenderia ao objetivo de cooperação com os indígenas, e que, contraditoriamente, promoveu alterações profundas que desconstruíram suas identidades e pertencimento. (Almeida Silva, 2010, p. 158).

¹⁷ Entende-se como integrantes do mesmo coletivo não somente os seres humanos, mas também os animais, as plantas, a terra, o território, os espíritos e os não seres – que pode ser caracterizado como o contido no imaginário, nos mitos e naquilo que não pode ser explicado pela razão formal.

¹⁸ São Tupi Guarani, do tronco linguístico Tupi Kawahib formado pelos Uru-Eu-Wau-Wau e autodenominados Jupaú (os que usam jenipapo) ou Pindobatywudjara-Gã (habitantes das florestas de babaçu), Amondawa e Karitiana. No Amazonas e Mato Grosso, os Parintintin, Diahói e Kawahib do Madeira fazem parte do mesmo tronco linguístico.

A criação simbólica é descrita por Almeida Silva (2010) e tem como fonte a narrativa apresentada por Awapy-Ga e Arimã-Ga da Aldeia Djaí (Alto Jaru), no retrato do surgimento do microcosmo, herdado cosmogonicamente, que organiza seu modo de vida e retrata as experiências de construção do espaço de ação:

[...] Um homem foi no rio e matou peixe mandi, e o peixe virou mulher. O homem jogou o peixe para trás das costas e peixe vira mulher. O outro perguntou: ‘como você fez mulher?’. A primeira mulher bonita. Aí o outro homem matou traíra e fez como o primeiro. Então, foi sentar e passou, ele esperou, esperou, esperou e não apareceu mulher. Aí esse homem matou outro peixe, sentou e ficou esperando, depois levantou e foi fazer espera no tucumã, fez o jirau, puxou o cacho de tucumã, as onças balançaram o pé de tucumã, o homem caiu e as onças o comeram. Os outros homens foram procurar o homem, só encontraram os ossos, juntaram os ossos, então sopraram os ossos. Os ossos geraram nas mãos. Jogaram ossos fora, aí apareceram os outros bichos como cotia, entre outros bichos, que ainda não havia no mundo [...]. (Almeida Silva, 2010, p. 160–161).

Todos são integrantes do mesmo microcosmo, percebido e entendido como um conjunto indissolúvel, cuja manifestação se dá por meio de representações e seus significados. Esse caráter nos ajuda a compreender as espacialidades/territorialidades de cada coletivo indígena e comporta a visão distinta de “mundo”, em decorrência das experiências e vivências no espaço de ação.

A narrativa concretiza o indígena como integrante do todo, ou seja, das “coisas” existentes no seu microcosmo, é concebido e entendido como uma só “coisa”, com isso, permite a proximidade dos humanos com os não humanos e não seres, de modo que caracteriza a ideia da imortalidade humana, porque antes de tudo, o corpo se transforma ou, como diz Viveiros de Castro (1987, p. 31), passa por um processo de “fabricação do corpo”.

Nesse sentido, a visão *Kawahib* é verificada também em outros coletivos indígenas como estabelecimento pactual e moral entre o humano e a natureza, e constitui um conjunto indissolúvel na “fabricação de corpos” como representação e presentificação de seres e não seres, visto que:

[...] os peixes são gente. São gente-peixe. Eles têm casas como as nossas [...] As árvores frutíferas que crescem nas margens do rio são suas roças, as frutas são suas cultivares. Quando as frutas e sementes caem no rio, os peixes estão fazendo sua colheita [...]. (Arhem, 1993 *apud* Lasmar, 2005, p. 195).

Esse pacto moral e social estabelecido entre o coletivo e a natureza é um “marcador territorial” (Almeida Silva, 2010), no qual a cultura é intrínseca e significa a permanência cosmogônica do ser humano e do coletivo. Sua ruptura é ocasionada pelo estabelecimento de influências externas e conduz à morte física e espiritual do coletivo.

[...] O sentido da vida, tanto para os seres das águas quanto para os terrestres, envolve aspectos que são compreendidos pelos códigos usuais do coletivo, em que a semiologia e cosmogonia compreendem que a existência de todos os seres é oriunda do mesmo processo e da relação com a natureza. O ato de matar um animal só tem sentido se sua utilização for para a alimentação ou como mecanismo de defesa [...]. (Almeida Silva, 2011, p. 258).

Ao atribuírmos o discurso contido na narrativa de Arimã-Ga *Jupaú*, é possível constatar a relação e preocupação com a natureza, como esfera de equilíbrio das relações entre a natureza, como condição primordial à segurança alimentar de seu povo, ao afirmar que: “se matar jacaré, falta peixe. Se matar jabuti, a caça desaparece e a gente passa necessidade”. (Almeida Silva, 2010, p. 174).

A relevância dada aos seres, não seres, águas, rios e florestas para o indígena, possibilita uma leitura geográfica dos “marcadores territoriais” que se relacionam à materialidade, à espiritualidade e ao respeito que possuem com o microcosmo, de modo que se configura no (re)encontro de sua própria essência.

Na organização do microcosmo indígena, a nomeação de rios, lagos, igarapés, vegetação, lugares, montanhas, corresponde ao seu modo de vida e às experiências construídas no espaço de ação, sendo sua referência geográfica êmica para as atividades do cotidiano – como organização do espaço – e inclui-se nelas a defesa do território. Entendemos que esses elementos e fenômenos constituem o arcabouço da lógica do microcosmo.

Os indígenas, quando nominam, em sua língua, os rios como: água clara; limpa; escura; vermelha; turva; com muito peixe; com pouco peixe; das araras; dos igapós; das taquaras; dos gaviões; das lagartas; do peixe pintado; da cabeça do inambu; das castanhas que caem na água; das águas pobres; das águas puras; das águas onde morreu o indígena; das águas onde a maloca foi queimada; das águas onde matou o invasor; das águas rasas; das águas pequenas ou olhos d'água; das águas de muitos furos – estão se referindo a representações que organizam e entendem como organização do modo de vida, da própria territorialidade, portanto, do seu mundo.

A relação de sua própria existência, do modo de vida e do microcosmo reafirma a ideia de coletividade, pertencimento e pregnância simbólica, em que se consubstanciam sua unidade e totalidade como coletivo. Essa relação não é simples de ser compreendida, porque está diretamente relacionada a algo que é intrínseco ao coletivo, como condição de subsistência material e espiritual.

Em tal sentido, as águas perpassam a ideia de saciedade, da captura de peixe, da formação de barreiros em que os animais, no período da seca, encontram o oásis para saciar a fome, matar a sede. As águas se encontram inseridas no campo da espiritualidade, porque a captura de animais aquáticos e terrestres só é possibilitada pelo desígnio dos espíritos, assim como os frutos da floresta e da agricultura.

A COLONIZAÇÃO E AS NOVAS REPRESENTAÇÕES PARA OS INDÍGENAS

As novas representações, semantizações e significados ocorrem a partir do momento em que os indígenas se inserem na sociedade envolvente, de modo que essas populações passam a ter um acesso que entra em choque com os valores anteriormente construídos. Logo, a natureza com a qual conviveram desde tempos imemoriais recebe outras representações – que desorganizam seus modos de vida, pelo fato de não traduzirem seus conhecimentos e desejos. Trata-se, portanto, de uma ação externa, cujas “atividades locais são influenciadas e, às vezes, até determinadas por acontecimentos ou organismos distantes.” (Giddens, 1991; 1997, p. 74).

O caso específico de Rondônia confirma a assertiva de Giddens, ao

buscarmos historicamente o processo de ocupação territorial, visto que bandeirantes, coletores de drogas do sertão e aventureiros em busca de riquezas adentraram a região e a produção era direcionada aos interesses externos da região. Não se pode negar também o papel das missões religiosas que contribuíram para a ressignificação das territorialidades indígenas, embora em outros estados amazônicos fosse mais proeminente.

A situação se aprofunda com o extrativismo da borracha, a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, o novo extrativismo da borracha, a fase de mineração, a colonização agrícola – que impulsionou as condições socioeconômicas e possibilitou o status político-administrativo e os grandes impactos ambientais – e, na atualidade, com os grandes empreendimentos estruturantes do país (os eixos de desenvolvimento).

Desse modo, as populações indígenas têm sido submetidas a todo tipo de crueldade e seus direitos constantemente violados, principalmente no que se refere ao expurgo e invasão de suas terras, culminando em casos variados de etnocídios, soma-se a esse processo a tentativa – muitas vezes com sucesso – de negação de suas espiritualidades e culturas por meio de missões religiosas.

Assim, verifica-se que a violência é oriunda do processo histórico, geopolítico e econômico de ocupação da Amazônia, que age intencionalmente articulado e defronta-se com as distintas formas e visões de apropriação da natureza em que as populações indígenas e tradicionais são protagonistas e, ao mesmo tempo, vítimas nesse processo. A compreensão lógica sobre a apropriação da natureza pelo Capital é completamente antagônica àquela estabelecida pelas populações amazônicas que possuem uma relação de respeito, reciprocidade e como fonte de vida. (Almeida Silva & Leandro, 2010, p. 454-6).

No entanto, o recorte temporal aqui analisado refere-se à colonização agrícola e agropecuária, que são a mola propulsora do produto interno bruto do Estado, sendo a principal responsável por sua reconfiguração territorial.

Numa região de fronteira econômica, em que os recursos naturais são considerados abundantes, é notória uma busca incessante para

sua exploração através de mecanismos que sempre ou quase sempre resultam em “encontros de sociedade”, ou seja, entre aqueles que chegam e a população residente. Esses encontros são marcados por enfrentamento, cujo contexto se configura no processo de resistência em oposição a uma nova dinâmica espacial/territorial. (Almeida Silva, 2012, p. 1).

Essa condição implica diretamente na concepção, compreensão, sentido e vivência dos habitantes sobre a espacialidade/territorialidade, assim como de seus significados e representações que, no seu contexto, o nível de apreensão se mostra distinto entre a sociedade envolvente e a indígena, em virtude da relação estabelecida no espaço/território – compreendida como pertencimento identitário.

Desse modo, as diferentes culturas humanas se situam perante si e as outras que não integram seu modo de vida, sendo que o conjunto dessas diversidades étnicas propicia a criação de territórios, espaços, fronteiras e lugares com identidades e qualidades próprias, com visão particular de mundo apoiada nas vivências e experiências espaciais.

A colonização proporcionou a chegada de novos agentes no espaço rondoniense que transportavam consigo uma cultura em que vê a natureza como uma fonte inesgotável de recursos e esses novos agentes, ideologicamente, consideram que o desenvolvimento só existirá com o desbravamento da natureza. O estabelecimento dessa relação antagônica propiciou uma nova forma de apreensão da natureza para as populações indígenas e tradicionais que ficaram no limiar de resistir ou incorporar as noções de desenvolvimento a qualquer custo.

Inserir-se nesse contexto o incentivo e a participação geopolítica do estado brasileiro, no período de 1964/1984, em ocupar os espaços “vazios” e “vazios demográficos”, assim como a promoção em remover as populações pré-existent e a tentativa de apagamento étnico. Essa política, de forma pragmática, permitiu a transferência dos graves conflitos sociais de outras regiões brasileiras para a Amazônia e mudou impetuosamente seu cenário territorial, social e econômico, conseqüentemente, das representações simbólicas e sociais.

A condução do Estado com essa política contribuiu diretamente no

aprofundamento da visão distorcida do colono, uma vez que era forçado a promover desmatamento (benfeitoria/desenvolvimento da propriedade), *pari passu* despertou a ganância e o estímulo permissivo à grilagem/ocupação ilegal, o que gerou vários confrontos entre colonos e as demais populações existentes. Essa situação tem se perpetuado até os dias atuais sobre terras indígenas e unidades de conservação, com novos agentes que tentam se apropriar do espaço e das riquezas existentes.

Esse processo em Rondônia trouxe grandes e importantes impactos de diversas ordens, principalmente desmatamentos e queimadas intensas, acompanhadas pela expansão do setor madeireiro e o acirramento de conflitos de terras com o envolvimento de agricultores, posseiros, madeireiros e garimpeiros de um lado, indígenas e populações tradicionais de outro, o que na “realidade produziu uma série de desordenado com profundas alterações no território.” (Almeida Silva, 2012, p. 8).

No caso rondoniense, várias etnias indígenas foram desterritorializadas ao perderem total ou parcialmente seus territórios, devido à ação e ao incentivo de agentes públicos, econômicos e grupos sociais organizados.

Outra importante observação é que a Terra Indígena, na concepção e visão estatal e da sociedade envolvente, trata-se de um espaço homogêneo, meio de produção, onde se localizam os recursos naturais e passíveis de apropriação, como é o caso da mineração e da madeira. Os indígenas, todavia, compreendem como “um conjunto de recursos materiais, morais e espirituais com dimensões sociopolíticas e cosmogônicas, adequadas para assegurar sua sobrevivência cultural, valores e comunhão com seu modo de vida.” (Almeida Silva & Leandro, 2010, p. 50).

O processo de colonização produziu profundas modificações não somente na relação com a natureza, mas, sobretudo, no modo de vida e na cultura das populações indígenas e tradicionais. As políticas públicas, de modo geral, direcionadas à Amazônia, particularmente em Rondônia, possuem pouca eficiência – soma-se a isso o contingenciamento de recursos financeiros. O resultado que se verifica como consequência é a dilapidação do patrimônio cultural e ambiental dessas populações, o que coloca em risco a sustentabilidade regional.

Essa condição atual abrange a concepção de sistemas de ações e valores que não se limita às ações dos indígenas, visto que perpassa ao conjunto das ações determinadas pelos demais agentes ou atores sociais que direta e/ou indiretamente contribuem na produção do espaço motivada por diversos fatores – principalmente econômicos, logo, de relações de poder – decorrendo, daí, a reinterpretação da espacialidade/territorialidade.

[...] Em sentido apropriado, a “integração” de representações advindas no encontro de sociedades provoca mudanças no entendimento de compreensão do mundo, em razão das relações sociais existentes e que reconfiguram o território não apenas no seu aspecto físico, mas, sobretudo, nas representações e acessibilidade dos meios que permitem à perpetuação da existência humana dos coletivos indígenas. Em tal contexto, configura os aspectos psíquicos com a subtração dos valores culturais – alimentação, identidade, espirituais, entre outros [...]. (Almeida Silva, 2011, p. 260).

A nova apreensão do cotidiano é completada pela fugacidade, em consequência do esgarçamento do equilíbrio, e engendra “uma forma social estranha, até então, mas que se impõe ao grupo social como meio de obter dinheiro líquido e assim poder comprar o que se precisa. O equilíbrio antigo é desse modo rompido.” (Santos, 1986, p. 165).

A consequência imediata consiste na ressignificação da vida social, dos valores culturais, das manifestações espirituais e do pertencimento identitário, e incorporação de novas representações e apreensões de mundo composto de estranhamento sociocultural (educação, saúde, relações externas e internas).

Além da defesa territorial delimitada pelo Estado, uma das grandes preocupações dos indígenas em Rondônia está relacionada à água, considerada espiritual e materialmente como uma das principais fontes de vida e importante fornecedora de alimentos – assim como a floresta. Pontuamos alguns aspectos de sua representação e relevância nos modos de vida dos indígenas:

- A água é uma representação de vida, porque nela se procriam e vivem espécies utilizadas como fonte proteica alimentar;

- É um bem insubstituível como representação de mundo, já que para muitos coletivos indígenas significa a grande referência não somente de criação de seu mundo, mas como parte intrínseca de seu universo repleto de significado e representação como gente, e como extensão de suas vidas, inclusive como “marcador territorial”;
- É um bem que é esgotável, considerando que várias das terras indígenas possuem mananciais que nascem externamente às terras e são contaminadas e/ou poluídas por agrotóxicos. Essas águas adentram os territórios e transportam consigo inúmeros casos de doença, além de exterminar espécies aquíferas usadas na alimentação indígena;
- Os rios e igarapés apresentam-se como meios de acesso entre as várias comunidades indígenas e demais populações para navegação.

Nesse contexto, observa-se que a água é apropriada por empreendimentos hidrelétricos de pequeno, médio e grande portes que se constituem como barreiras e impedem a acessibilidade de indígenas e populações aos recursos pesqueiros utilizados na sobrevivência e ainda à navegabilidade dos cursos d'água – muitas comunidades foram excluídas do seu direito de ir e vir, em virtude desses empreendimentos.

É necessário destacar que ao lado das invasões de terras indígenas por posseiros, garimpeiros e outros atores sociais, os empreendimentos hidrelétricos são os mais representativos para o desequilíbrio das relações socioculturais e a transformação da estrutura socioeconômica, física, étnica, política e organizacional dessas populações. Concomitante, nesse início de século, o que se constata são alterações no ecossistema com a supressão da vegetação e aumento de áreas alagadas pelas barragens, com consequente “comprometimento do relevo, do solo e da própria qualidade da água, assim como o surgimento de vetores epidêmicos e endêmicos.” (Almeida Silva & Leandro, 2010, p. 51).

As condições expostas permitem uma análise cujo sentido alude no desmantelamento das culturas indígenas e das populações tradicionais, que ocorre por meio de aliciamento de algumas lideranças, sendo que, muitas vezes, sob a égide de “estudos, ofertas participativas e compensação social

e/ou ambiental”, colocam em risco a condição de existência do coletivo.

O cenário em que se operacionaliza o rearranjo espacial/territorial em nome do atual modelo de desenvolvimento coloca os indígenas num teatro em que se representam como “mortos-vivos”, por serem usados como seres para justificar um desenvolvimento que não lhes pertence, mas que atende aos interesses externos.

Nesse caso, as culturas, os valores ancestralmente construídos, parecem ter pouca ou nenhuma relevância sobre aquilo que efetivamente são. Esse processo se verifica porque os detentores dos meios econômicos não se preocupam se os rios têm ou não recursos pesqueiros, ou de navegação, nem tampouco a eliminação das referências míticas que envolvem a construção do mundo e a trajetória humana. Isso decorre que, do ponto de vista da sociedade envolvente, os indígenas e populações tradicionais são um grande entrave ao modelo de desenvolvimento.

Nesse aspecto, constata-se que os projetos executivos relacionados a recursos hídricos possuem vários impactos ambientais e sociais que afetam os indígenas, interferem diretamente nos modos de vida e na organização dessas comunidades. A crítica a esses projetos se estende não somente aos territórios atingidos por alagações, mas também sobre o horizonte de tempo em que os mesmos se desenvolvem, porque envolvem, além dos impactos imediatos, a ressignificação das representações.

Complementarmente, não se conjecturam que os projetos possuam horizonte de tempo de 15-20 anos e possam atender essas populações, porque se situam no imediatismo da compensação ambiental no momento das implantações. Não se discute outras formas (royalties, por exemplo) como um meio de “pagamento” pela ação causada a essas populações, ainda que os empreendimentos tenham a perspectiva de longo prazo.

Nesse momento, ocorre a morte simbólica dessas populações, pois atinge a cultura, a espiritualidade, o modo de vida e a territorialidade, de modo que seu sepultamento é marcado pela escassez ou extinção de espécies aquíferas e terrestres utilizadas como fonte alimentar.

No cenário construído na Amazônia, notadamente em Rondônia, verifica-se ainda a agricultura e a pecuária como promotoras do modelo de “desenvolvimento”. Entretanto, essas atividades comprometem a qualidade

da água e a qualidade de vida dos indígenas e das populações tradicionais, em consequência da utilização inadequada de defensivos e agrotóxicos¹⁹ por agricultores e fazendeiros, que contaminam solos e recursos hídricos. Com o transporte de resíduos pelas águas, solos e ar, ocorre direta e indiretamente a contaminação de terras indígenas, de modo que oferece riscos à sanidade humana e ao ambiente.

Na visão indígena, a ação sobre algo benéfico ou maléfico na natureza possui um efeito que se interconecta com o todo e desencadeia um processo que atinge indistintamente sobre a população e sobre o espaço de convívio, em razão de os indígenas entenderem o microcosmo como um único conjunto de relações.

Com isso, as ações que ocorrem no território podem significar a morte do ser, a morte da alma, do espírito, da essência, da cultura, do sonho. Porém, o que é afinal a morte? Nada mais é do que “uma experiência humana universal” (Tognolli, 2008), mas que pode ser minimizada a partir de atos conscientes, como o manejo adequado e o respeito para com a natureza.

Em tal caso, a doença e a morte real ou morte simbólica da água se traduzem no esvaecimento da vida e no desconstruir espiritualmente o espaço de ação e as representações de conexão entre o indígena e a natureza. Ou seja, quando o rio e o igarapé morrem, o indígena simbolicamente também perece junto, em virtude de perder suas referências de vinculação com seu universo simbólico, que é materializado em seu espaço de ação.

PARA NÃO CONCLUIR

As representações compreendem uma gama de elementos que se encontram interconectadas. Devido sua dimensão analítica, as representações envolvem aspectos relacionados às percepções, materialidades e imaterialidades dotadas de significados, que se constituem

¹⁹ Entre as terras indígenas localizadas em Rondônia, a Sete de Setembro ou Paiterey Karah, onde vivem os Suruí Paiter (Gente de verdade), e a Igarapé Lourdes com os Ikolen e Karo ou Arara e Gavião, são as que se encontram em situação mais vulneráveis quanto à contaminação/poluição causada por defensivos e agrotóxicos.

distintos culturalmente nos coletivos humanos, em razão das experiências e vivências adquiridas no espaço de ação.

No caso indígena, o universo de representação transcende a própria representação, isto é, a concepção do sistema de ações e do espaço de ação é dotada de dimensão portadora de qualidade, a qual afere identidade, territorialidade, modo de vida, pertencimento, valores adquiridos que são fundados na cosmogonia e ancestralidade.

Nessa direção, o universo representativo é composto pelas complexidades oriundas do espaço de ação – mesmo simbólico em suas representações, encontra-se permeado de outros significados. Todavia, não pode ser desprezado o histórico de lutas na construção da identidade, do território e das próprias representações realizadas no espaço. Decorre desse fenômeno o sentido atribuído à espacialidade/territorialidade, ou seja, à visão de “mundo” ou “universo”.

Os significados da representação indígena se ampliam, na medida em que passamos a compreender suas relações sociais e a forma como realizam a interação com a natureza – vista como unidade – ou seja, o espaço de ação é acessível ou restritivo, em razão dos valores construídos culturalmente, os quais se interconectam à compreensão de “mundo” a partir das cosmogonias que atuam nos seus modos de vida.

O “universo” indígena se apoia e se realiza nas representações, ainda que essas, na atualidade, sofram novas apreensões simbólicas e sógnicas, em virtude da influência cultural da sociedade envolvente, como é o caso da colonização em Rondônia, que reconfigurou as territorialidades, e “deu-lhes” outras apreensões estranhas (agricultura, pecuária, educação, saúde, invasão de terra, entre outras) ao cotidiano indígena.

Entendemos que, no contexto atual, os recursos hídricos se apresentam como algo novo – isto porque a água passou a ter valor de troca, ou seja, pode ser comercializada por meio de empreendimentos e, conseqüentemente, implica em modificações na natureza e no domínio do espaço/território.

Nesse rearranjo espacial, novas relações e novas representações são impostas e tornam-se demasiadamente complexas de serem compreendidas

pelos indígenas, principalmente, em decorrência do impedimento a seu acesso, seja como fonte alimentar – com a diminuição do estoque pesqueiro – como para a navegação. Verifica-se que uma das apreensões indígenas está relacionada à compensação social e ambiental que, embora importante, não alcança o adequado significado de vida, em virtude do equilíbrio e da referência de “mundo” não serem mais os mesmos e nem possuírem quaisquer vínculos com seu microcosmo.

Por fim, destacamos a reflexão de Itabira *Suruí* sobre como a natureza é imprescindível ao modo de vida indígena e evidencia a preocupação do papel das representações como articuladoras sociocultural e ambiental: “o indígena é a água, a floresta e o gavião... agora a água está doente, a gente está doente porque a água está doente, a floresta é invadida... os espíritos bons se foram... ficamos vulneráveis em tudo, doença também, só tem espírito ruim... é preciso respeitar nossa cultura porque temos muito que ensinar que sem natureza ninguém sobrevive”.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA SILVA, Adnilson de. **A questão indígena em Rondônia e os projetos de desenvolvimento na Amazônia Ocidental**. Ciência Geográfica, v. XVI, p. 8-14, 2012.

ALMEIDA SILVA, Adnilson de. **Os indígenas e as representações das águas**. In: CAMELLO, Núbia, *et al.* (orgs). **Amazônia**: recursos hídricos e diálogos socioambientais. Curitiba: CRV, p. 253-262. 2011.

ALMEIDA SILVA, Adnilson de. **Territorialidades e identidade dos coletivos Kawahib da Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau em Rondônia: “Orevaki Are” (reencontro) dos “marcadores territoriais”**. Tese (Doutorado em Geografia. Curitiba: UFPR/SCT/DG/PPGMDG, 301. 2010..

SILVA, Adnilson de Almeida. **Impactos socioculturais em populações indígenas de Rondônia**: estudo da nação jupaú. 2007. 255 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2007.

ALMEIDA SILVA, Adnilson de. & LEANDRO, E.L. Questão indígena na Amazônia, a especificidade de Rondônia: algumas considerações. In:

AMARAL, J.J.O; LEANDRO, E.L. (Org.). **Amazônia e Cenários Indígenas**. 1ed. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010, v. 1, p. 45–69.

ARHEM, K. The cosmic food web: human-nature relatedness in the northwest Amazon. *In*: DESCOLA, P. & PÁLSSON, G. (Eds). **Nature and Society** – Anthropological perspectives. London and New York: Routledge, 1996. p. 185–204.

BORDIEU, P. **Language and symbolic power**. Cambridge: Polity Press, 1991. 320p.

CASSIRER, E. **Ensaio sobre o homem**: introdução a uma filosofia da cultura humana. São Paulo: Martins Fontes, 1994. 400p.

CASSIRER, E. **Antropología filosófica**: Introducción a una filosofía de la cultura. 5. ed. México: Fondo de Cultura Económica, 1968.

CASSIRER, E. **Uma chave para a natureza do homem**: o símbolo. *In*: Antropologia filosófica. São Paulo: Mestre Jou, 1978 [1944]. 400p.

CASSIRER, E. **Individuo y Cosmos em la filosofía del Renacimiento**. Buenos Aires: Emecé, 1951. 312p.

CLAVAL, P. **“A volta do cultural” na Geografia**. Mercator. ano 1, n. 1, 2002. Fortaleza: Mercator/UFC, 2002. p. 19–27.

GIDDENS, A. **As Consequências da Modernidade**. 2. ed. São Paulo: EdUNESP, 1991. 180p.

GIDDENS, A. **A vida em uma sociedade pós-tradicional**. *In*: GIDDENS, A.; BECK, U. & LASH, S. (orgs.). **Modernização Reflexiva**. São Paulo: EdUNESP, 1997. p.73–133.

HEINBERG, R. **Memórias e visões do paraíso**: explorando o mito universal de uma idade de ouro perdida. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 330p.

LARAIA, R.B. **Cultura: um conceito antropológico**. 9. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 1993. 120p.

LASMAR, C. **De volta ao lago de leite**: gênero e transformação no Alto Rio Negro. São Paulo: Editora UNESP/ISA; Rio de Janeiro: NuTI, 2005. 285p.

MELLO, J.B.F. **A Geografia Humanística**: a perspectiva da experiência vivida e uma crítica radical ao positivismo. **Revista Brasileira de Geografia**. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, v. 52, n. 4, p. 91–114, out/dez, 1990.

MENDES DOS SANTOS, G. **Da cultura à natureza** – um estudo do cosmos e da ecologia dos Enawene-Nawe. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade do Estado de São Paulo. São Paulo, 2006. 241p.

MENDES DOS SANTOS, G. & SANTOS, G.M. **Homens, peixes e espíritos**: a pesca ritual dos Enawene-Nawe. Ano 8, n. 14. Campo Grande: UCDB/NEPPI/Revista Tellus, 2008. p.39–59.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenología de la Percepción**. Barcelona: Planeta-Agostini, 1994. 672p.

SAHLINS, M. **"O 'pessimismo sentimental' e a experiência etnográfica**: porque a cultura não é um 'objeto' em via de extinção (parte I)". Manual Estudos de Antropologia Social, Museu Nacional. Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, UFRJ, 1997. p. 41–73

SAHLINS, M. **"O 'pessimismo sentimental' e a experiência etnográfica**: porque a cultura não é um 'objeto' em via de extinção (parte II)". Mana Estudos de Antropologia Social, Museu Nacional. Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, UFRJ, 1997a. p.103–150.

SAHLINS, M. **Ilhas de História**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003 [1985]. 218p.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: Técnica e tempo: razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996. 260p.

SILVA, J.A.F. Economia de subsistência e projetos de desenvolvimento econômicos em áreas indígenas. In: SILVA, A.L. & GRUPIONI, L.D.B. (Orgs.). **A temática indígena na escola**. São Paulo: MEC/MARI/UNESCO, 1995. p. 341–361.

TOGNOLLI, C.J. **Antes do adeus**. Rio de Janeiro: Revista Galileu. Ed. 204/Jul-2008. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Galileu/0,EDG84038-7855-204->

3,00-ANTES+DO+ADEUS.html. Acesso em: 10 maio 2012.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difusão Editorial, 1980. 265p.

VIVEIROS DE CASTRO, E.B. A fabricação do corpo na sociedade xinguana e alguns aspectos do pensamento Yawalapíti (Alto Xingu): classificações e transformações. *In*: OLIVEIRA FILHO, J. P.(Org.). **Sociedades indígenas & indigenismo no Brasil**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1987. p. 2-19.

WHITE, L.A. **O conceito de sistemas culturais** – como compreender tribos e nações. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 183p.

ENSAIOS DE INTERCULTURALIDADE: A PRESENÇA INDÍGENA NA UNIR

Josélia Gomes Neves²⁰

O texto em tela refere-se a uma elaboração sobre aspectos analisados a partir da atual experiência vivenciada no Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural, que tem por objetivo principal habilitar docentes indígenas para atuação na Educação Básica Intercultural nas aldeias. A reflexão está dividida em três tópicos: a relação UNIR e Povos Indígenas no âmbito da colonização; aspectos historiográficos do Curso Licenciatura Intercultural; e, as principais repercussões desta graduação na perspectiva dos estudantes indígenas. O procedimento metodológico considerou a pesquisa documental e a realização de entrevistas semiestruturadas com estudantes e lideranças indígenas de outubro a novembro de 2012. O estudo evidencia que, na relação da instituição com os Povos Indígenas, o projeto de universidade, inicialmente criado, atendeu os interesses do estado recente numa perspectiva urbano-desenvolvimentista, com prejuízos para as sociedades indígenas do Estado.

INTRODUÇÃO

Nossas universidades continuam sendo um deserto com relação aos povos indígenas. Precisamos indianizar nossas bibliotecas, restaurar a pedagogia da oralidade, criar novos cursos, forçar mudanças curriculares a partir da presença e luta dos povos indígenas na Universidade. [...]. É possível e necessário a construção de uma outra universidade, não para os índios, mas dos índios. (Brasil, 2008, online).

A história do contato da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e os Povos Indígenas é recente. Daí a necessidade de elaborar uma reflexão que considere a atual experiência vivenciada no Curso de graduação presencial da UNIR – o Licenciatura em Educação Básica Intercultural, na

²⁰ Doutora em Educação Escolar (UNESP, Araraquara). Docente do Curso de Pedagogia da UNIR – Campus de Ji-Paraná. Colaboradora do Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural. Líder do Grupo de Pesquisa em Educação na Amazônia (GPEA). Sem financiamento. joshiva42@gmail.com e josélia.neves@pq.cnpq.br

perspectiva de ensaios de interculturalidade, tendo como foco a presença indígena na UNIR e de que forma esse evento tem repercutido junto aos estudantes deste segmento. Neste sentido, organizamos a reflexão em tela em três partes: os elementos do contexto histórico relacionados ao surgimento da UNIR, sua trajetória enquanto agência formadora da educação superior e os Povos Indígenas no cenário da colonização. Em seguida, trataremos de destacar elementos historiográficos da implantação um do Licenciatura Intercultural na UNIR – Campus de Ji-Paraná – tensões e ganhos do processo. Por fim, discutiremos as repercussões do curso de graduação na visão dos estudantes universitários indígenas.

UNIR, POVOS INDÍGENAS E O SIGNIFICADO DA COLONIZAÇÃO: FRAGMENTOS DO CONTATO

A relação entre a UNIR e os Povos Indígenas pode ser pensada a partir do contexto da colonização, pois os antecedentes históricos nos informam que a UNIR foi criada pela Lei n. 7.011 de 8 de junho de 1982, em substituição ao Centro de Ensino Superior de Rondônia, “[...] *aproveitando o surto de crescimento e desenvolvimento [...]*” (Silva, 1984, p. 132) em pleno contexto colonizador. Vale ressaltar que este modelo desconsiderava as características da Amazônia, tanto relacionadas à questão ambiental, “[...] os novos povoadores tudo ignoram; veem a floresta como obstáculo. Seu propósito é tombá-la para convertê-la em pastagens ou em grandes plantios comerciais. [...]”. (Ribeiro, 1995, p. 308) como as populações tradicionais. No caso das sociedades indígenas de Rondônia, do dia para a noite, viram seus territórios serem ocupados sem sequer ter tempo para elaborar uma explicação a respeito, conforme ilustra Martins:

Posto Indígena Rio Roosevelt-RO, o sertanista Apoena Meireles está dedicado à difícil tarefa de convencer 200 índios Suruí de que – embora cercados por dois mil posseiros vindos do sul, [...] eles devem esperar por alguma coisa que mal podem compreender: a FUNAI, o Incra, a Polícia Federal e sua justiça. (Martins, 1979, p. 189).

Neste sentido, é pertinente perguntar: qual foi o significado da colonização para os Povos Indígenas de Rondônia? Certamente, a resposta a esta questão demanda uma elaboração textual mais aprofundada. Entretanto, levando em conta o tema deste evento²¹, é pertinente contrapor a celebração da colonização desenvolvida no estado, apresentando elementos problematizadores do ponto de vista dos Povos Indígenas.

O caso da implantação do Processo de Assentamento Dirigido Burareiro – PAD em plena Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, na região de Ariquemes, em 1974, que provocou tensões e conflitos entre colonos e indígenas pelo menos até 2005, ocasião em que foi concedida a reintegração da posse da terra aos indígenas. O laudo de vistoria e avaliação dos recursos naturais explicitou os danos do processo: “[...] a devastação do patrimônio natural, ou seja: a madeira foi vendida, animais silvestres foram mortos, igarapés foram soterrados, nascentes d’água desapareceram e os indígenas ficaram com o prejuízo.” (GTA, 2008, p. 48).

O projeto de ocupação da terra ocasionou “[...] numerosos conflitos opondo indígenas, seringueiros e ribeirinhos a colonos no norte de Mato Grosso e Rondônia, área de abrangência do Polonoroeste” (Leonel, 2008, p. 2), interpretado como um movimento oficial de “contra reforma agrária”, uma vez que houve mais expropriação do que assentamento propriamente dito, revelando uma ação governamental tensa que favoreceu os capitalistas da região: “Essa grande quantidade de colonos sem terra, a negligência do Estado com relação às populações indígenas, seringueiras, entre outros, produziram um contexto de extrema violência na luta pela terra, onde os únicos que ganharam foram os empresários e grileiros.” (Souza & Pessoa, 2009, p. 14).

Assim, o conflito instalado no âmbito da colonização entre indígenas e não indígenas nos lembra o texto de Jorge Luís Borges, em *O livro de areia*: “Meditei muito sobre esse encontro [...]. O encontro foi real, mas o outro conversou comigo em um sonho e foi assim que pôde esquecer-me; eu conversei com ele na vigília e ainda me atormenta a lembrança”. (Borges,

²¹ XXX Semana da Geografia. I Encontro Internacional de Geografia: Colonização, Território e Meio Ambiente. 12 a 17 de novembro de 2012.

1999, p. 23). Registros orais e escritos (Teixeira & Fonseca, 2001; Silva, 1984) atestam que “os encontros” na perspectiva de Jorge Luís Borges, ocorreram principalmente por ocasião da colonização desenvolvida pelo poder público através do Incra, dentre outros eventos, atestando que: “[...] a imigração brasileira para Rondônia foi grande e seus efeitos se fizeram sentir sobre a população indígena, com lutas e mortes.” (Mindlin, 1985, p. 17). Era a chegada do estranho. (Martins, 1979).

A pavimentação da BR 364, sentido Brasília/Acre, foi uma estratégia de integração da Amazônia que provocou novas frentes de ocupação: “Os invios sertões e a floresta insondável seriam vencidos em toda a sua grandeza [...]” (Silva, 1999, p. 102). Significou mais um empreendimento que negou o diálogo com as sociedades indígenas, acarretando entre outros aspectos, consequências imediatas para os índios com aldeias invadidas, saqueadas e destruídas: “[...] Inicialmente, o processo de ocupação foi linear ao longo da BR 364, mas, não demorou o colono partir [...] para o interior, em direção aos rios Comemoração, Apidiá, Cabixi, Barão do Melgaço, Roosevelt e Guaporé, **invadindo reservas indígenas.**” (Lima, 1997, p. 75, grifo nosso).

Neste contexto, as sociedades indígenas acuadas, resistiam talvez sem entender, quase que aniquiladas a um desenvolvimento etnocêntrico, que excluía sua participação no processo através de mecanismos de invisibilidade, preconceito e descaso social, confirmando que: “[...] todo o processo de ocupação da Amazônia tem representado uma usurpação dos territórios indígenas, [...] era e é a estratégia geopolítica do confisco sumário pela força, desses territórios [...]” (Oliveira, 1990, p. 103). Esse processo de ocupação desencadeou conflitos entre indígenas e não indígenas, de tal forma que foi neste período em que o grau de redução alcançou o nível mais crítico que beirou a extinção destes povos. (Meireles, 1983).

Assim, no decorrer do processo histórico, o que vamos observar é a produção da invisibilidade destas sociedades traduzidas na veiculação da ideia de que a Amazônia era um vazio demográfico, justificativa do Estado para atrair as pessoas para a região com vistas à exploração colonizatória. (Becker, 1990). Para Darci Ribeiro, os indígenas, na violenta disputa pela ocupação da Amazônia, estavam completamente desamparados, pois o

poder público, além de não os proteger, assumia muitas vezes o papel de inimigo ao favorecer com sua estrutura os grandes grileiros e proprietários de terras. (Ribeiro, 1995).

Neste contexto, a UNIR, no decorrer dos anos de 1980, caracterizou sua oferta educacional com foco na formação de quadros para o funcionalismo público, por meio de cursos de licenciatura e, em segundo lugar, de cursos de bacharelado. Este comportamento evidenciou que o projeto de Universidade criado atendeu aos interesses de implantação do estado recente em uma perspectiva urbano-desenvolvimentista, mantendo a mentalidade da invisibilidade das populações tradicionais, dentre as quais as sociedades indígenas, que no final das contas, contabilizaram mais este prejuízo: a exclusão do direito à educação superior pública em Rondônia e de estudos acadêmicos sobre suas populações.

Somente depois de quase 20 anos, a partir de 2001, provocados pelo movimento indígena, docentes da UNIR envolvidos com estudos na área de Educação Escolar Indígena do Campus de Porto Velho e posteriormente em 2004, do Campus de Ji-Paraná, iniciam um debate sobre a pertinência de oportunidades formativas para professores e professoras indígenas, considerando a conclusão de sua formação em nível médio, através do Projeto Açaí.

O CURSO DE LICENCIATURA INTERCULTURAL: HISTORIOGRAFANDO TENSÕES E INTERCULTURALIDADES

O sonho de chegar à Universidade em Rondônia, por parte das etnias indígenas, foi se construindo na medida em que iam concluindo o Curso de Magistério Indígena em nível médio, no projeto Açaí, em 2004. O movimento passou então a colocar em sua pauta política de reivindicação a necessidade de acesso à educação superior do país.

Os argumentos dos Povos Indígenas para o acesso ao chamado anteriormente 3º grau indígena, na perspectiva de Rodrigues e Silva (2010), p. 5) e do qual concordamos é que: “[...] mesmo não tendo um conhecimento profundo a respeito da Universidade, veem no ensino superior uma arma na luta pelos seus direitos e acreditam que ao adquirirem esses conhecimentos

ligados à academia irão conquistar maior respeito e credibilidade pelos não índios”. (Rodrigues e Silva, 2010, p. 5).

Há uma clara evidência da importância da Universidade para os indígenas, pois, conforme suas afirmações: “[...] não sabíamos o que era, mas nós queríamos [...] quando estudamos e adquirimos conhecimento, somos mais respeitados [...]”. A afirmação sugere pelo menos duas significativas questões: a educação como geradora de políticas de direitos na aquisição de saberes e o consequente processo de autonomia para estes povos. (Rodrigues e Silva, 2010, p. 5).

Em trabalhos desenvolvidos no âmbito da extensão na Terra Indígena Igarapé Lourdes em parceria com a Representação de Ensino – REN de Ji-Paraná e da Fundação Nacional do Índio – Funai, por muitas vezes, fui questionada por professores indígenas a respeito da implantação de um curso de graduação para os índios: “Quando vamos poder estudar na UNIR, professora Jô”? Era a pergunta do Roberto Sorabah Gavião, da Aldeia Castanheira, ou, “Jô, será que vou ter que ir para o Mato Grosso para continuar minha formação”, me interpelava o José Palavh Gavião. Situações que, na condição de professora da UNIR, me deixavam muito desconfortável.

Os documentos legais constituíram estratégia fundamental em todo o processo de implantação do curso para os indígenas, confirmando que “[...] o direito tem se mostrado uma arma poderosa, um ‘pé de cabra’ nas trincas da modernidade.” (Semprini, 1999, p. 164). A Constituição de 1988 ampliou o conceito de educação para todos e todas (art. 205), corroborado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de n. 9394/96 (art.78-79) e pelo Plano Nacional de Educação de 2001 que estabeleceu um tempo para o Estado brasileiro alcançar seu objetivo de inclusão (Meta n. 17). O movimento formado por indígenas e indigenistas da região central desencadeou sua luta em prol do curso de Licenciatura Intercultural, possibilitado pela política adotada na gestão do Presidente Lula, por meio do Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI – Decreto n. 6.096, de 24 de abril de 2007, do Ministério da Educação – MEC.

E em uma de nossas reuniões periódicas, a ideia se materializou em

um documento que impulsionou todo o processo de discussão e implantação do Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural enquanto iniciativa dos indígenas Arara e Gavião, conforme atestam os registros do Departamento de Ciências Humanas e Sociais – DCHS:

Nós, professores indígenas, Gavião e Arara, da representação de Ji-Paraná, nos reunimos no dia 29 de março de 2007 para discutirmos sobre o ensino superior indígena aqui na nossa região [...]. Sendo assim, temos a honra de convidá-lo para a segunda reunião que acontecerá no dia 27 de abril na representação de ensino de Ji-Paraná a partir das 8h30min. Caso haja modificação na data, avisaremos a representação de ensino de cada cidade, ou seja, Cacoal, Espigão do Oeste e Alta Floresta. [...]. Esperamos contar com a presença de todos e assim fortalecer o movimento indígena em prol da educação. Atenciosamente, A Comissão. (Josias Gavião, José P.Gavião, Ernandes Arara, Marli Peme Arara, Iran Gavião e Sebastião Gavião DCHS, 2007, p. 1).

O documento acima foi apresentado na reunião do referido Departamento no dia 30 de março de 2007, ocasião em que foi deliberada a tomada de providências no sentido de elaborar o projeto do curso:

[...] o chefe do departamento abriu a reunião e, pela ordem, solicitou aos presentes incluir na pauta a solicitação dos professores indígenas a respeito do acesso ao ensino superior. A plenária concordou por unanimidade. [...] o professor Nelson, novamente com a palavra, colocou a necessidade de ouvir a solicitação dos docentes indígenas, após, aprovou por unanimidade que o Campus de Ji-Paraná, através do DCHS, encaminhará as providências no sentido de viabilizar a proposta [...]. (Josias Gavião, José P.Gavião, Ernandes Arara, Marli Peme Arara, Iran Gavião e Sebastião Gavião DCHS, 2007).

O próximo passo foi solicitar da direção do referido Campus a nomeação da Comissão por Portaria para elaboração do Projeto de Educação Superior Indígena em abril de 2007, que foi ocorrendo por ocasião dos encontros de final de cada mês, ocasião em que os docentes indígenas vinham das aldeias para a cidade de Ji-Paraná para receberem seus pagamentos e fazer compras.

É interessante registrar a presença das lideranças naqueles momentos, como os pajés, caciques, coordenadores de entidades e outras pessoas respeitadas na comunidade. Ali, conversávamos sobre o perfil do curso, através de questões orientadoras: quais as necessidades das sociedades indígenas, o que diz a legislação educacional sobre educação diferenciada, quanto tempo é suficiente para aprender e ensinar tudo isso que se quer? Além da equipe da Unir de Ji-Paraná, dos docentes e lideranças indígenas, as funcionárias da Representação de Ensino da Secretaria de Estado da Educação – Seduc deram suas contribuições para o Projeto.

No entanto, mesmo em pleno processo de construção do Projeto, havia um debate já instalado no Campus de Ji-Paraná e as evidências apontavam para outras propostas, onde parecia não haver lugar para o curso de Licenciatura Intercultural. Preocupados com esta questão, os indígenas enviaram mais um documento para o Campus de Ji-Paraná e para o DCHS, reafirmando seu desejo e direito de estudar, com vistas a assegurar o cumprimento do preceito constitucional, explicitado no artigo 205 da Constituição Federal.

Foi necessária uma ampla mobilização que contou principalmente com os movimentos sociais e a sociedade civil organizada de Ji-Paraná, traduzida em muitas ações: ida de grupos indígenas para Porto Velho, por ocasião de uma reunião do Consun – Conselho Universitário, órgão de representação máxima na Universidade que não aconteceu em função de manifestação dos estudantes contrários a política do REUNI e também ações locais como, diálogos com o Ministério Público e a realização de um abaixo-assinado de apoio a implantação do Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural, com o apoio de várias entidades e segmentos da sociedade local. No entanto, as dificuldades para aprovação no Campus de Ji-Paraná persistiam, o que atesta talvez a emergência da velha Rondônia colonizadora e anti-indígena, negadora da diferença, conforme registrou a imprensa local²²:

O encerramento de uma Oficina de Criação para desenvolver o

pensamento sobre a mídia, ministrado pela artista plástica Adriana Florense, de São Paulo, foi marcado pelo apelo de representantes das etnias indígenas Arara e Gavião pela implantação na Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Campus de Ji-Paraná, do curso de Licenciatura Intercultural em Educação Básica para Docentes Indígenas. Ainda que já exista em estados como o Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Amazonas e Roraima e já ter projeto pronto e aprovado pelo Departamento de Ciências Humanas e Sociais do Campus de Ji-Paraná, a implantação do curso tem enfrentado resistências. ‘Estamos muito agradecidos pelo engajamento de professores da UNIR com a nossa causa, pois gostaríamos que o curso viesse para Ji-Paraná. Falo isso em nome das comunidades indígenas que pedem socorro para serem ouvidas e atendidas’. Foram com estas palavras que Zacarias Gavião, coordenador da educação escolar indígena, e Josias Gavião, coordenador da Organização dos Professores Indígenas do Estado de Rondônia – OPIRON buscaram sensibilizar representantes da UNIR presentes no encerramento da oficina. O Curso de Licenciatura Intercultural seria a continuidade do Projeto Açaí, que há cerca de três anos habilitou pelo menos 100 professores indígenas ao magistério. Agora, aqueles mesmos índios que participaram do Projeto Açaí, reivindicam o curso superior para se tornarem, eles mesmos, multiplicadores dentro de suas comunidades.

As aproximações dos indígenas com os gestores da Universidade, o Reitor Januário do Amaral e a Vice-Reitora Ivonete Tamboril, constituiu um marco significativo na ampliação de aliados estratégicos. Em agosto de 2007, houve a visita da Vice-Reitora no Setor Indígena, vinculado à Representação de Ensino de Ji-Paraná, ocasião em que dialogou com a maioria dos docentes indígenas, afirmando seu compromisso com a instalação da proposta do curso de educação superior intercultural. Dando continuidade ao movimento de sensibilização e mobilização, foi marcada posteriormente um encontro entre os professores e professoras indígenas e a Administração Superior da Unir, com a presença do Reitor Januário Amaral, o Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa Dorisvalder Nunes e a Pró-Reitora de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis, Josélia Neves, em outubro de 2007. Na ocasião, o reitor se comprometeu a envidar todos os esforços no sentido de fazer o curso acontecer, sensibilizado com a reivindicação indígena:

Sou coordenador da Organização Padereéj que representa 11 etnias e sou coordenador do NEI, Núcleo de Educação Indígena, que reúne as entidades parceiras, inclusive as universidades, é uma honra estarmos junto contigo hoje, queremos dar continuidade ao mesmo assunto que tivemos ontem. Estamos nos aproximando da universidade e se aliando aos professores da universidade. Como poderemos ter acesso à universidade depois da formação do Projeto Açai? Faz três anos que os professores indígenas não têm formação porque faltam projetos para garantir a continuidade da formação destes professores indígenas no estado de Rondônia. A legislação já garante isso, falta só um projeto para colocar em prática esse direito. Queremos colocar este direito em prática de forma justa, através da lei. Para isso, queremos ouvir o senhor que é responsável por essa universidade e ouvir como podemos ser parceiros nesta luta. A nossa luta vai continuar para garantir acesso aos professores indígenas e também para os jovens que estão ingressando no ensino superior. (Helinton Tinhawambá Gavião).

Em 11 de junho de 2008, o relator, no Consec – Conselho de Campus, Prof. Dr. Carlos Mergulhão Júnior, emitiu parecer favorável à criação do curso e no dia 12 deste mesmo mês, o Consec do *Campus* de Ji-Paraná, apreciou o parecer do relator que após muito debate aprovou o projeto do Curso de Educação Básica em Licenciatura Intercultural com uma curiosa condição: “[...] que a implementação do curso via REUNI aconteça logo após a implementação do curso de Bacharelado em Estatística”.

Com o avanço das discussões do REUNI, ficou acordado que cada departamento e Campus deveriam apresentar suas propostas com vistas à sistematização final em Porto Velho. Neste sentido, o memorando de n. 72, de 5 de setembro de 2007, da Direção do Campus de Ji-Paraná – DCJP para Reitoria, solicitava a inclusão do Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural no REUNI com o objetivo de formar professores indígenas para o ensino fundamental e médio nas áreas indígenas. No dia 24 de outubro de 2007, o Conselho Universitário (Consun) aprovou o Projeto de Expansão e Reestruturação da UNIR por meio da Resolução n. 9. As duas próximas instâncias de deliberação do Curso de Licenciatura Intercultural foram a Câmara de Graduação – CGR e o Conselho Superior Acadêmico – Consea. Na Câmara de Graduação, o Projeto Político Pedagógico de Licenciatura em Educação Básica Intercultural, de Parecer n. 881/CGR, teve como relatora a

Conselheira Maria do Socorro G. T. Joca. Dentre outros aspectos analisados, o texto revela desconhecimento conceitual da educação intercultural, pois o curso proposto foi interpretado como uma possível adaptação para um curso de pedagogia, afirmando ser:

[...] desnecessário o nascimento de um novo projeto político pedagógico que atendesse, especificamente, às necessidades das comunidades indígenas, uma vez que, os Cursos de Pedagogia, já existentes nas universidades, no caso específico da UNIR, poderiam, simplesmente, incluir em seus novos projetos pedagógicos uma formação curricular que levasse em consideração questões formativas indígenas. (UNIR, CGR, 2008, p. 4).

A análise do Parecer n. 881/CGR, da referida relatora, permite ainda problematizarmos porque, apenas em relação a um curso proposto para os Povos Indígenas, é cogitada a questão da insuficiência de procura, a ideia de que não haverá demanda suficiente, conforme nos mostra seus escritos:

Pela Estatística apresentada no projeto e pelas estatísticas que levantamos, em menos de cinco anos, não haverá demanda suficiente para a continuidade regular deste curso, o que nos faz afirmar que, mesmo feita opção seria uma excelente oportunidade para que a UNIR apresentasse um projeto de caráter finito, sem vínculo com o REUNI, embora atrelado ao PROLIND. (UNIR, CGR, 2008, p. 4).

O que remete à ideia de uma possível reedição da concepção pessimista dos anos 1960 que avaliava que os indígenas estavam destinados à extinção física ou ao apagamento cultural. No entanto: “Longe de desaparecer e serem encarados como uma categoria social transitória no cenário brasileiro, a qual o legislador deveria reconhecer apenas direitos temporários, os índios estavam aí para ficar e deveriam ser tratados como tal.” (Ricardo, 2001, p. 194).

Finalmente, na 89ª sessão da Câmara de Graduação – CGR, de 29 de outubro de 2008, a maioria dos conselheiros (as) decidiu pelo acompanhamento do Parecer 873/CGR do relator Conselheiro Oziel Marques da Silva, aprovando o Projeto do Curso de Licenciatura em

Educação Básica Intercultural. Posteriormente, em 18 de novembro de 2008, por meio da Resolução n. 198 do Consea – Conselho Superior Acadêmico, aprovou 10 projetos políticos pedagógicos, dentre os quais, o Projeto do Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural.

Portanto, no âmbito do REUNI, do Ministério da Educação – MEC, uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, a UNIR, através do Departamento de Ciências Humanas e Sociais do Campus de Ji-Paraná, criou o Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural, propondo a formação de docentes indígenas em nível superior a partir das demandas apresentadas pelas sociedades indígenas, tendo por fundamento a política do direito à educação e o diálogo com os movimentos indígenas e indigenistas.

REPERCUSSÕES DO CURSO DE LICENCIATURA INTERCULTURAL JUNTO AOS ESTUDANTES E INDÍGENAS

Eu sou o Roberto, meu nome na língua é Sorabáh, sou da etnia Gavião, moro na Aldeia Castanheira, sou professor desta aldeia e trabalho já há treze anos como educador. Eu sou aluno do Curso de Licenciatura Intercultural, prestei vestibular em 2009 e hoje estou estudando na UNIR. Quando eu estudava no Projeto Açaí, eu pensava assim que a UNIR era pra aprender as coisas mais avançadas, um estudo mais profundo pra trabalhar em sala de aula com os alunos. Ao chegar na UNIR, achei muito bom, em cada encontro, em cada curso que participei, participo, vou adquirindo mais conhecimento e também assim, tenho contato com os parentes, isso é muito legal. (Roberto Sorabah Gavião).²³

No intuito de observar, de forma mais aprofundada, as repercussões do Curso de Licenciatura Intercultural junto aos estudantes universitários indígenas e suas comunidades, realizamos, a título de amostra, duas entrevistas semiabertas na perspectiva de ouvir o que pensam sobre esta relação, além de conversas informais nas aldeias da Terra Indígena Igarapé

²³ Estudante indígena, Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural, aprovado no vestibular diferenciado de 2009 na UNIR – Campus de Ji-Paraná. Docente indígena há 13 anos, atua na Escola Indígena Mahuguvéjh, Aldeia Castanheira, Terra Indígena Igarapé Lourdes. Entrevista coletada em 22 de outubro de 2012.

Lourdes em Ji-Paraná, Rondônia, em outubro de 2012. As falas permitem compreender que a implantação do curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural na UNIR significou a materialização de um grande sonho para os Povos Indígenas. O que implica em responsabilidade institucional que requer da Universidade um repensar dos seus modelos de ensinar e aprender.

Eu entrei na UNIR em 2009, era um sonho que eu gostaria de realizar e estou realizando. A Universidade pra mim foi uma surpresa [...] Tinha medo de não acompanhar as disciplinas, de não acompanhar as aulas [...], basta o nome, Universidade. Universidade é assim, uma coisa muito pesada, dá medo da gente não conseguir aquilo que a gente quer... Ter passado por algumas fases, a experiência de aprender coisas novas, assim, acho que isso foi muito bom [...]. Eu via Universidade de outra forma, algumas partes era difícil, outra não [...], hoje eu vejo que está preparando a pessoa para aprofundar o conhecimento, a pesquisa. [...]. (Isael Xixina Gavião).²⁴

No decorrer da discussão, elaboração e aprovação do curso de Licenciatura Intercultural para os indígenas em Rondônia, observamos que a Universidade explicitou uma série de tensões, decorrentes talvez dos desafios em considerar o conhecimento a partir da diferença e de outras lógicas epistemológicas, não produzidas pela cultura ocidental, imposta como condição única de compreensão e concepção de mundo. Na época, indagamos: que Universidade aguarda os estudantes indígenas em Rondônia?

Antecipamos que o contexto universitário que os indígenas iriam encontrar tinha a ver com achados textuais, debates conceituais, instabilidades de cunho epistemológico e metodológico que apontariam para a necessidade de se pensar questões desafiadoras, tais como: a relação entre as culturas locais e as culturas universais, o espaço acadêmico e o espaço da aldeia, elementos para uma melhor compreensão e intervenção

²⁴ Estudante indígena, Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural, aprovado no vestibular diferenciado de 2009 na UNIR – Campus de Ji-Paraná. Docente indígena desde 2003, atua na Escola Indígena Mahuguvéj, Aldeia Castanheira, Terra Indígena Igarapé Lourdes. Entrevista coletada em 23 de outubro de 2012.

política, atividades permanentes de reelaboração do conhecimento. Um espaço de construção de aprendizagem para todos e todas através do esforço intercultural, sobretudo no que diz respeito ao sonho de estar na Universidade e notar correspondências entre as reflexões teóricas e o fazer pedagógico que se materializam no chão da sala de aula: “[...] de primeiro eu não me considerava professor e hoje como estou na Universidade acho que isso é um orgulho pra mim, ser um professor de verdade, me considerar aquilo que já sou e ter mais segurança na profissão [...]” (Isael Xixina Gavião).

Avaliamos que a presença dos indígenas na Universidade, de forma geral, tem repercutido positivamente nas aldeias. A comunidade avalia como algo muito importante os estudos dos professores e das professoras na instituição, talvez porque a educação superior tenha representado uma resposta pública à demanda por formação docente. A comunidade respeita muito a Universidade e esse respeito por quem está na Academia implica na própria atuação docente, pois o profissional passa a ser mais respeitado na aldeia, visto como liderança no coletivo. Assim, é possível compreender que nas aldeias, a educação superior intercultural não é objeto de realização apenas pessoal dos estudantes, mas leva em conta as demandas das sociedades indígenas:

A gente é valorizado, sim, pela comunidade. No início, nos reunimos e explicamos para eles o que estamos estudando na UNIR, repassando para eles, como que está sendo o estudo lá e alguns deles falaram pra gente que eles se sentem assim muito orgulhosos de ter os parentes lá, estudando na UNIR, que quando o pessoal – vêm alguns não indígenas aqui na aldeia, perguntam o que a gente está fazendo e aí eles falam que tem orgulho de falar assim, que eles ficam muito alegres que tem uns parentes estudando na UNIR. Eu me sinto importante por estar estudando hoje na UNIR. Eu vejo assim que os próprios parentes, que eles valorizam mais a gente, quando tem reunião, eles já indicam a gente, pedem pra gente fazer, quando tem reunião, relato de reunião. Já colocam a gente na frente das coisas. Conhecemos um pouco das leis. Acho que a comunidade tem uma ideia do que é Universidade. Eles acham que a Universidade é o lugar que se aprende o que não se sabe. (Roberto Sorabah Gavião).

A confiança da comunidade para com os estudantes indígenas remete a outra preocupação que diz respeito aos próprios objetivos do curso, o de fortalecer as culturas indígenas de modo a evitar que, ao concluir seu curso, o estudante indígena se desvincule de seu povo. Deste modo, há necessidade de se pensar melhor esta vinculação por meio do diálogo e articulação entre as comunidades indígenas e os estudantes do Intercultural a partir do ingresso na Universidade até sua formação e retorno à aldeia. Neste sentido, a fala de uma liderança indígena da etnia Gavião, por ocasião de uma reunião do Núcleo de Educação Indígena de Ji-Paraná-RO, evidencia importantes aspectos dessa discussão:

Não é porque uso coisa do branco que vou perder minha cultura. Tem índio fazendo faculdade. Será que vão repassar para a comunidade? O nosso objetivo é fortalecer a educação diferenciada para que, depois de conhecer a cultura do branco, o índio retorne para a aldeia e use seus conhecimentos, sua formação em benefício do seu povo. (Helinton Gavião – Coordenador da PANDEREJ).

As perspectivas para o Curso de Licenciatura Intercultural possuem uma relação direta com a melhoria do processo de aprendizagem nas aldeias. Os índios esperam que os docentes se qualifiquem cada vez mais, de modo que a escola indígena possa oferecer uma educação satisfatória, o que se configura como um mecanismo de permanência das crianças, adolescentes e jovens nas aldeias, pois, conforme afirma o Professor Roberto Sorabáh Gavião: “Hoje a comunidade não quer que seus filhos saiam para a escola não indígena, por que lá, a gente ouve falar de muitas notícias sobre as drogas, bebidas alcoólicas e outras coisas, e a gente sendo capacitado, vai ter uma formação melhor [...] vai assumir um estudo mais avançado para os filhos deles”.

O Curso de Licenciatura Intercultural tem propiciado o encontro das várias etnias com ganhos para as trocas intraculturais, bem como o desdobramento para atividades relacionadas à política indígena, seja no aspecto educacional ou territorial, a socialização de algumas preocupações legais em discussão sobre o futuro da gestão da Terra Indígena. Mas, vale ressaltar que, no decorrer do Projeto Açaí, o movimento local parece ter sido

mais fecundo, provavelmente em função do contexto do movimento nacional: “A relação com os outros colegas de outras etnias, eu acho que é muito legal, porque a gente vai conhecendo como cada comunidade vive, como cada realidade é, dentro de cada etnia, vai aprendendo bastante coisa com eles, assim, na realização dos trabalhos, acho que isso é muito bacana com outros colegas, a troca de experiência”. (Roberto Sorabah Gavião).

Tem contribuído para uma perspectiva mais crítica na vivência social, pois, de acordo com os estudantes entrevistados, possibilita o conhecimento de outra realidade, constitui uma experiência, a construção de aprendizagens que ajuda na leitura do mundo. Simultaneamente, representa, no contexto do município de Ji-Paraná e na própria UNIR, uma interpelação provocadora no ambiente universitário, que precisa apresentar disponibilidade para compreender a diferença. Embora o Curso já exista há três anos no Campus de Ji-Paraná, a relação dos estudantes indígenas com os não indígenas evidencia distanciamento que se manifesta através de pequenos agrupamentos que não se misturam. Tal comportamento nos leva a pensar: até que ponto os conflitos do passado ainda estão presentes nesta conduta? Inferimos que, além do desconhecimento sobre os Povos Indígenas, há o preconceito decorrente desta ignorância:

[...] Não, não fiz amizade com nenhum estudante não indígena do Campus de Ji-Paraná, acho que isso não aconteceu porque a gente mesmo é culpado [...] o outro é culpado... Porque a gente não procura amizade, acho que isso acaba complicando um pouco a relação de conviver com aquela pessoa [...]. Acho que essa visão dos não indígenas com índios existe um pouco na concepção, na visão deles, como tem a história que o índio mata, come – acho que isso acaba assim, afastando os não indígenas, isso acaba separando os grupos indígenas e não indígenas. (Isael Xixina Gavião).

A gente não tem relação, contato direto com os alunos dos outros cursos da UNIR, A gente fica mais afastado deles, a gente nem procura também conversar com eles. Não sei por que isso acontece... A gente não tem aquela intimidade de conversar com os não indígenas, às vezes, a gente sente vergonha de se aproximar dos não índios, acho que isso pode atrapalhar a relação entre os alunos indígenas e não indígenas. Eu mesmo sou muito tímido pra conversar. (Roberto Sorabah Gavião).

De acordo com Suruí (2012), atualmente o Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural atende 127 estudantes indígenas, sendo 23 do sexo feminino (18%) e 104 do sexo masculino (82%), contemplando 23 etnias de Rondônia: Aikanã, Arara, Arikapu, Canoé, Cinta Larga, Gavião, Jaboti, Karipuna, Karitiana, Macurap, Oro At, Oro Eo, Oro Mom, Oro Nao, Oro WaJe, Oro Waram, Oro Waram Xijen, Oro Win, Puroborá, Sabanê, Suruí, Tupari e Zoró.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico – PPP, seu objetivo principal é assegurar a habilitação aos docentes indígenas em Licenciatura Intercultural para lecionar nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, com vistas a atender a demanda das sociedades indígenas, nas seguintes áreas de concentração: Educação Escolar Intercultural no Ensino Fundamental e Gestão Escolar, Ciências da Linguagem Intercultural, Ciências da Natureza e da Matemática Intercultural, Ciências da Sociedade Intercultural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O texto ora apresentado tratou de uma elaboração fundamentada a partir do olhar sobre a experiência vivenciada no Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural. Refletiu sobre a relação UNIR e Povos Indígenas no contexto da colonização; evidenciou os aspectos historiográficos do curso Licenciatura Intercultural, bem como as principais repercussões da graduação na perspectiva dos estudantes indígenas.

O estudo explicita que, na relação da instituição com os Povos Indígenas, o projeto de universidade inicialmente criado atendeu os interesses do estado recente na medida em que privilegiou a formação em uma perspectiva urbano-desenvolvimentista. Neste sentido, é possível observar que a adoção deste modelo acompanhou a mentalidade do suposto vazio demográfico, argumento que produziu a invisibilidade das populações tradicionais na Amazônia, particularmente as sociedades indígenas, que acabaram contabilizando mais um prejuízo: a exclusão do direito à educação superior pública em Rondônia.

Entendemos que a Universidade Federal de Rondônia, ao atender as reivindicações dos Povos Indígenas, além de cumprir uma importante etapa de sua obrigação formativa, propicia o fortalecimento destas culturas com

repercussões positivas no âmbito das aldeias. A implantação do Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural representa um pequeno passo na direção da materialização do direito à educação, do respeito às culturas tradicionais, na medida em que, com esta ação, favorece a permanência de docentes e estudantes indígenas em seus territórios tradicionais em um processo permanente de revalorização das Terras Indígenas.

REFERÊNCIAS

BECKER, B.K. **Fronteira Amazônica**: questões sobre a gestão do território. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 1990.

BORGES, J.L. **Obras Completas**. Volume III. São Paulo: Globo, 1999.

BRASIL. **Constituição da República Federativa**. (edição atualizada), 1988.

BRASIL. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei 9394. Brasília, 1996.

BRASIL. **Os povos indígenas e as universidades**: o difícil caminho da descolonização. Disponível em: <https://cimi.org.br/2007/09/26468>. Acesso em: 20 out. 2008.

BRASIL. **Os Povos Indígenas e as Universidades**: o difícil caminho da descolonização. Disponível em: <http://historia.seed.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=20>. Acesso em 20 out. 2008.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Lei 10.172. Brasília, 2001.

DEINTER. Departamento de Estudos Interdisciplinares (2012). **Sistematização**: Uraan Anderson Suruí. UNIR – Campus de Ji-Paraná, 2012.

GTA. Grupo de Trabalho Amazônico. Regional Rondônia. **O fim da floresta?** Porto Velho, 2008.

JORNAL Folha de Rondônia. **Indígenas reivindicam curso superior**.

Jornal Folha de Rondônia. 3ª feira, 8 de abril de 2008, Ji-Paraná-RO.

LEONEL JR., M. Colonos contra amazônidas no POLONOROESTE: uma advertência às políticas públicas. *In*: IAMÁ. **Instituto de Antropologia e Meio Ambiente**. Arquivos Contemporâneos. Volume 2, Fascículo 1, dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.uspleste.usp.br>. Acesso 20 mar. 2009.

LIMA, A. M. de. **Terras de Rondônia**: aspectos físicos e humanos do estado de Rondônia. 3. ed. Porto Velho: OFF-7 Editora Gráfica Ltda, 1997.

MARTINS, E. **Nossos índios, nossos mortos**: reportagens, entrevistas e artigos. 2. ed. Editora CODECRI, 1979.

MEIRELES, D. M. **Populações indígenas e a ocupação histórica de Rondônia**. Dissertação (Mestrado). Cuiabá: UFMT, 1983. 223 f.

MINDLIN, B. **Nós Paiter**: os Suruí de Rondônia. Petrópolis: Vozes, 1985.

NEVES, J.G. **Entrevistas gavião**: Roberto Sorabáh; Isael Xixina. Ji-Paraná-RO: Agosto, 2012.

OLIVEIRA, A. U. de. **Amazônia**: monopólio, expropriação e conflito. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1990.

PESSÔA, V.L.S. & SOUZA, M.M.O. **A Contra-Reforma Agrária em Rondônia: colonização agrícola, expropriação e violência**. V Encontro de Grupos de Pesquisa “Agricultura, Desenvolvimento Regional e Transformações Socioespaciais”. 25–27, Nov de 2009.

RIBEIRO, D. **O Povo Brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das letras, 1995.

RICARDO, C. A. Passados 500 anos sequer sabemos seus nomes. *In*: GRUPIONI, L. D. B; VIDAL, L; FISCHMANN, R (orgs.). **Povos indígenas e tolerância**: construindo práticas de respeito e solidariedade. São Paulo: EdUSP e UNESCO, 2001.

RODRIGUES, L.S. & SILVA, A.A. **Educação Escolar Educação Indígena**:

encontros e desencontros. PIBIC/UNIR, 2010.

Rondônia. Fundação Universidade Federal de Rondônia. **REUNI**.
Disponível em: www.unir.br/reuni_arquivos/UNIR_PROJETO_REUNI.pdf.
Acesso 10 out. 2008.

SEMPRINI, A. **Multiculturalismo**. Bauru-SP: EDUSC, 1999.

SILVA, A.G. **Conhecer Rondônia**. Porto Velho: SEDUC, 1999.

SILVA, A.G. **No rastro dos pioneiros**: um pouco da história rondoniana.
Porto Velho: SEDUC, 1984.

TEIXEIRA, M.A.D. & FONSECA, D.R. **História Regional**: Rondônia. 2. ed.
Porto Velho: Rondoniana, 2001.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ALUNOS: PESQUISA, CONCEITOS, INTERPRETAÇÕES

Nídia Nacib Pontuschka²⁵

O QUE SOBROU DA SALA DE AULA,
Reflexão para um tempo de altas
apostas na educação: a praga do
economismo não distingue uma escola
de uma fábrica de pregos.

José de Souza Martins – Sociólogo.²⁶

Apesar de aparentemente exagerada, a afirmação de um sociólogo e não de um educador, acrescenta importante discussão, no sentido de pensar o que estamos fazendo com a educação de crianças, adolescentes e adultos brasileiros; o que estamos fazendo com a formação dos docentes e com o ensino e aprendizagem da Geografia na Amazônia e no Brasil.

A ausência de um compromisso oficial com a formação do professor e dos alunos, dentro de um projeto abrangente envolvendo a Universidade, Secretarias de Educação e Escolas Públicas, para manter a qualidade da formação do aluno e do professor de determinada disciplina, é um fato inegável. Não se pode deixar aluno e professor na solidão da sala de aula, pois o mestre faz o que sabe e o que pode dentro das condições de trabalho oferecidas.

Que propostas podem ser feitas para melhorar a qualidade da formação inicial do professor de Geografia frente à necessidade de novos conteúdos, metodologias mais progressistas que contribuam para a construção de um outro projeto de escola, a formação de outro professor e de outro aluno mais antenados com o século XXI?

É possível construir um projeto nacional de educação que reúna a diversidade e as diferenças das regiões e sub-regiões brasileiras, tal como

²⁵ Prof^a. Dr^a. da Pós-Graduação da Faculdade de Educação da USP e do Departamento de Geografia da FFLCH-USP. E-mail: nidia@usp.br

²⁶ José de Souza Martins, em recente matéria publicada no Estado de São Paulo (30 dez. 2012).

existe na Amazônia, onde convivem nas escolas, nem sempre de forma tranquila, descendentes dos vários grupos indígenas, ribeirinhos, migrantes de diferentes regiões? Da minha experiência com o ensino de Geografia e Educação, isso não é possível? Será que as Políticas Públicas implementadas pelo Governo Federal e os Currículos específicos, como os de Geografia, realizados pelo Ministério de Educação do Brasil, a exemplo dos Parâmetros Curriculares Nacionais, estão garantindo a qualidade de educação para a formação de nossa juventude? A resposta também é negativa. Muitos alunos chegam ao 8º ano de escolaridade do ensino fundamental sem saber ler ou escrever direito. Basta ver os dados estatísticos do MEC e das Secretarias da Educação.

Se no Estado de São Paulo, o mais rico do país, com infraestrutura urbana, as condições da Educação são precárias, o que dizer da Amazônia, onde existem povoamentos rurais dispersos com pouca pressão sobre o ambiente, compreendida por grande parte das terras ao norte da calha do Pará, noroeste do Amapá e Amazonas e sudoeste do Amazonas e do Acre, de difícil acessibilidade, ocupadas por terras indígenas e unidades de conservação, certas áreas de várzea e pequenos povoados ao longo das estradas? (IBGE, 2007).

No atual processo de transição que vivemos, há a preocupação com o estreitamento da relação com a internacionalização das universidades e sua ligação por meio de intercâmbios de professores e alunos do Brasil para outras universidades do mundo e vice-versa, o que é muito bom, mas não se pode esquecer o que se passa no interior das próprias universidades e na responsabilidade destas com a formação inicial e continuada dos professores.

Este texto objetiva refletir sobre a formação dos alunos da Universidade que precisam ser formados como educadores para os diferentes níveis de escolaridade, a fim de realizar com sucesso a interação da Universidade com as escolas públicas.

No livro *Ousadia no Diálogo*, lemos:

A primeira coisa que a Universidade deve aprender na sua relação com a escola pública é que ela sozinha não mudará nada, por mais

realistas e detalhados que sejam os seus diagnósticos das deficiências do ensino básico e das carências na formação dos professores. Tampouco mudará algo deixando esse ensino à margem das suas preocupações. Inventar uma nova forma de assessoria significa, antes de mais nada, conceber uma nova relação entre o conjunto das Instituições Educacionais e dos educadores dentro delas, num esforço de entender a amplitude e complexidade do sistema em que estamos todos inseridos. Significa também, para nós, universitários, não nos limitarmos aos diagnósticos sobre o ensino público, mas olhar criticamente para nossos próprios currículos, bem como para nossos cursos e teses. (Citelli *et al.*, 1993, p. 225).

Embora esta citação tenha sido escrita em 1993, após o trabalho da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, liderada, no período de 1989 – 1992, por Paulo Freire e Mário Sérgio Cortella, o texto continua a ter atualidade.

CONHECIMENTO EMPÍRICO E ACADÊMICO

Embora a Universidade trabalhe, basicamente, com o ensino acadêmico, ela precisa conhecer a realidade dos saberes populares para o avanço do conhecimento nas diferentes dimensões da pesquisa.

A Geografia é um campo aberto para pesquisas, porque o homem vive simultaneamente um tempo e um espaço e a todo o momento vivencia fatos, problemas e tenta dar-lhes as mais variadas explicações no sentido de agir sobre as situações, os problemas e buscar soluções.

Quando se trata da Geografia, ainda se pensa no nível da universidade de forma fragmentada, pois a própria estruturação departamental demonstra essa realidade. Além da dicotomia entre geógrafos físicos e geógrafos humanos, no interior dessas "duas geografias" há aqueles que se aprofundam no conhecimento da climatologia, geomorfologia, geografia urbana, geografia agrária etc. Fica à escola básica, o lugar para o professor promover o relacionamento entre os fatos que fazem parte do espaço geográfico. No entanto, se o professor não tiver uma formação sólida voltada para o processo educativo, poderá repetir a fragmentação da universidade nos níveis iniciais. Situação

semelhante vivem outras áreas do conhecimento. (Pontuschka, 1993, p. 226).

Um sujeito pode dar explicações razoáveis por já ter vivido fatos semelhantes repetidas vezes, ou de ter informações através de diversas fontes, mas também pode dar explicações totalmente absurdas pela total ignorância sobre os fatos ou fenômenos inusitados pouco conhecidos de acordo com sua cultura, ideologia ou religião.

Neste último caso, cito apenas dois exemplos dentre muitos outros existentes: em uma cidade do interior do Rio Grande do Norte, Brasil, houve um tremor de terra que abalou a cidade e muitas casas foram destruídas e as pessoas, desconhecendo o fenômeno, tentaram dar explicações a ele. As crianças de uma escola pública estavam com muito medo de que o mundo estivesse prestes a acabar.

Os professores, diante da aflição das crianças e famílias, procuraram a UFRN porque precisavam compreender cientificamente o que acontecera e desejavam saber como trabalhar com as crianças sobre aquele fenômeno. Foi feito um projeto em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Escola Pública, tendo como *tema gerador*²⁷ o **Terremoto**, para que as crianças e as pessoas envolvidas entendessem o fenômeno.

Outro exemplo semelhante aconteceu décadas atrás (século XIX), em San José, capital da Costa Rica, onde houve um tremor bastante comum em área vulcânica, no entanto, somente a Igreja Católica caiu e as demais construções permaneceram intocadas. A população abismada afirmava que era castigo de Deus pelos pecados do povo. O que a população desconhecia era que as construções mais novas eram feitas com tecnologia antiterremoto e a Igreja, muito mais velha, não dispunha dessa tecnologia arquitetônica na época da construção.

Esses exemplos mostram que o aprender a pesquisar pode auxiliar a pessoa ou mesmo uma população a se envolver em um processo de

²⁷ Tema Gerador:- Um tema articulador de projetos interdisciplinares. O tema gerador é extraído do conhecimento ou da pesquisa da realidade local, com levantamentos das representações sociais dos moradores e de instituições relacionadas à escola e a seu entorno.

descoberta, quando tem recursos práticos e teóricos para aprofundar o conhecimento de determinado fenômeno natural ou social. Mas, como envolver-se em um processo de descoberta e aprofundamento de um conhecimento? Há várias maneiras de fazê-lo. Modos mais informais e empíricos, ou então mais investigativos e próximos do que se faz na Academia. Vamos a um exemplo da Amazônia, onde, apesar de sua extensão, é comum o uso da cuia:

Os caboclos amazônicos fabricam as “cuias”, tigelas feitas com produtos da floresta, utilizando uma técnica muito peculiar, comum entre os povos da floresta.

Essas cuias são feitas a partir da casca-grossa dos frutos de uma árvore nativa, cujos globos podem atingir o tamanho de uma melancia. Os globos são cortados em duas partes, limpos e secados ao sol. O artesão prepara um extrato aquoso do caule de uma planta chamada *cumatê* (árvore de casca rica em tanino), com o qual pintará a cuia, com motivos variados. Após a pintura, as cuias são colocadas sobre um recipiente contendo urina em decomposição e ficam expostas às emissões amoniacais, sem entrar em contato direto com a urina. A seguir, a cuia recebe polimento com o uso de uma resina vegetal brilhante. Esse processo antigo é utilizado até hoje, em algumas áreas da Amazônia Legal.

O autor acrescenta: para realizar essa atividade, com sucesso, o caboclo precisa localizar os vegetais segundo sua aparência e habitat e determinar o momento certo de colher o material vegetal (frutos da cuia e caules do *cumatê*); saber dividir uma esfera em dois hemisférios iguais ou deliberadamente diferentes, utilizando técnicas e instrumentos adequados: conhecer o comportamento de certos materiais expostos ao calor do sol, sobre a resistência dos materiais, na construção de utensílios e equipamentos, ou seja, deter o conhecimento empírico de fenômenos que ocorrem na natureza e avaliar os resultados dessa manipulação. Esse conhecimento certamente passa de pai para filho, através da vivência e da linguagem oral.

Machado, para escrever este texto, certamente buscou pessoas que lhe explicaram como fizeram a confecção da cuia. Um químico ou

um físico certamente poderia construir a cuia, utilizando outros materiais, como tintas e elementos químicos encontrados no mercado.

Na Amazônia, os povos da floresta, sejam indígenas, ribeirinhos, descendentes do Nordeste ou de outras regiões, vêm, há séculos, desenvolvendo técnicas e artes de acordo com sua cultura e as condições naturais e sociais oferecidas com os materiais provenientes da floresta e de seus rios. A partir de experiências e observações, garantem a sobrevivência de várias comunidades, que frequentemente não são dotadas de letramento e cuja cultura passa de pai para filho através da memória oral e da vivência.

Os amazônidas, ou pessoas que ocupam áreas de baixos índices de urbanização, usam método semelhante ao científico, sem ter a noção de que o pesquisador para desenvolver a sua ciência também o faz, embora contando com uma variedade de instrumentos tecnológicos e do acúmulo do conhecimento científico, o que lhe permite ir muito além.

No entanto, sobre a Amazônia há muito que as escolas e os pesquisadores têm para apreender e conhecer sobre os vários aspectos da paisagem, de sua biodiversidade, da diversidade e valor de sua gente.

A universidade precisa conhecer a Amazônia em suas sub-regionalizações, a partir de métodos e técnicas variados para ampliar o conhecimento sobre a região e o povo brasileiro de outras regiões do Brasil conhecê-la melhor.

É preciso denunciar o capital que, através da agroindústria e principalmente a criação de gado e da soja, está dominando a Região com suas atividades alienígenas que modificam rapidamente as formas tradicionais de cultura, destruindo certas comunidades, sobretudo indígenas e ribeirinhas, ao devastar as matas, poluir os cursos d'água, desde os pequenos igarapés até os grandes rios como Madeira, Tapajós, Solimões, para citar apenas alguns.

Faz-se necessário garantir o muito que ainda resta da Amazônia, sendo que as universidades, de modo geral, e as lideranças construídas em diferentes circunstâncias podem ajudar, e muito, a promover a extinção ou reduzir a pobreza e a valorizar os homens que sobrevivem às mudanças citadas.

Há várias formas de conhecer a Amazônia e todas elas são importantes, porque são complementares, mas esse conhecimento deve ser divulgado pela Amazônia e também a todo o território nacional, para evitar equívocos ou discursos contrários às necessidades dos povos amazônidas e aos imigrantes trabalhadores que viram na Região Norte a possibilidade de melhorar de vida ou de ter um chão para plantar.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: METODOLOGIA NA CIÊNCIA GEOGRÁFICA E ENSINO

Há pesquisas que focam o estudo pela análise das fotografias aéreas, imagens de satélite; há outros que vão analisar os documentos históricos, outros ainda vão ao IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística na busca de diferentes dados populacionais e econômicos; há outros ainda que vão ao campo conhecer as características geológicas, físicas detectando a presença de riquezas como a cassiterita, o nióbio e o ouro. Por outro lado, os cientistas humanos vão buscar entender principalmente a cultura dos povos, a sua relação com o trabalho produtivo e identificar quem são os trabalhadores do rio; quem são os mineiros e quem são os moradores das pequenas e grandes cidades da Amazônia.

Aqui, selecionamos um caminho metodológico constituído pelas **Representações Sociais** de seus moradores em seu mosaico étnico. Essa diversidade tanto pode se mostrar difícil de se estudar, como constituir mais uma riqueza da Amazônia somada à biodiversidade vegetal e animal ali existente.

As pesquisas geográficas não podem ficar apenas na Academia: o descobrir, o aprender e o ensinar devem ser as metas desde o ensino infantil, passando pelo ensino fundamental, médio até o superior.

O graduando de Geografia, ao ser apresentado à pesquisa acadêmica, pode se tornar um pesquisador em Geografia ou em ciências correlatas à Geografia, fazendo a tão desejada relação entre ensino e pesquisa, caso venha a assumir a responsabilidade pela docência nas escolas da Amazônia.

De forma bem simples, podemos dizer que pesquisar é saber perguntar e, por meio de uma metodologia selecionada e adequada às

condições físicas, econômicas e culturais, procurar respostas às questões que antes as pessoas e os grupos não possuíam. Frequentemente, ficamos intrigados diante de uma cena de rua; por vezes, pensamos como a ficção foi elaborada ou quanto ela dista da realidade. Por que a paisagem de um local se apresenta com certas características e não com outras? Por que o cotidiano de um determinado grupo indígena é diferente de um outro? A vida vai apresentando questões e podemos ir atrás de respostas ou não.

Um cidadão qualquer pode passar por essas situações e, momentaneamente, ficar intrigado, mas isso é apenas informação ou detalhe que logo será esquecido, porém, um outro cidadão que teve certa iniciação à reflexão pode ir à busca de outras informações e na correlação entre os fragmentos pode chegar a uma compreensão mais próxima da verdade.

Uma das metodologias de pesquisa para conhecer comunidades em que a transmissão da cultura se faz principalmente através da linguagem oral e da vivência é o levantamento das Representações Sociais em seu cotidiano, e assim conhecer os membros daquela comunidade específica por meio de entrevistas e conversas informais. É importante observar o trabalho do grupo de pesquisa.

Para os diversos grupos humanos dispersos na Amazônia, ainda temos poucas pesquisas, o que nos dificulta a compreensão de seu povo e de sua Geografia.

Antes de penetrar na complexidade dos fenômenos vivenciados pelos povos da floresta e das representações que as populações fazem do mundo e da realidade, torna-se preciso analisar os fenômenos e fatos dentro de um pensamento pré-existente.

Moscovici afirma que se deve:

- a) Conhecer as crenças, os valores, as tradições e imagens do mundo que as crianças e os moradores da Amazônia têm; como convivem com os elementos culturais e artefatos alienígenas e os incorporam à sua cultura;
- b) Saber como, ao longo do trabalho permanente desses

homens e mulheres, o processo de troca e composição de ideias foi elaborado porque responde às exigências dos indivíduos e das coletividades. Presta-se à adoção de visões consensuais de ação, as quais permitem aos indivíduos manter vínculos sociais. (Moscovici, 2001).

Assim como Moscovici (Franco, 2004), outros estudiosos da Psicologia Social veem as Representações Sociais como fenômenos que interferem em todas as relações simbólicas criadas e mantidas por uma sociedade e que se interconectam a tudo que gera efeitos em termos de economia e poder. As Representações Sociais são transmitidas através do filtro das linguagens, imagens e lógicas naturais. Esses autores propõem explorar a diversidade das ideias coletivas nas sociedades modernas, mas propomos que essa metodologia possa ser aplicada aos grupos tradicionais, assim como às comunidades e escolas da Amazônia.

Segundo Moscovici, sujeito e objeto não são distintos, eles formam um conjunto indissociável. O objeto não existe por si mesmo, mas apenas em relação a um sujeito individual ou a um grupo. É a relação entre sujeito e objeto que determina o próprio objeto. “Essa ruptura com a dicotomia entre sujeito e objeto é que confere consistência epistemológica”.

Franco, em 2004, realizou uma pesquisa com 700 jovens, fazendo a seguinte pergunta: “Para que serve a Escola?” e 67% das respostas foram “para ser alguém na vida”, “para ter um futuro melhor no mercado de trabalho.”

Segundo a autora, são respostas parcialmente verdadeiras que merecem ser discutidas com os alunos para que eles sejam menos ingênuos sobre o papel da escola numa sociedade capitalista, onde a desigualdade está presente inclusive na própria escola.

As Representações Sociais sempre refletem as condições contextuais dos sujeitos que as elaboram, de acordo com as condições socioeconômicas, socioespaciais e culturais. “Elas se refletem na prática cotidiana de professores, alunos e gestores.” (Franco, 2004).

Freire (1989–1992), em seus depoimentos aos professores das

escolas municipais de São Paulo²⁸, afirmava que o “conhecimento é inacabado” e essa inconclusão permite que as Representações Sociais sejam mais bem entendidas e interpretadas e que possam superar as representações anteriores.

As pesquisas fundamentadas nas metodologias das Representações Sociais podem nos ajudar a exercer melhor o ofício da docência.

Ao pensar nas condições socioeconômicas da Amazônia, selecionei um excerto de Martins, do livro *Subúrbio*, 1992, que utiliza em seus estudos a fundamentação teórica de Henri Lefebvre:

Quem carece de memória histórica – o desenraizado, o migrante, o sem história. Aquele cuja vida foi privada do sentido da duração do tempo, da permanência além da morte. Aquele que vive a falta de História, como carência e privação. Os velhos e os jovens. Aqueles, porque não têm a quem deixar a memória dos fragmentos, por isso mesmo sem sentido.

Estes, porque não têm o que herdar. Ambos condenados. Um, ao trabalho que, no fim da vida, mostra-se sem sentido (os frutos do trabalho estão fora de suas mãos e de sua vida; estão em outro lugar). (...) O outro, condenado ao vazio da falta de emprego, de lugar, de perspectiva-sobrante e prematuramente excluído. (Martins, 1992, p. 85).

A identificação das representações dos licenciandos e de sua gênese sobre o SER PROFESSOR podem permitir uma avaliação da formação inicial a que vêm sendo submetidos na Universidade e a compreensão da diferença existente entre essa formação e a realidade profissional do professor.

Alguns alunos da universidade veem a figura do professor não como um profissional, mas como um abnegado. O professor não é colocado como um ser humano com suas características de personalidade, sua história de vida, como um trabalhador da educação e também com a sua maneira característica de ser professor.

Conhecer as Representações Sociais sobre o SER PROFESSOR de

²⁸ Paulo Freire em depoimentos realizados na gestão de Luiza Erundina como prefeita da cidade de São Paulo.

Geografia desses alunos constitui pesquisa bastante significativa porque na análise das respostas vamos saber se os alunos pretendem mesmo ser professores de Geografia; se pretendem apenas ser pesquisadores de campos específicos da Geografia, ou se aquele curso serve apenas para ter um status universitário e continuar no trabalho que já exerce ou se ele já tem uma graduação e faz Geografia apenas para ampliar o seu conhecimento e até compreender melhor a sua própria disciplina.

Conhecer as representações sociais dos alunos que fazem Geografia no Ensino Superior pode orientar as aulas no sentido de eliminar equívocos relativos à docência, atividade profissional de significativa importância para o Ensino.

O importante é que o aluno reflita sobre o papel da escola e do professor, ou seja, a Universidade pode auxiliar o aluno a pensar sobre sua situação de vida, sua história, seu espaço de vida e o que realmente deseja como profissional.

A Universidade precisa contribuir para que o licenciando estabeleça a diferença entre os objetivos de um curso universitário de Geografia e as aulas de Geografia na escola básica. Na academia, o aluno estuda para ser um geógrafo e um professor para o ensino básico e superior, portanto, um profissional da Geografia. No ensino fundamental e médio, as aulas de Geografia têm o objetivo, ao lado de outras disciplinas, de formar um cidadão preparado para enfrentar a vida em sociedade em suas várias dimensões.

Em qualquer um desses cursos, os professores precisam trabalhar com a **realidade** cotidiana dos alunos dentro do contexto político, socioeconômico e cultural e aproveitar os conhecimentos pré-existentes que detêm para utilizá-los como meio de análise e construção da visão de homem, de sociedade, de mundo e de espaço geográfico. Muitos até abusam do conceito de realidade. Vamos refletir um pouco sobre a realidade, aproveitando-nos do que escreve Marilena Chaui a respeito do real:

Nossa experiência direta e imediata nos leva a imaginar que o real é feito de coisas (sejam naturais ou humanas), isto é, de objetos físicos, psíquicos, culturais oferecidos à nossa percepção e às nossas vivências. Assim, por exemplo, costumamos dizer que uma

montanha é real porque é uma "coisa". No entanto, o simples fato de que essa "coisa" possua um nome, que a chamemos "montanha", indica que ela, pelo menos, é uma "coisa-para-nós", isto é algo que possui um sentido em nossa experiência. (Chaui, 1996, p. 18).

O PROJETO PEDAGÓGICO DE GEOGRAFIA NO ENSINO

Existe o currículo oficial da Geografia divulgado pelo MEC, que pode ser conhecido por todos, mas existe o currículo **ativo, real**, que acontece em sala de aula na relação aluno-professor. (Goodson, 2001).

Para exercer melhor a docência, o professor não pode desconhecer quais são os objetivos fundamentais contidos no Projeto Político Pedagógico da Universidade na formação dos licenciandos e se esse projeto atende às necessidades da formação do aluno como pesquisador da Geografia e, ao mesmo tempo, o forma inicialmente para trabalhar em escola pública e ser capaz de fazer a leitura da realidade escolar, assim como da comunidade em que a escola está inserida. Quem são os agentes sociais com os quais ele, como professor, terá que conviver e prestar contas de suas ações como profissional e como pessoa. No próprio estágio obrigatório, o licenciando pode ser orientado, dentre outras dimensões, a analisar como o poder é exercido na escola e na comunidade. Se isso não for bem avaliado, tanto o professor de Geografia, como de qualquer outra disciplina, poderá ter dificuldade de exercer a docência.

Não é possível tomar o currículo oficial ou o próprio planejamento do professor e dar início às aulas sem o mínimo conhecimento das Representações Sociais da comunidade escolar, da cidade ou parte da floresta onde a escola se insere. Isso é necessário para selecionar melhor os conteúdos e conceitos da Geografia e as metodologias que ajudem os alunos do ensino básico a pensar sobre a realidade que não é uma, mas plural.

A TOTALIDADE DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

Outra dificuldade apresentada ao docente de Geografia é a necessidade de ruptura com a compartimentação das respectivas disciplinas e a criação de um outro saber baseado no conhecimento e nas metodologias

geográficas eleitas. No ensino básico, se as aulas se basearem no dualismo Geografia Humana e Geografia Física, estaremos trabalhando com os alunos no abstrato, com o perigo de levar o aluno a decorar para a prova.

É preciso reconhecer a totalidade nas diferentes partes estudadas. Um córrego e uma comunidade que se utiliza dele para o seu trabalho com a pesca, para utilizar a água nos afazeres domésticos, para seus momentos de lazer junto aos seus vizinhos e amigos é uma totalidade e aí a Geografia está presente. E, é a partir dessa totalidade que se pode estudar o espaço geográfico como um todo porque as várias dimensões da Geografia estão integradas: o lugar, a paisagem, as relações de trabalho, as trocas dos saberes populares, isso para não falar em outras áreas disciplinares que podem ser integradas no currículo da escola.

Apesar da formação fragmentada dos universitários, os geógrafos podem estudar uma cidade da Amazônia ou de outro lugar qualquer, a partir da totalidade, mostrando as interações da cidade com o território e realizando pequenas pesquisas com seus alunos em campo, no sentido de mostrar a eles como se constrói a pesquisa geográfica, respeitando as diferentes faixas etárias.

O espaço geográfico é construído pelo trabalho humano em temporalidades diferentes. A relação tempo-espaço entendida no contexto de uma comunidade urbana ou rural pode oferecer ao docente, alternativas de pesquisa para o aluno, que lhe abram a visão do espaço e os incluam no tempo.

Faz-se necessário questionar os conteúdos geográficos que estão sendo ensinados e os métodos utilizados, perguntando-se sempre se o saber ensinado está realmente a serviço do aluno-cidadão. Em relação a esse aspecto do ensino-aprendizagem da Geografia, escreveu Marechal:

(...) problematizar os conhecimentos que servem de referência para o saber a ser ensinado. O saber deve ser bem compreendido como um "construto" em contínua constituição e redefinição entendido, como um produto histórico elaborado. O docente de Geografia deve ser capaz de mostrar como este saber inscreve-se em uma problemática bem definida. (Marechal, 1990, p. 40).

O conhecimento produzido na Universidade, fundamentado em pesquisas de campo, de laboratório, bibliográfica e dominado pelo professor, deve ser o instrumental teórico a ser elaborado, recriado para transformar-se em saber escolar, ou seja, em saber a ser ensinado.

Marechal (1990), ao se referir à transformação do saber acadêmico em saber a ser ensinado, de acordo com as expectativas da instituição escolar, assim se expressou: O saber que se torna objeto de ensino na escola não é o saber universitário simplificado ou barateado, é um saber transformado, segundo um processo que trata de dominar a essência da Geografia, evitando equívocos ou deformações. O professor tem necessidade de realizar escolhas no universo de conhecimentos estudados na Universidade e de levar em conta a estrutura da própria disciplina, de rever e produzir um outro saber que considera a essência do pensamento geográfico e relacionar com os espaços que estão em foco. Ao estudá-lo com o público específico de alunos, tendo presente a relação entre a teoria e a prática, respeitando as faixas etárias, as classes sociais a que pertencem, assim como as características culturais e econômicas das comunidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O domínio do método do geógrafo e das técnicas são condições indispensáveis para que o estudante possa construir o conhecimento geográfico. O docente de Geografia pode propor atividades que desenvolvam o raciocínio geográfico em alunos do ensino fundamental e médio; como pensar o espaço geográfico, como dialogar com esse espaço a partir de referenciais apreendidos na pesquisa. O aluno precisa apropriar-se dos métodos de análise do espaço geográfico conhecido e desenvolvido pelos geógrafos, sempre com a preocupação de vincular a teoria à prática.

O domínio desses métodos por parte dos estudantes do ensino fundamental e médio permite ao aluno a compreensão de espaços diferentes dos estudados no âmbito escolar, ou seja, o aluno apreende métodos de análise que podem ser aplicados a outros espaços em um mesmo tempo.

Há críticas às propostas curriculares prontas e até mesmo fechadas, pois o professor, ao desenvolver seu trabalho pedagógico com a

Geografia, pode estar construindo o currículo na sala de aula e na escola junto com os docentes e alunos. A Geografia não pode ser ensinada através apenas da transmissão de programas prontos, em geral, fragmentários e planejados arbitrariamente.

As condições de existência dos próprios alunos e seus familiares são ponto de partida para que a compreensão do espaço geográfico se faça dentro de um processo que vá do particular ao geral e retorne enriquecido ao particular. Enfim, propiciar aos alunos a vivência de um método de trabalho que possa ser usado em diferentes situações, para que eles, gradativamente, adquiram autonomia no processo de produção do conhecimento. (São Paulo, 1991).

Saber apenas Geografia não é suficiente para ser um bom mestre. Ele necessita conhecer criticamente este espaço social chamado ESCOLA, no sentido das brechas que têm para avançar no processo de educação e os limites impostos pelas diferentes esferas de poder, onde predomina a governamental, que sempre na História do País teve maioria de representantes das elites brasileiras. (Fernandes, 1986).

A consciência das contradições do espaço ESCOLA pode promover uma ruptura no caráter mecânico e autoritário da Educação com a crítica ao autoritarismo governamental que, muitas vezes, impõe as regras do jogo sem que os agentes sociais diretamente envolvidos no ambiente escolar possam analisá-las em profundidade. Os docentes precisam realizar um trabalho consequente, auxiliando o aluno a "ver melhor", a conhecer o espaço escolar, para nele poder atuar com responsabilidade.

No sentido da neutralidade ou do compromisso do professor, cabe aqui registrar as palavras do sociólogo Florestan Fernandes: "Se o professor não tiver em si a figura forte do cidadão, acaba se tornando instrumental para qualquer manipulação, seja ela, democrática ou totalitária. Todos os regimes manipulam." (Fernandes, 1986, p. 22).

O professor, ao unir os papéis de cidadão e de profissional, certamente realizará um trabalho relevante; os alunos terão a possibilidade de se tornarem protagonistas do próprio aprendizado, inserindo-se no espaço social, analisando-o no conjunto do movimento da sociedade,

construindo assim o seu espaço e também a sua história.

Nessa perspectiva, o professor de Geografia, por ser um questionador do espaço construído pelas diferentes sociedades humanas, em temporalidades também diferentes, pode ter papel fundamental ao auxiliar o aluno na sua compreensão e no seu questionamento. Ao identificar o seu próprio espaço, pode contribuir para a superação das desigualdades sociais que estão expressas até mesmo visualmente na paisagem, no lugar. O aluno tem então condições de ir à busca de caminhos em direção à superação.

A busca de caminhos será possível se o aluno fizer uma reflexão aprofundada do espaço vivido e das Relações Sociais. Esse se constituirá em referencial para a compreensão de outros espaços e das relações de dependência e interdependência estabelecidas entre eles.

REFERÊNCIAS

BRASIL Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros curriculares nacionais**: ensino fundamental. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros curriculares nacionais**: ensino médio. Ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: MEC, 1999.

CAVALCANTI, L.S. **Geografia, escola e construção de conhecimento**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2006.

CHAUÍ, M. **O que é ideologia?** 22. ed. São Paulo: Brasiliense, Loyola, 1986.

CITELLI, A. O; CHIAPPINI, L. e PONTUSCHKA, N.N. Assessoria universitária no projeto da interdisciplinaridade. *In: Ousadia no diálogo - interdisciplinaridade na escola pública*. São Paulo: Loyola, 1993, p. 219-230.

FERNANDES, F. **A formação política do professor**. Universidade Escola e Formação de Professores. São Paulo, Brasiliense, 1986.

FRANCO, M.L.B.P. **Representações sociais, ideologia e desenvolvimento**

da consciência. Cadernos de Pesquisa, v. 34, n. 121, p. 169 – 186, jan./abr., 2004.

GOODSON, I. **Currículo, teoria e história.** 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.
Comunicação social, 25 Jan./2007.

INSTITUTO PICHON - RIVIÈRE DE SÃO PAULO. **O processo educativo segundo Paulo Freire & Pichon Rivière.** Petrópolis - RJ, Vozes, 1987.

LOPES, C.S. **O professor de geografia e os saberes profissionais: o processo formativo e o desenvolvimento da profissionalidade.** Tese (Doutorado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas- USP, 2010.

MACHADO, J. **Concepções baseadas no senso comum relacionadas à Química.** Centro de Educação da Universidade Federal do Pará. Disponível em: www.ufpa.br/eduquim/biblioteca.htm. Acesso em: 9 out. 2012.

MARECHAL, J. La professionnalité de l'enseignant: nouveau sésame pour le système éducatif? *In: La Formation aux didactiques*, cinquième rencontre nationale sur les didactiques de l'histoire, de la géographie des sciences sociales, Mars, 1990, p. 37–48.

MARTINS, J.S. **O que sobrou da sala de aula.** O Estado de São Paulo, São Paulo, Caderno Aliás, 30 dez. 2012, p. J4.

MARTINS, J.S. **Subúrbio.** São Paulo, Hucitec, Prefeitura de São Caetano do Sul, 1992.

MOSCOVICI, S. As representações sociais. *In: Seconde rencontre nationale sur la didactique de l'histoire et de la géographie* - Actes du Colloque. Paris, INRP, 1987.

PONTUSCHKA, N.N. (coord). **Ousadia no Diálogo** - interdisciplinaridade na escola pública. São Paulo: Loyola, 1993 .

PONTUSCHKA, N.N. **A formação pedagógica dos professores de**

geografia e as práticas interdisciplinares. Tese (Doutorado) Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 1994, p. J4.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. **Geografia, visão de área.** São Paulo: SME, 1991.

SOUZA, C.B.G. “**A contribuição de Henri Lefebvre para reflexão do espaço urbano da Amazônia**”. Confins [Online], 5 | 2009. Disponível em: <http://confins.revues.org/5633> . Acesso em: 4 jan. 2012.

VESENTINI, J.W. (org.) **O Ensino de Geografia no século XXI.** 2. ed. São Paulo: Papirus, 2005.

A GEOGRAFIA VISTA PELOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: CONTRIBUIÇÃO DA REPRESENTAÇÃO SOCIAL PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

José Maria Leite Botelho²⁹

O presente artigo é resultante de uma pesquisa realizada com alunos do ensino médio de uma escola da rede pública estadual de ensino, na cidade de Porto Velho, capital do estado de Rondônia. A pesquisa se insere na categoria descritivo-explicativa com abordagem qualitativa centrada na teoria das representações sociais. Os dados foram coletados pela aplicação de 109 questionários com questões abertas. A seleção dos sujeitos deu-se pela técnica da amostra aleatória simples. O texto apresenta os resultados da pesquisa e traz reflexões sobre o papel da representação social como ferramenta didática para o entendimento de questões referentes ao ensino e aprendizagem da geografia escolar. Aponta subsídios para discussões a respeito das práticas sociais docentes no ensino da geografia. No decorrer das análises, foi possível perceber que os pesquisados não têm uma visão de conjunto da geografia e nem a entendem como uma ciência interdisciplinar, ao contrário, os resultados demonstraram uma diversidade de representações conceituais fragmentadas.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o marco inicial do ensino de geografia remonta à década de 1930 do século XX, quando o país se consolidava como Estado-Nação, sendo o capitalismo industrial forte influenciador dos objetivos dessa disciplina. Seu caráter ideológico se torna aparente quando se analisam as diferentes fases pelas quais passou o ensino dessa disciplina, principalmente, durante a chamada educação tradicional, cuja metodologia centrava-se no ato de decorar conceitos e informações, privilegiando a apresentação e o enaltecimento dos aspectos físicos brasileiros.

Apesar dos avanços alcançados pelas pesquisas na área da Geografia acadêmica nas últimas décadas, os mesmos resultados não se verificam no

²⁹ Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e Professor no Departamento de Geografia/UNIR. E-mail: josemariabotelho@yahoo.com.br

ensino escolar. Nessa direção, merecem consideração as práticas docentes dos professores de geografia dos níveis fundamental e médio, que no Brasil, com raras exceções, se resumem a dar aulas, cumprir os dias letivos e o programa do curso. Repassar conteúdos, notadamente os apresentados no livro didático, tem sido a tônica que rege a aula de geografia.

Essa prática tem sido prejudicial para a sustentação da identidade da Geografia na escola, como ciência e como disciplina escolar, principalmente por não permitir o estabelecimento de uma relação clara entre os conteúdos trabalhados, os conceitos científicos e o embasamento teórico-metodológico que estruturam a ciência geográfica.

Nesse sentido, muitos professores, por considerarem desnecessária a conceituação de ciência, da qual são representantes na escola, deixam de oportunizar aos alunos o conhecimento dos conceitos, dos métodos e das abordagens geográficas com as quais lidam no contexto da sala de aula e do cotidiano. Escapa-lhes excelente oportunidade para motivar os alunos à reflexão necessária que os levem a construir ou aprimorar seus próprios conceitos.

Dentre as motivações deste trabalho, insere-se a questão conceitual, não pelo conceito em si, mas pelo que representa para a identificação e para o entendimento da Geografia como ciência e de sua relação com o ensino escolar. Nesse sentido, temos observado que, com raras exceções e apenas no início de cada ano letivo, professores de geografia apresentam aos alunos do 6.º ano do Ensino Fundamental o conceito de geografia. Nessa apresentação, de maneira superficial, não há relação entre os conceitos estruturantes do objeto de estudo dessa ciência.

É nesse sentido que o presente trabalho se propõe a identificar como os alunos entendem a ciência geográfica, como a percebem cotidianamente, quais suas perspectivas em relação à aprendizagem e, subjetivamente, como os professores ensinam. Partindo desse entendimento, considera-se a pesquisa escolar como uma prática influenciadora e necessária para identificação, análise e ação docente no enfrentamento de questões de ensino e aprendizagem da Geografia.

Nessa perspectiva, considera-se que: a) entender como os alunos

conceituam a ciência geográfica tem importância capital para as práticas docentes, pois, a percepção conceitual que os alunos demonstram em relação à disciplina em questão pode servir como motivação para novas práticas, permitindo, dessa forma, um olhar mais crítico e, portanto, capaz de influenciar a busca de novas maneiras de ensinar e, de aprender; b) os conhecimentos e saberes geográficos que os alunos têm quando confrontados com os conceitos da ciência geográfica, que o professor domina, pode ser a ponte necessária para propiciar a superação e o aprimoramento dos conhecimentos e dos saberes discentes; c) na prática escolar, a geografia, com raras exceções, é trabalhada na perspectiva de pesquisa que possibilite identificar problemas de ensino e de aprendizagem, questões sociais locais e, portanto, não vem contribuindo para a melhoria da aprendizagem, para elevar o status dessa disciplina perante aos alunos e tampouco, como referência para dinamizar a prática docente.

Nessa direção, o presente artigo tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa realizada com alunos do ensino médio e propiciar reflexões a respeito da contribuição das representações sociais como ferramenta didática e, apontar subsídios para discussões relativas às práticas sociais docentes no ensino da geografia. O texto, além da revisão bibliográfica e da metodologia, está estruturado em: Como os alunos concebem a Geografia. Como os alunos percebem a Geografia no cotidiano? Como, de que maneira você gostaria de estudar geografia?

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O desenvolvimento da geografia como ciência percorreu um longo caminho e só se concretizou a partir da percepção da existência de uma gama considerável de conhecimentos que, ainda fragmentados, estavam presentes e “interligados às várias ciências afins e que haviam adquirido certa profundidade.” (Andrade, 1987, p. 44). Coube, no entanto, a Alexander von Humboldt e Karl Ritter, prussianos, que viveram entre os anos de (1769–1859), a tarefa de organizar, sistematizar os conhecimentos, definir seus pressupostos teóricos e seu objeto de estudo. (Andrade, 1987), (Moraes, 1991).

A definição do objeto de estudo centrado na descrição da superfície

terrestre deveria satisfazer as exigências da concepção positivista de ciência na qual a Geografia vai assentar suas bases teóricas. A vaguidade desse termo, no entanto, tornou-se insuficiente para sustentar o status de Ciência Geográfica na abordagem positivista, permitindo, dessa forma, outras proposições de objeto. De acordo com (Moraes, 1995; Camargo e Elesbão, 2004), as múltiplas definições de objeto de estudo permitiram seu envolvimento tanto com as ciências naturais quanto com as ciências humanas ou sociais, o que originou a dicotomia físico-humana.

Sob influência marxista, a Geografia passa a ser considerada uma ciência social, cujo objeto de estudo é o espaço organizado pela sociedade, o que na concepção de Mendonça (2001), “parece estranho afirmar que a geografia deva ocupar-se somente com o estudo da segunda natureza.” (Mendonça, 2001, p. 23). Essa estranheza nos encaminha, por um lado, ao pensamento de que, sendo o espaço geográfico objeto de estudo da Geografia, corre-se o risco de restringir os estudos geográficos somente ao espaço organizado, diminuindo, de certa forma, sua atuação na área das ciências da natureza. Por outro, a concepção da porção do espaço, caracterizada como geográfico, resultante das atividades histórico-sociais humanas, materializadas pelas relações sociais, econômicas, políticas e culturais, permite evidenciar que nesse espaço, os elementos naturais como o relevo, o solo, os corpos d’água, a vegetação, embora modificados, continuam sendo o suporte físico que permitiu e permite sua ocupação e, portanto, a geografização do espaço, diminuindo a crença de uma Geografia que, em seus estudos escamoteie esses aspectos.

O desenvolvimento da Geografia no interior da teoria marxista se dá no momento em que a Geografia positivista, incapaz de dar conta da análise geográfica, passa a ser substituída pela corrente denominada Geografia Nova. Nesse processo, são incorporadas diferentes abordagens centradas, principalmente, na concepção dialética marxista.

Essa nova concepção do pensamento geográfico concebe o ensino da geografia como um processo de produção do conhecimento e pressupõe a relação teoria e prática como ponto de convergência e de equilíbrio.

A busca da relação entre a teoria e a prática é uma das questões que

mais tem permeado o contexto da educação e do ensino. Contudo, e apesar dessa relação apresentar entendimento plural, o que dá origem também a práticas plurais, com relação à prática da pesquisa escolar, não reflete o mesmo pensamento.

As pesquisas envolvendo o ambiente escolar, em sua maioria, tendem mais para atender exigências finais de cursos ou apresentação em eventos acadêmicos-científicos-culturais, menos como ferramenta do e para o processo de ensino.

Muitos desses trabalhos têm utilizado como metodologia de análise a teoria da representação social. Como proposta por Moscovici (2004), a teoria das representações sociais tem por objetivo identificar e analisar o pensamento de grupos de sujeitos ou de sujeitos em particular sobre temas relacionados, entre outros, as crenças, a cultura e valores, contudo, é crescente a utilização dessa teoria em estudos relacionados à educação.

Na perspectiva da geografia, Lefebvre (1983) assevera que a representação social permite vislumbrar formas de abordagens para a compreensão do pensamento geográfico escolar de diferentes categorias. Nesse sentido, a representação social como metodologia de pesquisa de ensino da Geografia tende a potencializar a capacidade analítica dos pesquisadores na percepção do senso comum e do conhecimento científico que são processados pelos estudantes em sala de aula. A partir dessa percepção, o professor-pesquisador pode mediar a superação do senso comum pelo conhecimento científico.

As representações sociais que diferentes categorias de sujeitos têm da realidade se apresentam carregadas de importância didática e expressam fortes características de cientificidade, embora muitas vezes eivadas pelo senso comum. Esse entendimento permite vislumbrar no ensino da geografia escolar importante contribuição na percepção dos problemas socioambientais e na superação do senso comum.

Para Cavalcanti (1998), “o estudo do conteúdo das representações dos alunos sobre geografia é um caminho para melhor conhecer o mundo vivido dos alunos, suas concepções e seu processo de construção do conhecimento.” (Cavalcanti, 1998, p. 32). Nessa

direção, “as representações feitas pelos homens, ao falarem do mundo do qual eles fazem parte, estão plenas de significados” (Kimura, 2008, p. 133), que permitem entender melhor o imaginário social desses sujeitos.

METODOLOGIA

A pesquisa acadêmico-científica quando utilizada como ferramenta auxiliar na condução do processo formativo docente tem proporcionado a identificação de problemas educacionais e sociais como elementos formativos importantes para o fazer didático de professores e de alunos-estagiários dos cursos de licenciatura, permitindo-lhes atuar com maior desenvoltura no processo de ensino e de aprendizagem.

A experiência que deu origem ao presente artigo foi inicialmente planejada como uma atividade que permitisse aos alunos da disciplina de Prática de Ensino de Geografia II, do curso de Geografia da Universidade Federal de Rondônia, coletar informações sobre a percepção que os alunos do ensino médio apresentavam sobre o conceito de Geografia, as contribuições dessa ciência como disciplina escolar para a formação social e individual e quais informações detinham a respeito da função do geógrafo na sociedade, bem como dos instrumentos de trabalho por eles utilizados. As informações coletadas serviriam de base para a elaboração de projetos de trabalho que seriam realizados no decurso do estágio supervisionado, na escola-campo. Após a coleta de dados e de volta à sala de aula, e tendo em vista o retorno das informações à escola pesquisada e a elaboração de seus projetos de trabalhos, procedeu-se à tabulação dos dados. Posteriormente as respostas das três primeiras questões, por se enquadrarem na perspectiva das representações sociais, foram objetos da análise aqui apresentada. Os resultados foram relevantes e forneceram subsídios teórico-práticos para a análise das seguintes questões:

- Como os alunos conceituam Geografia?
- Como os alunos percebem a Geografia no cotidiano?
- Como, de que maneira gostariam de estudar geografia?

Como modelo de pesquisa, optou-se pelo estudo descritivo, no qual as respostas são categorizadas e descritas. Como modelo de análise, optou-

se pela abordagem qualitativa, tendo por base a teoria da representação social, uma vez que essa teoria é capaz de fornecer subsídios singulares para a identificação e análise do pensamento de grupos de sujeitos ou de sujeitos em particular. No caso particular deste trabalho, busca-se apreender as aspirações dos pesquisados em relação ao conceito de geografia. Espera-se a partir dessa associação maior possibilidade na compreensão entre as relações do ensino escolar com a ciência geográfica e, dessa forma, propor novas formas de lidar com maior possibilidade e flexibilidade no atendimento das aspirações discentes em relação às suas aprendizagens.

A pesquisa foi realizada com 109 alunos do ensino médio, turno vespertino, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Marechal Castelo Branco, localizada na cidade de Porto Velho, Estado de Rondônia. A escolha dessa escola como campo de pesquisa deu-se como forma de retribuir a importante colaboração dispensada pelos seus dirigentes aos acadêmicos do curso de Geografia, na vivência de situações de aprendizagem no âmbito daquele estabelecimento de ensino.

A coleta de dados foi obtida pela aplicação de um questionário composto por cinco questões abertas, de modo a permitir respostas livres e sem comprometer o objetivo do trabalho. A população pesquisada foi selecionada do conjunto dos estudantes do 1º ao 3º ano do Ensino Médio, pelo método da amostragem aleatória simples. No momento da coleta de dados, os pesquisados apresentavam faixa etária entre 14 e 20 anos de idade. A composição por gênero informou que, entre os pesquisados, 42 são do sexo masculino e 67 são do sexo feminino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

COMO OS ALUNOS CONCEBEM A GEOGRAFIA

O que é Geografia? Essa é a pergunta mais comum feita por professores de geografia, geralmente no início do ano letivo. O mesmo questionamento foi feito para alunos do ensino médio, que supostamente, após oito ou dez anos de estudo, devem ter ampliado o conceito.

As respostas obtidas com essa questão permitiram identificar sete concepções de Geografia, categorizadas como: O estudo do Planeta e dos

Aspectos Físicos da Terra (35,97%); O estudo da Atualidade (22,89%); O estudo do Meio Ambiente (17,44%); O estudo da População (16,35%); O estudo do Espaço (13,08%); O estudo do Universo (7,63%); e, finalmente O estudo da Cidadania (5,45%), as quais serão a seguir apresentadas e analisadas.

A GEOGRAFIA, NO SENTIDO DE PLANETA E DE SEUS ASPECTOS FÍSICOS

Nessa categoria (35,97%) conceituaram a Geografia no sentido de Planeta e de seus atributos físicos. Destes, (16,35%) relacionaram a Geografia como a ciência que estuda a Terra, no sentido de Planeta. As respostas indicam a Geografia como: a ciência que estuda os planetas, o meio geológico da terra, as estruturas e o comportamento físico da terra; os continentes e as regiões.

Como estudo dos aspectos físicos da Terra (19,62%) entendem a geografia como a ciência que estuda as várias formas e aspectos do relevo; as florestas; os recursos hídricos e as bacias hidrográficas; os oceanos e os continentes; o ar, a temperatura, os climas, os fatores climáticos e meteorológicos; e, o espaço.

A GEOGRAFIA, NO SENTIDO DE ATUALIDADE

No sentido de Atualidade, (27,25%) dos pesquisados concebem a Geografia como a ciência informativa que estuda o comportamento de tudo que existe no universo; informa como o mundo atual, em geral, está se desenvolvendo; como matéria fundamental para aprender os modos, a cultura, o estudo dos países, das cidades; o conhecimento básico do mundo atual e informar sobre o cotidiano, o dia a dia, tudo que está em torno de nós; o estudo da globalização; como a arte mais valorosa que existe, pois, através dela conhecemos o mundo, o universo, sem ter que se deslocar de um lugar para outro.

A GEOGRAFIA, NO SENTIDO DE MEIO AMBIENTE

Como a ciência que estuda a Terra, no sentido de meio ambiente, (17,44%) concebem a Geografia como a ciência que estuda os ecossistemas; a natureza; e que ajuda a avaliar as mudanças que

ocorrem no planeta, tais como os fenômenos da natureza; a devastação; os seres vivos; o meio ambiente e; como a matéria que facilita entender toda a complexidade e os fenômenos naturais do universo e tudo que há no espaço, como os vários tipos de conhecimentos geográficos.

A GEOGRAFIA, NO SENTIDO DE POPULAÇÃO

Para (16,35%), a Geografia é a ciência que estuda a população e o comportamento humano; os aspectos demográficos dos países, cidades, dos estados, e da economia; o estudo do nosso país (os mapas, a política, a divisão política do país e os pontos geográficos).

A GEOGRAFIA, NO SENTIDO DE ESPAÇO

Nessa categoria, (13,8%) conceituaram Geografia como a ciência que estuda o espaço e como disciplina que estuda o espaço geográfico. As respostas apresentam certa confusão conceitual entre espaço e espaço geográfico, concebendo-os de maneira diferenciada, empregando os mesmos termos para os dois. Assim, temos que, para uns, a Geografia é a ciência que estuda o homem, o espaço, a agricultura; o espaço que habitamos e cuidamos. Como “disciplina” que estuda o espaço geográfico, a geografia foi indicada como “aquela que estuda o espaço em que habitamos e cuidamos; que o espaço, a agricultura e outros, como os componentes terrestres, prédios, matas, cidades”.

A GEOGRAFIA NO SENTIDO DE UNIVERSO

No sentido de Universo, (8,72%) dos pesquisados concebem a Geografia como a ciência que estuda o universo; como tudo o que tem a ver com o Universo; Geografia é o ensino que nos ensina a estudar o mundo; Geografia é o estudo do mundo em que vivemos.

A GEOGRAFIA, NO SENTIDO DE FORMAÇÃO DA CIDADANIA

Como ciência que estuda a formação da cidadania, (5,45%) concebem a Geografia como uma matéria que ajuda na formação de uma pessoa; como uma matéria para saber tudo sobre os deveres de cada pessoa.

COMO OS ALUNOS PERCEBEM A GEOGRAFIA NO COTIDIANO?

Para essa questão, parte-se do pressuposto e do conhecimento de que todas as ciências e saberes estão presentes no dia a dia de todas as pessoas e que a geografia, assim como todas as outras ciências, faz parte desse cotidiano. Com o objetivo de identificar como os alunos percebiam/percebem a geografia em suas vidas, foi proposta a seguinte questão: Como você percebe a geografia na sua vida diária?

Essa questão, muito importante para a compreensão da relação teoria e prática, demonstrou, de maneira geral, que os discentes pesquisados apresentaram certa conectividade com os conhecimentos geográficos apreendidos. As respostas foram agrupadas em oito categorias, a saber: Construção, Direção/Localização, População, Aspectos Físicos, Cultura, Meio Ambiente – Fenômenos da Natureza, Transporte e, Economia.

Dessa forma, foi possível observar que a presença da geografia na vida cotidiana de cada um dos pesquisados é percebida como: Construção (casa, escola, edifícios e outros lugares etc.); Direção/Localização (placas, propagandas, nome de ruas, bairros, caminho de casa para a escola); como População (cidades, guerras, mortalidade, natalidade, pelo IDH); como Aspectos Físicos (rochas, solos, relevo, água, clima; temperatura do ar, paisagens, umidade do ar, tempo nublado, árvores, ventos, terremotos, oceanos e mares); como Cultura (não foram mencionados exemplos); como Meio ambiente – Fenômenos da natureza (aquecimento global; florestas, mudanças de temperatura, efeitos causados pela natureza, previsão do tempo, clima da cidade, nos desmatamentos, terremotos e vulcões, – nas rochas, nos solos, relevo, nos efeitos causados pela natureza, no tempo, na natureza, na água, no clima, nas paisagens, na cultura de outros lugares, no aquecimento global); como Transporte (meios de transportes, evolução da tecnologia, meios de comunicação, cartografia, mapas); como Economia (agropecuária, TV, rádio, política, comércio, campos).

COMO, DE QUE MANEIRA VOCÊ GOSTARIA DE ESTUDAR GEOGRAFIA?

A terceira e última questão teve por objetivo coletar informações sobre as perspectivas dos alunos em relação ao ensino-aprendizagem de

Geografia. A questão foi iniciada com o seguinte questionamento:

Estudar não é uma tarefa simples. Estudar exige dedicação, entusiasmo, perspectiva de futuro e, por isso, muito compromisso em aprender, pois do nosso aprendizado depende o sucesso ou o insucesso dos vários futuros que a vida nos reserva. Assim, sendo, gostaríamos de saber como você gostaria de estudar geografia?

Nessa questão, as respostas incluíram, de modo decrescente: aula prática, pesquisa de campo, utilização de tecnologia em sala de aula, aulas mais dinâmicas e lúdicas.

A sugestão para aulas práticas foram maioria e indicaram dois caminhos: o primeiro aponta a aula fora do espaço da sala, onde pudessem ver de perto o que realmente a geografia ensina; o segundo aponta o laboratório para fazer experiências geográficas, onde pudessem aprender e explicar os fenômenos que acontecem.

A sugestão para trabalhos com pesquisa de campo teve sua tônica centrada na crítica de se estudar (ensinar) mais na teoria, que na prática. As indicações nesse sentido foram para o estudo do meio ambiente: visitar lugares diferentes como florestas, sítios arqueológicos, ver de perto as belezas naturais, dentro das questões estudadas.

A sugestão para a utilização de mais tecnologia em sala de aula indicou necessidade dos professores utilizarem mais recursos tecnológicos. Os pesquisados indicaram como recursos tecnológicos, o data show, o computador, os vídeos, vídeos em 3D do interior da Terra, instrumentos usados pelos geógrafos, uso da internet, e por um método para que seja possível entender, sem muito copiar; observar mais, aprendendo a prever o tempo e estudando mais mapas e globos.

Aulas mais dinâmicas e lúdicas foram à quarta sugestão descrita, como aulas, um pouco mais dinâmicas, de maneira mais divertida e, ao mesmo tempo, rígida, de modo diferente do padrão, ler mais revistas, livros, mais testes; palestras sobre o meio ambiente, que desperte o interesse, visitas aos lugares onde fosse possível observar o clima, a vegetação, e não só lendo nos livros.

DISCUSSÃO DA 1ª QUESTÃO: COMO OS ALUNOS CONCEITUAM GEOGRAFIA

Essa questão teve por objetivo entender como os alunos do ensino médio conceituam Geografia. Os resultados informaram que os pesquisados entendem a geografia como ciência, contudo, existe a prevalência dos aspectos físicos sobre os aspectos sociais, o que indica que a tradicional dicotomia física e humana ainda continua presente nos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Por um lado, a preponderância do ensino dos aspectos físicos, apesar da importância que desempenha para a compreensão de suas e das especificidades do meio social, parece não ser suficiente para proporcionar, no âmbito da escola, a reflexão necessária para que os estudantes entendam a geografia como um conjunto.

Por outro lado, pode revelar descompassos na formação docente com possíveis desdobramentos na educação básica. Nesse sentido, entra em jogo a questão curricular do curso formador, que pela especificidade de sua organização/operacionalização tende a uma formação mais centrada ora no físico, direcionada para a formação do geógrafo, ora direcionada à formação docente, privilegiando aspectos humanos e sociais. Em ambos os casos, os desdobramentos do processo de formação vão, de alguma forma, direcionar a tendência de ensino na educação básica.

Na questão da educação básica, o modelo curricular é passivo de imposição do órgão educativo central, no qual os professores, pelo uso do livro didático como guia prático, realizam apenas funções operacionais. Esses aspectos favorecem a manutenção de um modelo tradicional de ensino, que enaltece os aspectos físicos e minimizam os aspectos sociais. Nessa direção, e de acordo com Pereira (1996), essa situação ainda persiste, pois

muitos professores de geografia continuam presos à “descrição dos fenômenos, sobretudo ‘físicos’ e paisagísticos,” sem levar em consideração a proposição da geografia crítica na análise e na construção de novos conhecimentos pelos alunos, ou ainda, sem perceber a ausência da relação dialógica, necessária ao processo de ensinar e aprender. (Pereira 1996, p. 48).

Nesse sentido, é possível perceber o quanto ainda é preciso avançar em novas propostas de formação docente que, além da equalização dos conteúdos, incluam a pesquisa como base formativa e produtiva de novos saberes, sem, entretanto, desconsiderar o valor histórico de saberes anteriores.

Também foi possível perceber a relação entre os conhecimentos geográficos e a diversidade de sentidos atribuída ao conceito de Geografia pelos alunos, o que indica que em pleno século XXI o ensino da Geografia na escola permanece separado em caixinhas, o que impede que as grandes temáticas que permeiam e sustentam a unidade do ensino permanecem ligadas ao paradigma tradicional.

Dessa forma, mesmo que a produção acadêmica em torno da geografia escolar e de seu ensino venha avançando, dificilmente são integradas nas discussões dos professores de geografia. Essa ausência de discussão em torno da própria prática docente impede a inclusão de novas temáticas e abordagens no ensino, mantendo-se dessa forma o *status quo* de uma disciplina que não avançou no tempo e no espaço escolar.

A segunda questão mais representativa, (22,89%) dos pesquisados inclui a geografia como o estudo da Atualidade no sentido do cotidiano, supõe questionar a concepção de geografia que chega até a sala de aula. Nesse sentido, e embora seja possível entender que o ensino possa ser alicerçado em acontecimentos do dia a dia, transformar assuntos cotidianos em atualidades geográficas, no sentido acadêmico, pode ser didaticamente perigoso. Inserir temas como a violência urbana, o turismo, a educação sexual, a diversidade cultural, entre outros, que permeiam a sociedade e que, portanto, são partes do contexto de todas as escalas geográficas, necessitam de planejamento, e de transposição didática desses temas para o corolário geográfico.

Em nenhum momento da pesquisa foi verificada alusão a essas temáticas e nem sua relação com a geografia. Em situações de discussões em torno de acontecimentos diários, veiculados nos meios de comunicação, quando não planejados como o fim de alcançar os objetivos geográficos de leitura crítica da realidade, funcionam como efeito contrário. Nesse sentido,

caberia perguntar: qual concepção de Geografia o professor trabalhou/trabalha com seus alunos?

Com base nas respostas dos alunos e levando-se em consideração que o ensino da Geografia em si é um potencial capaz de contribuir para uma leitura mais dinâmica do mundo, é possível inferir a ideia de trabalho docente pautado na concepção crítica de geografia. Entretanto, a concepção de geografia crítica, pensada a partir das afirmações dos discentes, torna-se apenas aparente, pois ao examinar a concepção crítica de geografia, observa-se que na teoria crítica, o conhecimento se dá a partir da realidade, porém, esta mesma realidade precisa ser transformada em fonte produtora de conhecimento, isto é, é necessário que os acontecimentos sociais sejam problematizados de tal modo que seja possível uma ligação entre eles e a ciência geográfica.

Tratar de problemas sociais da atualidade como possibilidade de tornar o conteúdo das aulas mais atrativo requer uma “conduta epistemológica” (Karcher, 2006, p. 22), de modo a transformar um acontecimento do dia a dia em possibilidade de produção de conhecimento geográfico.

Nessa direção, é salutar entender até que ponto e de que forma determinado assunto pode contribuir para a aprendizagem da geografia. É preciso encontrar o viés metodológico capaz de subsidiar e assegurar a compreensão do espaço geográfico como o espaço onde ocorrem os conflitos sociais, mas também ocorrem as buscas e as soluções para os problemas que nele e a ele se associam.

A concepção de Geografia como o “estudo do Meio Ambiente” totalizou (17,44%) das respostas. De fato, a questão ambiental, embora tratada de maneira tradicional, onde as relações sociedade e natureza eram vistas como polos excludentes, sempre esteve presente no imaginário geográfico. A partir da inserção obrigatória da temática ambiental no currículo escolar e a consequente produção acadêmica nesse campo, a Geografia vem modificando e estreitando sua relação com o meio ambiente, antes, visto apenas como o ambiente natural passivo de construção do espaço geográfico, agora percebido como *locus* para estudos geográficos.

No âmbito da geografia escolar, a temática meio ambiente foi transferida dos capítulos finais para os capítulos iniciais dos livros didáticos, tornando-se, em muitos casos, o fio condutor para do conhecimento geográfico posto no livro didático, isto é, a partir do estudo do meio ambiente aprende-se geografia.

Em relação ao meio ambiente, a questão central recai sobre a forma como essa temática permeia o ensino da geografia escolar. Antes, é necessário esclarecer que a temática ambiental, seja como estudo do meio ambiente, seja como educação ambiental, não deve e nem pode ser tratados como ensino da geografia em si, porém, como parte da geografia, mas como contextos educativos que além dos conhecimentos e saberes específicos do campo, proporcionam uma relação direta com a geografia, visto que, inseridos no espaço geográfico, contribuem para melhor percepção deste.

A concepção de geografia, no sentido de estudo de população, somou (16,35%) das respostas. De modo geral, o estudo da população nos livros didáticos de geografia está mais relacionado com a distribuição espacial da população, a estrutura etária por gênero, de população ativa e inativa, aspectos da população economicamente ativa no terceiro setor ou na economia informal, entre outros.

A partir da década de 1990, do século XX, vem sendo acrescentados ao estudo da população, entre outros, as questões sociais das grandes cidades nos quais são enfocadas a precariedade dos meios de transportes, a violência urbana, a distribuição da água, energia, a luta dos movimentos sociais, a questão ambiental e a crescente urbanização, o que permite maior clareza em relação à leitura geográfica da atualidade.

A concepção de geografia no sentido de Espaço representou (13,08%) dos pesquisados. O conceito de espaço tem sentido multifacetado e engloba o espaço enquanto categoria indeterminada, como espaço natural ou como espaço modificado pelas atividades humanas. Como espaço natural, as respostas indicaram apenas o espaço onde existem as matas, o que permite inferir certo desconhecimento do espaço como conceito de análise geográfica. Já o espaço geográfico foi enfatizado como o espaço habitado, o espaço da agricultura, o espaço das cidades, incluídos os prédios, as casas e outras construções. A associação espaço geográfico/cultural foi

mais representado pelas construções de locais de vivências humanas (habitação, tipos de habitação e outros espaços transformados), construídos para as diversas atividades econômicas e de lazer.

A concepção de Geografia no sentido de estudo do Universo somou (7,63%) das respostas. O termo universo corresponde a diferentes categorias de análises, seja para fazer referência à totalidade ou para se referir a pequenos grupos, quando integrantes de pesquisa, por exemplo. Na ciência geográfica e na geografia escolar, o termo Universo está relacionado ao estudo do espaço cósmico composto pelas galáxias, pelos sistemas solares, pelos planetas e por todos os corpos celestes, vistos ou não sem a ajuda de aparatos tecnológicos. De modo geral, este tema correspondia às primeiras unidades dos livros didáticos da década de 1980. Embora Universo enquanto temática de estudo venha diminuindo nas relações dos conteúdos da geografia, ainda é possível encontrá-lo em alguns livros didáticos.

A conceituação de Geografia, no sentido de formação da Cidadania, (5,45%) foi a que menos mereceu considerações por parte dos respondentes. Essa limitação parece indicar falta de discussões em torno dessas questões ou falta de entendimento de como a educação, seja ela geográfica ou não, só tem sentido pela sua contribuição social na formação integral do indivíduo.

Como “a noção de cidadania envolve o sentido que se tem do lugar e do espaço, já que se trata da materialização de todas as ordens, próximas ou distantes” (Damiani, 1999, p. 50), é possível pensar a geografia como coadjuvante na construção da cidadania a partir da inclusão de temas geradores para discussões sobre a realidade e as diferenças sociais existentes e que permitam ao aluno transitar entre o local e o global ou deste para a escala local.

Tal movimento deve permitir lembrar que a geografia ensinada na escola deve ser capaz de dar conta da análise das questões que envolvem os grupos humanos, com seus desenvolvimentos e retrocessos, próprios de cada grupo. Importante é a analogia que permitirá o posicionamento do “eu” na percepção do contexto social. É esse movimento dialético que permite ao professor decidir em que assunto poderá atuar e acrescentar novos

conhecimentos ao repertório dos alunos, seja de questões conceituais ou sociais que a ciência geográfica se propõe a ensinar.

COMENTÁRIOS SOBRE A SEGUNDA QUESTÃO

As respostas permitiram conhecer como os alunos percebem e relacionam a geografia em seus cotidianos e como são diversos os relacionamentos indivíduo/geografia. Essa diversidade geográfica apontada, lembra os transtornos ambientais citados pela letra da música “águas de março” de Tom Jobim, retratando os problemas causados pelas chuvas torrenciais e abundantes no fim do verão, quando a chuva e os transtornos por ela causados são percebidos por todos, daquele contexto. Para Kaercher (1999):

A geografia é feita no dia a dia, seja através da construção de uma casa, da plantação de uma lavoura ou através das decisões governamentais, ou dos grandes grupos econômicos (...) ou, ainda, em nossas andanças individuais pela cidade (pegar ônibus, fazer compras etc.). (Kaercher, 1999, p. 15).

Na cidade, por exemplo, o traçado das ruas e as construções dão a forma; as pessoas e os veículos promovem o movimento. Há os movimentos dos córregos, dos rios, do vento, da chuva. Tudo isso e muito mais, é geografia, pois geografia é movimento, é dinamicidade.

COMENTÁRIOS DA TERCEIRA QUESTÃO

Perrenoud (2000), em *Dez novas competências para ensinar*, apresenta e discute as dez competências elencadas na obra. Todas são importantíssimas para aqueles que se dedicam ao trabalho de formação de professores e estes, na formação dos alunos, de modo geral. No capítulo primeiro, “Organizar e dirigir situações de aprendizagem” o autor apresenta e discute cinco competências básicas que professores de todas as áreas deveriam levar em consideração. “Conhecer, para determinada disciplina, os conteúdos a serem ensinados e sua tradução em objetivos de aprendizagem” é uma competência que, quando trabalhada, vai ao encontro das necessidades de aprendizagem dos alunos e a favor da prática de ensinar. (Perrenoud, 2000, p. 26).

Entre as muitas interpretações, tal competência pode ser relacionada à necessidade de o professor conhecer sua própria disciplina, pois, já não basta apenas o diploma universitário, é necessário conhecer os conteúdos a serem trabalhados, as metodologias e os recursos didáticos que serão utilizados. “Trabalhar a partir das representações dos alunos” (idem) ou, conhecer o que os alunos já sabem a respeito da disciplina e do conteúdo a ser ministrado auxilia o professor a encontrar meios e instrumentos didáticos que o ajudarão na tarefa docente e conseqüentemente permitirão aos discentes melhor aprendizado.

De outra forma, para ser professor não é mais suficiente apenas saber a “matéria”, é necessário avançar no conhecimento didático-pedagógico, na busca de possibilidades que permitam entender a relação da área de conhecimento do professor com as outras áreas suportes para que aconteça, de fato o ensino e a aprendizagem. Entretanto, se a metodologia do ensino não é a chave mágica que vai salvar a situação no processo ensino-aprendizagem, sem ela, certamente, a aprendizagem dos conteúdos terá mais dificuldades para acontecer. Conhecer a matéria a ser ensinada significa conhecer, também, seus métodos, suas técnicas e seus instrumentos necessários ao desvendamento e explicitação processual do ensino. Para Libâneo (1994):

O processo de ensino se caracteriza pela combinação de atividades do professor e dos alunos, pelo estudo da matéria. A direção eficaz desse processo depende do trabalho sistematizado do professor, que, tanto no planejamento como no desenvolvimento das aulas, conjuga objetivos, conteúdos, métodos e formas organizativas do ensino. (Libâneo, 1994, p. 149).

No ensino de geografia, a questão metodológica se interpõe em duas situações distintas. A primeira está ligada às metodologias e técnicas de ensino de uso geral aplicadas em quaisquer situações de ensino-aprendizagem nas mais diferentes áreas do conhecimento como o estudo em grupo, as leituras, os debates, as discussões, os trabalhos individuais, os projetos, solução-problema, a pesquisa, entre outras. A segunda relaciona-se às metodologias específicas, próprias da ciência geográfica, e estão ligadas a conteúdos específicos, sejam eles de questões sociais ou de questões do

meio físico. Que atividades metodológicas poderiam ser desenvolvidas para o estudo de temas específicos como os de solo, do clima, da vegetação, da água? Ou, onde se aplicariam os trabalhos de campo e de laboratório?

Afinal, o ensino e a aprendizagem da geografia incluem uma diversidade de conteúdos, onde cada um pode ser trabalhado de acordo com uma metodologia específica. Mas para que isso ocorra é preciso que o professor disponibilize suas habilidades e suas competências em favor do ensino, reconheça a necessidade de utilizar metodologias apropriadas para cada conteúdo.

Ao falar de ensino de geografia, não se deve esquecer a diversidade de temas tratados por essa disciplina escolar e que a cada tema corresponde a uma determinada metodologia. Cabe ainda acrescentar que a questão metodológica, essencial para a condução do processo de ensino, merece maior atenção, tendo em vista que nas diferentes situações de aprendizagem devem ser destacados também os caminhos e as formas procedimentais necessários ao pleno desenvolvimento do processo. É nesse sentido que vale a pena conhecer e refletir formas para ensinar e aprender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho se propôs a apresentar os resultados de uma pesquisa realizada com alunos do ensino médio e, a partir de seus resultados fazer algumas reflexões sobre a contribuição das representações sociais como ferramenta didática e apontar subsídios para discussões a respeito das práticas sociais docentes no ensino da geografia.

De acordo com a literatura pesquisada, o ensino da geografia escolar, no Brasil, de modo geral, com raras exceções, se resume a “dar aulas”, em cumprir os dias letivos e o programa de conteúdos do curso, fato observado na escola pesquisada. Repassar conteúdos tem sido a tônica que rege a sala de aula da geografia escolar.

Muitos professores consideram desnecessário conceituar sua própria disciplina; a própria ciência da qual são representantes e, de igual modo, deixam de propiciar aos alunos oportunidades de reflexão que os levem a construir ou aprimorar seus próprios conceitos.

A prática docente da geografia escolar, com raras exceções, não vem sendo trabalhada na perspectiva de pesquisa, de levantamento de problemas do ensino e da aprendizagem, da análise de questões sociais locais e, portanto, não vem contribuindo para a melhoria da aprendizagem dos conteúdos geográficos, não vem contribuindo para elevar o status dessa disciplina perante aos alunos e nem como ponto de referência para a própria prática docente.

A abordagem das representações sociais, apesar de permitir identificar como os alunos da educação básica entendem os conceitos que balizam o ensino da geografia, ainda é pouco utilizada pelos professores.

No decorrer das análises, foi possível perceber que os alunos não entendem a geografia como uma unidade, mas indicaram uma geografia de sentidos diversos. A diversidade conceitual indica uma geografia tal qual consta nos livros didáticos, separados por temas.

Na questão sobre a percepção cotidiana da geografia, os pesquisados demonstraram maior conhecimento e maturidade.

Com relação ao ensino e à forma de ensinar, as maiores críticas foram para as aulas excessivamente teóricas, utilização excessiva do livro como único recurso didático e a leitura em sala de aula como metodologia de ensino. As sugestões para a melhoria da qualidade do ensino, feitas pelos pesquisados, foram: aulas práticas, as aulas de laboratório e a pesquisa de campo, o uso de tecnologias e mais dinamicidade e ludicidade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.C. **Geografia, ciência da sociedade**. Uma introdução à análise do pensamento geográfico. São Paulo: Atlas, 1987.

CAMARGO, J.C.G. & ELESBÃO, I. O problema do método nas ciências humanas: o caso da Geografia. **Mercator - Revista de Geografia da Universidade Federal do Ceará**, ano 3, n. 6, 2004.

BOTELHO, J.M.L. A educação ambiental na representação social de alunos e professores. *In: Educação: tendências e desafios de um campo em*

movimento. 9º Encontro de Pesquisa em Educação da ANPED – Centro Oeste, 2009.

CAVALCANTI, L.S. **Geografia, escola e construção de conhecimento**. Campinas: Papirus, 1998.

KAERCHER, N.A. O gato comeu a geografia crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem de geografia. *In*: POSTUSCHKA, N.N. & OLIVEIRA, A.U. (orgs.). **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

KIMURA, S. **A geografia no ensino básico: questões e propostas**. São Paulo: Contexto, 2008.

PEREIRA, D. Geografia escolar: uma questão de identidade. *In*: **Cadernos CEDES n. 39**. Ensino de Geografia. Campinas: Papirus, 1996.

LEFEBVRE, H. **La presencia y la ausencia** – contribución a la teoria de las representaciones. México: Fondo de Cultura Econômica, 1983.

LIBANEO, J.C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MENDONÇA, F. **Geografia física: ciência humana?** 7. ed. São Paulo: Contexto, 2001.

MORAES, A.C.R. **Geografia: pequena história crítica**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1995.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artemed, 2000.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. **Geografia: visão de Área**. São Paulo: SME, 1991.

A GEOGRAFIA AMAZÔNICA NA LITERATURA

Hélio Rodrigues da Rocha³⁰

O presente texto descreve, brevemente, a geografia literária tracejada no relato de viagem **The sea and the jungle** (*O mar e a selva*), do jornalista britânico H. M. Tomlinson (1873–1958). Aborda a relevância do mapeamento da região amazônica para os estudos da Geografia da Amazônia Madeirense e para a Historiografia Regional, bem como demonstra o levantamento teórico do território que se constrói ao longo do relato tomlinsoniano. Lança um olhar sobre um dos primeiros relatos de exploração sobre a Amazônia e, desse ponto, traça o percurso da jornada tomlinsoniana aos trópicos e costura a crítica literária e historiográfica a respeito dessas representações de territórios reais e imaginários no relato de Tomlinson, que tem como *tropo* central o tracejado da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM). Começemos a viagem discursiva com uma citação de Arthur Conan Doyle em *O mundo perdido*.

O professor Sumerlee soltou um bufo de impaciência. “Gastamos dois longos dias em explorações”, disse ele, “e sobre a verdadeira geografia do lugar não sabemos mais do que quando começamos. Está claro que se trata de uma floresta muito fechada e que levaríamos meses para penetrá-la e entender as relações de uma parte com outra. Se houvesse um pico central, seria diferente, mas só há declives, até onde podemos ver. É provável que quanto mais avançarmos, menos teremos uma visão geral... Vocês estão todos dando tratos à bola para entrar nesse lugar. Eu acho que deveríamos estar planejando como dar o fora dele.” “Estou surpreso, senhor”, ribombou a voz de Challenger, cofiando sua barba majestosa, “que um homem de ciência se entregue a sentimento tão ignóbil... Recuso-me terminantemente a ir embora enquanto não conseguirmos levar conosco alguma coisa parecida com um mapa.” (Doyle, 2018).

No dia 19 de dezembro de 1909, o navio *England* zarpou do porto de

³⁰ Doutor em Teoria e História Literária pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). E-mail: heliorodriguesrocha@hotmail.com

Swansea, capital do país de Gales, rumo ao povoado de Porto Velho que, àquela época, era distrito de Humaitá, estado do Amazonas, Brasil. Seria uma viagem nobre, tendo em vista que era a primeira vez que um navio transatlântico, com mais de 23 pés de calado, tentaria alcançar o ponto inicial de uma ferrovia que, sob a administração geral de Percival Farquhar (1864 - 1953), estava sendo construída em plena selva amazônica. O objetivo desse monumental empreendimento estrangeiro era, segundo nos conta a historiografia literária, "dar à Bolívia, que os Andes excluía do Pacífico e distante do oceano Atlântico duas mil milhas de floresta de mata virgem, uma porta para se comunicar com o mundo exterior" (Tomlinson, 1996, p. 124)³¹. Assim foi que Henry Major Tomlinson (1873-1958), um jornalista londrino, juntou-se ao grupo de marinheiros e, dos registros verbais produzidos por ele durante a venturosa jornada aos trópicos madeirenses, nasceu *O mar e a selva*, publicado em Londres em 1912.

Isso posto, devo esclarecer que, tendo descoberto a existência de *O mar e a selva* durante minha primeira leitura da obra-prima, *A ferrovia do diabo*, de Manuel Rodrigues Ferreira (1915-2010), fui atraído imediatamente pelas histórias imbricadas ao longo da narrativa e pela geografia literária detalhadamente mapeadas ao longo de todo o trajeto da viagem tomlinsoniana à Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM). Percebi, então, que todo relato de viagem emoldura um tempo, um contexto e, logicamente, um espaço geográfico, pelo menos. Notei também, mas aí, já em companhia do professor Carlos Eduardo Ornelas Berriel, do Instituto de Estudos da Linguagem, da Universidade Estadual de Campinas, que em todo relato de viagem há um espelhamento entre dois mundos. Há a terra natal do viajante e a terra que por ele fora visitada e mapeada com o auxílio da geografia de seu país. *O mar e a selva* não foge a esse espelhamento e, assim sendo, meu intuito neste texto é menos observar o mapeamento geográfico da Amazônia do que demonstrar como esse mapa geográfico-literário contribui com um sistema ultramarino de conhecimento e exploração econômica e social da região mapeada. Contribui também com o conhecimento de nosso próprio território, de nossas paisagens e dos

³¹ Todas as traduções referentes ao relato de H. M. Tomlinson e ao de W.L Herndon foram feitas pelo autor do presente texto.

primórdios coloniais da região onde hoje se situa a capital de Rondônia, nascida nos entornos do posto ou acampamento número 1 do núcleo urbano construído pela empresa de Percival Farquhar.

Dessa forma, o mapeamento geográfico da região amazônica, tracejado no relato tomlinsoniano, é o foco central deste texto, acreditando que, "por trás da ficção há o mapeamento e levantamento teórico do território" (Said, 1995, p. 96) representado pelo observador – viajante, mercador, estudioso, historiador, romancista, peregrino. Como ilustração, gostaria de fazer uma breve digressão historiográfica para clarificar meu ponto de interesse na discussão ora proposta, ou seja, não apenas colocar em evidência os interesses ultramarinos na região amazônica, mas também trazer à tona livros como *Exploration of the valley of the Amazon* (1851-1852), de Lardner Gibbon e William Lewis Herndon, tenentes da marinha norte-americana encarregados de fazer o mapeamento de toda a extensão territorial do rio Amazonas.

Na época, o desejo do governo dos Estados Unidos era ser informado acerca dos potenciais de toda a extensão do Amazonas, incluindo-se aí os seus principais tributários. Estendia-se, o desejo, para além do conhecimento das condições em que se encontrava a região; queria saber sobre a navegabilidade de seus rios; o número e a condição, tanto industrial quanto social de seus habitantes, seu comércio e seus produtos; o clima, o solo e suas produções agrícolas; a viabilidade para o cultivo e o caráter e extensão de suas fontes comerciais subdesenvolvidas, no setor agrário, pesqueiro, florestal e mineral. Assim, para a obtenção de tais informações, a comitiva deveria seguir pela cordilheira dos Andes e explorar o rio Amazonas de sua nascente a sua foz. Essa empreitada deveria ser capaz de fornecer ao governo estadunidense uma estimativa apurada da importância econômica presente e futura da região para o mundo metropolitano.

Assim é que, de acordo com uma carta de William A. Graham, então secretário da Marinha dos Estados Unidos, datada de 15 de fevereiro de 1851, endereçada ao tenente Lardner Gibbon, a comitiva deveria investigar a condição atual das minas de prata do Peru e da Bolívia – seus lucros; como e por quem eram administradas; que maquinários eram usados; como eram adquiridas essas máquinas e como eram transportadas até lá; se conheciam

os derivados desse minério; que impulso a livre navegação nos rios amazônicos poderia dar ao comércio desse minério; que tipo de embarcação seria apropriada para o transporte dessa riqueza mineral; que incentivos as leis do Peru e da Bolívia ofereciam aos imigrantes para que se estabelecessem nessas duas províncias; qual o número e as características da população nativa; qual a quantidade relativa de suas produções; de que classe social eram os trabalhadores; o valor da diária; qual o lucro por hectare de terra em produtos como cacau, coca, pimenta, cinchona, algodão, açúcar, borracha, bálsamo, drogas, especiarias, tinturas e demais produtos ornamentais; a estação ideal para o plantio e a colheita; o valor do produto no local de produção; os meios de transporte etc.

Pode-se prever que, mesmo com altivez, coragem e determinação, seria muito difícil a realização da empreitada para a qual foram incumbidos os tenentes norte-americanos. Era indispensável os conhecimentos de Geografia, bem como o uso de ferramentas apropriadas para a jornada. O sextante, a bússola, o termômetro, os binóculos, os desenhos elaborados *in loco*, as inquirições aos nativos sobre o fluxo das águas, dentre outras questões, eram de suma importância para os viajantes. Um fato importante é que, sem as descrições de navegantes, aventureiros, missionários e cronistas, nada ou pouco saberíamos sobre a terra e o homem amazônico de tempos primevos e isso, provavelmente, dificultaria nossa compreensão da situação atual da Amazônia. A toda uma Geografia literária, então, devemos muito do que sabemos hoje sobre o "Grande Vale Verde", por exemplo. Entretanto, devemos ter em mente que o público-alvo dessas narrativas era o estrangeiro.

Pode-se afirmar que, em toda a historiografia estrangeira sobre a região, a comunidade receptora desses construtos discursivos, dessas representações pintadas por escritores de terras de além-mar, era a comunidade erudita da metrópole da qual fazia parte o viajante-escritor. Eis aí o valor da tradução não somente enquanto ofício, produto ou processo, mas principalmente, como teoria, pois "a teoria da tradução é central para qualquer pessoa interpretando literatura." (Gentzler, 2009, p. 21). A literatura, então, torna-se caminho prazeroso para a Geografia, pois a linguagem literária esparramada nas páginas quentes e douradas de *A Selva*,

onde Ferreira de Castro descreve a vida em um seringal, pode, por exemplo, ser considerada uma contribuição para a bibliografia geográfica do vale do rio Madeira. Temos ainda uma série de livros que muito bem nos podem servir de estudos geográficos da região amazônica: *Amazônia Misteriosa*, de Gastão Cruls; *Viagem Filosófica*, de Alexandre Rodrigues Ferreira; *Inferno Verde*, de Alberto Rangel; *Rondônia*, de Edgar Roquete-Pinto; *História da Amazônia e Ressuscitados*, de Raimundo Morais; *Chove nos campos de Cachoeira*, de Dulcídio Jurandir; *Pussanga*, de Peregrino Junior; *O missionário*, de Inglês de Souza; *Mad Maria*, de Márcio Souza e *Órfãos do Eldorado*, de Milton Hautom. A lista é extensa. Paremos por aqui. Mas apropriemo-nos, para fins de ilustração, de alguns aportes explicativos elaborados por Adelino Brandão (2008), quando de seu estudo introdutório à obra do naturalista brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira (1756–1815), com o intuito de se desenhar um mapeamento geográfico da região sobre a qual estamos discutindo.

De acordo com o pesquisador e professor Adelino Brandão (1926–2004):

Nomeado em princípios de 1783 'para, na qualidade de naturalista', empreender a "Viagem Filosófica pelas Capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá" (durante o reinado de D. Maria I), Alexandre Rodrigues Ferreira partiu de Lisboa em setembro desse ano, viajando na charrua "Águia Coração de Jesus", chegando a Belém do Pará em 21 de setembro. (Brandão, 2008, p. 52).

Como a comitiva norte-americana que antecedeu a viagem científica de Rodrigues Ferreira, "Oficialmente sua missão era recolher e anotar todos os produtos dos três reinos da natureza que encontrasse e remetê-los ao Real Museu de Lisboa, bem como fazer observações filosóficas (científicas) e políticas acerca de todos os objetos de viagem." (Brandão, 2008, p. 52). E assim sucedeu, posto que a obra de Rodrigues Ferreira se compõe de várias monografias sobre diversos assuntos: antropologia, botânica, etnologia, ictiologia e geografia, por exemplo. Assim é que "São cinco as monografias de Alexandre Rodrigues Ferreira que encerram interesse para a Geografia: a do rio Negro, a do rio Madeira, a da Marinha Interior, a da agricultura na Capitania do Grão-Pará e das Enfermidades Endêmicas em Mato Grosso."

(Brandão, 2008, p. 91). Entretanto, "se incluirmos a da Pesca do Pirarucu, que encerra tanto matéria de etnografia (Antropologia Cultural), como de geografia econômica, então, serão seis", assevera o pesquisador.

Diante do exposto, pode-se ainda acrescentar que todas essas andanças, medições, observações e registros são acompanhados de desenhos de cursos de rios, das terras, das características de diversas espécies de vegetais, de hábitos e indumentárias, de demarcações de terras e dos modos de vida dos inúmeros habitantes dos vales amazônicos.

Ao contrário da viagem de H. M. Tomlinson, Rodrigues Ferreira não era um peregrino em busca de dados para compor sua obra-prima, mas um cientista incansável que dedicou a melhor década de sua vida ao enfado das viagens pela Amazônia. Sobre essa questão, Brandão afirma que:

Percorrendo a Amazônia, por um decênio 'vendo-lhe com olhos de ver, sua paisagem física, sua flora, sua fauna, sua humanidade indígena, seus habitantes mestiços ou reinóis, no esforço por humanizar a região, sua lavoura, seu extrativismo vegetal, animal e mineral, suas endemias, seu clima, seus processos de urbanização, sua indústria, seus costumes, suas desventuras, as técnicas que todos adotavam, ora vencer a hostilidade regional espaço tropical, onde se fazia uma experiência de tão grandes dimensões'... sob a paixão e os impulsos de sua vocação, 'e em trato direto com a natureza', ele projetaria para o futuro, nas páginas de seus diários e memórias e nas estampas de sua Viagem Filosófica uma lição que atravessaria os séculos e que agora proclamamos, como o verdadeiro percurso dos grandes estudos científicos e pesquisa de campo, no domínio da etnografia indígena e da história natural do Brasil. (Brandão, 2008, p. 116–117).

Já H. M. Tomlinson era um jornalista londrino em busca de um auxílio temporário “nas costas do mundo”, e não um cientista. Ou seja, era um “prisioneiro cidadão” em busca de liberdade, algo que tanto o preocupava. E então, ao ser convidado para juntar-se à Companhia do S. S. *England*, ele escreve uma petição ao seu patrão, Ernest Parke, editor do jornal *Morning Leader*. Obtida a permissão, Tomlinson relê alguns relatos de viagem de seus predecessores em busca de algumas “dicas” sobre o empreendimento marítimo. Entretanto, ao reler *Um naturalista no rio Amazonas*, de Henry Walter Bates (1825–1892), descobre que:

Bates é pior do que o velho John Hawkins; Bates realmente chega ao seu destino na primeira sentença. Ele atravessa da Inglaterra à Amazônia com trinta e oito palavras. “Embarquei em Liverpool com o senhor Wallace num pequeno navio mercante no dia 26 de abril de 1848; e depois de uma viagem rápida desde o Canal da Irlanda até o equador, chegamos no dia 26 de maio a Salinas”. Bem, eu não sabia. Acho que é um logro total. (Tomlinson, 1996, p. 7).

Apesar de desconfiar de que o relato de Bates podia ser um logro completo, Tomlinson descobre que existe,

no passo inicial na busca do pôr do sol vermelho, um peso enorme e árduamente ajustado à constituição de homens que têm trabalhado na corrida marítima; mas aquela determinação elevada e uma fé igual para crer na liquefação do sangue de San Gennaro são necessárias para excluir a proteção rotineira dos anos, desviar-se dos queridos e acolhedores embaraços do lar e das amizades; fechar a porta da frente de uma desolada noite de inverno, quando a casa cheira a conforto e segurança, e a luz no coração, sob tais circunstâncias, é irônica em sua brilhante revelação dos anos de facilidade e estabilidade até então não completamente avaliados. (Tomlinson, 1996, p. 7-8).

E assim, Tomlinson "parte de madrugada para um porto desconhecido de carvão, no País de Gales, para ali embarcar num navio a vapor, para uma viagem da qual se tem sérias dúvidas, embora o porto de desembarque esteja perto da linha do horizonte e nela haja palmeiras" (Tomlinson, 1996, p. 8). O lugar para onde essa libertação o deixa ir é menos para a Amazônia do que para sua imaginação interpretativa. Porém, atentemos não somente para uma geografia imaginativa, que permeia toda a tessitura discursiva de Tomlinson, mas para a constituição de uma paisagem geográfica, que é aquilo que se vê e se percebe num determinado momento e num determinado trecho do espaço. Na concepção do geógrafo Milton Santos, a paisagem é "o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc. (...) A dimensão da paisagem é a dimensão da percepção, o que chega aos sentidos." (Santos, 1996, p. 61-62).

Num primeiro momento, então, o olho é o órgão privilegiado para a

captação do que meramente se mostra da costa do Brasil aos olhos temperantes do peregrino.

E o *S. S. England* continuou aproximando-se até que a América se tornasse mais do que uma ilusão tingida e delicada que, às vezes, empalidecia, quanto mais o olho procurava ver. Logo lançou reflexos. As ilhas aumentaram em placas de cobalto, com vistas de água prateada entre elas, dando-lhes forma. O curso foi mudado para oeste e navegamos no rumo do município de Atalaia, no Pará, no sentido da torre de vigia. (Tomlinson, 1996, p. 84).

A partir dessa primeira visão das costas brasileiras, a região amazônia começava a tomar forma, a de um grande labirinto de ilhas. A imaginação é convidada à cena idílica e, "de repente, o raiar do dia deixou uma faixa extensa de açafrão brilhante na sombra a bombordo, e o cume vago ficou notável com um parapeito de filigrana, copas e folhas de palmeiras e de árvores desconhecidas se mostrando em modelos rígidos de ébano." (Tomlinson, 1996, p. 85). Pode-se perceber aí um imbricamento entre a paisagem e a imaginação interpretativa tomlinsoniana, pois as cores, os odores, o clima atmosférico, as formas dos vegetais, do solo etc. compõem a paisagem. E assim, "um ar suave movia-se da margem do rio, como se estivesse sob o impulso da luz que se derramava. O ar estava quente e úmido, e exalava um odor curioso, completamente estrangeiro e familiar, o cheiro de terra úmida, mas não da terra que eu conhecia, e um cheiro de vegetação, mas de vegetação exótica e selvagem." (Tomlinson, 1996, p. 86).

A paisagem nua se projeta como um texto iluminado. Tomlinson sabia que havia chegado a sua hora de buscar o romance dos trópicos. Assim, o cenário deveria estar de acordo com as aventuras tão sonhadas do herói. Seu exílio voluntário e temporário nos trópicos era tanto um exercício de conhecimento de si no mundo, uma espécie de ensaio – na concepção foucaultiana – e uma apropriação de objetos-mundo para fins de comunicação crítica aos seus leitores primeiro-mundistas. A geografia de seu itinerário, portanto, lhe fornece material para uma digressão política.

Na alegre Inglaterra, a desgraça do pobre é (...) a estrada inclemente, sem nada, a não ser o conselho de Lord Rosebery e a bênção para ajudá-lo em seus apuros; esse benefício e a triste

consideração de que ele, [o pobre], pode batalhar o dia todo por um punhado de feijão, ou sair de mãos vazias. O que é prudência nesse homem [Rosebery]? É sua benevolência para com a polícia. Ser melancólico de olfato e submisso de coração e armazenar a metade da casca de seu pão limitado é blasfemar o Rei da Glória. Alguns homens tocarão nas coroas de seus chapéus em honra a Andrew Carnegie no céu. (Tomlinson, 1996, p. 130-131).

A paisagem geográfica do Madeira lhe fornece uma visão progressista para a Europa. E Tomlinson nos diz que:

Ali no rio Madeira, tive uma visão (...). Não havia cercas, nem entradas proibidas. Eu via, pela primeira vez, um horizonte como um arco, sugerindo o quão amplo é nosso alcance. Aquele ombro exposto do mundo mostrava regiões e constelações no céu. Nossa terra tinha magnitude celestial. Era uma terra quente, um corpo vivo. A chuva abundante era vital; e a floresta que eu via, mais nobre no tamanho e com um aspecto de vitalidade para além daquele que as florestas do rio Amazonas mostravam, se elevava como um sinal de vida triunfante. (Tomlinson, 1996, p. 132).

Tomlinson, a partir da paisagem, prevê os elementos materiais necessários para o fortalecimento de uma sociedade. A terra quente, esse corpo vivo, e a chuva abundante sinalizavam vitalidade. A floresta era sinal de vida triunfante, pois a terra em que se fixavam tantas árvores frondosas, era sinal de que era um solo propício para o cultivo. Como um visionário, Tomlinson instiga o curso da modernização que, a partir da construção da EFMM, a Amazônia não cessou de ser submetida. A floresta passou a ser vista como um obstáculo a ser vencido. Às práticas colonialistas, toda a imensidão de floresta virgem precisava ser palmilhada. Todavia, Tomlinson não sabia de que forma dar-se-ia tal guerra, mas:

Suponho que, em poucos anos, aquela imensidão remota, de algum modo livre dos indígenas, da selva e da malária – embora não possa ver como isso possa ser feito – não terá nenhum interesse para nós, ingleses, porque possuirá muitas das desvantagens dos benefícios da civilização: será apenas um ponto numa rota regular de comércio. (Tomlinson, 1996, p. 124).

Tomlinson enxerga para além do vivido, como convém a todo

visionário. No início do século XX, a região do atual estado de Rondônia pertencia ao Mato Grosso, mas era uma região pouco conhecida pelo governo brasileiro. As viagens ainda eram realizadas somente pelas vias fluviais. Não havia estradas terrestres. Ninguém sabia o que existia para além das matas das ribanceiras dos rios amazônicos. “Aí está a floresta, completamente ao nosso redor. Ninguém sabe o que há por trás da mata. Homens deixam Belém do Pará e seguem rio acima. Tomamos uma bebida aqui, e eles sobem o rio e não voltam mais.” (Tomlinson, 1996, p. 92). Aliás, nos conta Tomlinson, ninguém, sequer, se aventurava a adentrar na selva e os nativos gastavam suas vidas somente na extensão dos rios, as suas estradas fluviais, os abismos de luz que são os rios. Ou seja, “existem homens que gastam suas vidas nos abismos de luz, onde os rios estão afundados no elemento dominante; mas eles nunca se aventuram por baixo de sua superfície verde, exatamente como ninguém se aventuraria a ir para debaixo das ondas, para caminhar no crepúsculo do fundo do mar.” (Tomlinson, 1996, p. 128).

Viajar pelas vias fluviais possibilita que o viajante veja a uma grande distância. No meio da selva, no entanto, a visão não é o sentido privilegiado. A olfação e a audição, sim, devem ser aguçadas, porque na selva não se pode enxergar muito adiante. No trajeto imaginado da EFMM, por exemplo – os mateiros e/ou desmatadores, como eram denominados os trabalhadores que iam à frente derrubando a mata e abrindo caminho, depois que os topógrafos tinham feito a prospecção – acampamentos eram montados e desmontados logo após o avanço da ferrovia. No relato de Tomlinson, pode-se visualizar todo um mapa, não apenas das barrancas dos rios Pará e, através do Furo de Boiussu, o Amazonas e Madeira, mas também as descrições pormenorizadas do traçado das cidades onde ele teve o prazer de passear. A cidade de Belém do Pará, “um congestionamento estendido de edifícios brancos e telhados vermelhos sob o sol, estava aproximadamente a uma milha de nosso ancoradouro, na proa a bombordo.” (Tomlinson, 1996, p. 87). A descrição tomlinsoniana de Belém nos dá uma rápida ideia da movimentação dessa primeira cidade amazônica para quem vinha de além-mar. E o viajante-prosador nos diz que:

Havia uma esplanada sombreada por uma avenida de mangueiras.

Cruzamos a avenida e seguimos adiante pelas ruas estreitas e quentes, com muros irregulares e desgastados, para o escritório ao qual nosso navio estava consignado. Encontramos um pescador carregando uma tartaruga, agarrado a uma de suas barbatanas. Chegamos a um armazém escuro e frio. Ali, de um jeito indolente, alguns negros e mestiços estavam arrastando mercadorias nas sombras. Havia um escritório separado por grades, onde alguns funcionários ingleses, vestidos de um branco imaculado, inspecionavam um grupo de nativos. O armazém tinha um cheiro estranho e memorável, evasivo, doce, e pungente, uma nota tão bárbara quanto encontrei no Pará e entendi, de repente, que tinha ido para um lugar onde havia coisas que eu não conhecia. (Tomlinson, 1996, p. 88).

Quando H. M. Tomlinson desembarcou em Belém, a empresa *Port of Pará*, de Percival Farquhar, estava construindo o cais da cidade. Anos antes do desembarque de Tomlinson em Belém, uma empresa britânica havia terminado a construção das docas flutuantes de Manaus. De acordo com Charles Gauld, “Por volta de 1903, a empresa britânica Boot Line, de Liverpool, terminara de construir as famosas docas flutuantes de Manaus. Aquela cidade era um oásis de rude civilização em meio à selva úmida da maior floresta tropical do mundo.” (Gauld, 2006, p. 133). A cidade de Belém, como se sabe, “era a base e o principal ponto de baldeação para homens e materiais que chegavam para a ferrovia de Farquhar na selva” (2006, p. 138), registra Gauld, o biógrafo de Percival Farquhar. Assim é que, quando o navio em que Tomlinson viajava atracou em Belém, dois novos práticos foram contratados, mas, quando o navio chega a Itacoatiara, um dos práticos deserta, ao ficar sabendo que o navio seguiria para o “grande cemitério”, como era conhecido o rio Madeira naquela época.

A necessidade de um timoneiro, ou práctico, para guiar o navio, era de vital importância, tendo em vista que o conhecimento da geografia do rio era imprescindível para a segurança e o sucesso da viagem até Porto Velho. E assim sucedeu. Os povoados de Itacoatiara, Óbidos e Borba são descritos detalhadamente no desenho do viajante britânico. Esse mapa das cidadezinhas amazônicas possibilita uma verificação *in situ*, tal qual eu tive a oportunidade de fazer um dia, quando visitei tais lugares desenhados por H. M. Tomlinson em seu épico.

Do povoado de Santo Antônio do Alto Madeira, por exemplo, restam apenas as suas descrições, pois o vilarejo não mais existe. Em fevereiro de 1910:

O povoado de Santo Antônio tinha apenas uma rua. Havia duas fileiras de casas de um piso apenas. Eram casas construídas com barro, rebocadas e desgastadas, com a cal manchada e descascando; todas as casas eram abertas e cavernosas embaixo, sem portas, da maneira das moradias brasileiras, para permitirem o frescor da brisa. Quando entramos no povoado, a rua estava quase deserta. Algumas crianças brincavam nas sombras e, em frente de uma casa, um comerciante, trajando um terno branco de algodão, vigiava a escala da balança, enquanto os mestiços pesavam pelas de borracha; porque esta cidade está no meio do país da borracha e é o país mais rico do mundo; e toda a riqueza dos rios Mamoré, Beni e Madre de Dios vem por este caminho. E era por isso que, quando caminhamos em sua única via pública, algumas mulheres morenas puseram-se nas aberturas das casas, vestidas em tecido de musselina perfumado, flores vermelhas nos cabelos pretos e brilhantes; e seus olhos sorridentes, quando nos viram, estavam cheios de interesses. A rua acidentada entre as casas estava cheia de mato e, no meio dela, parcialmente escondida pelo matagal, estava a linha ferroviária, assentada há muito tempo pelo empreendimento ferroviário que terminou tão tragicamente. Hoje, os seringueiros e seringalistas usam a ferrovia como meio de transbordo para que seus barcos transponham a cachoeira. Havia muitos bares; com nomes meio ilegíveis pintados na parte mais alta das paredes. Tinham paredes interiores de barro, sem acabamento, e o chão era de terra batida. Em um bar semelhante, haveria algumas mesas de ferro e cadeiras e, ali, um visitante podia beber de garrafas que, pelo menos, ostentavam rótulos europeus, embora o conteúdo e o preço ultrapassassem completamente a compreensão europeia. Esqueci-me de dizer que na faixa litorânea desse povoadozinho há um barracão onde se armazena borracha, um edifício aparentemente fora de toda proporção para o tamanho de Santo Antônio. (Tomlinson, 1996, p. 200).

Tem-se, nesta longa e afiada descrição, um mapa dos resquícios da primeira tentativa malograda de colonização do alto Madeira. Santo Antônio havia sido um lugar de missões de jesuítas portugueses entre 1737-1750 e um lugar de entreposto de mercadorias durante o *boom* da borracha

nos idos de 1880–1910. Com a retomada da construção da EFMM, em meados de 1907, um grupo de 13 engenheiros americanos foi enviado por Farquhar para refazer o levantamento da rota da EFMM e esse grupo preferiu ficar em lugar mais salubre, 7 quilômetros abaixo do povoado de Santo Antônio. Outro motivo para a escolha do local onde se ergue a cidade de Porto Velho, fora “sua localização na parte externa de uma grande curva do Madeira, onde as águas se manteriam a boa profundidade, mesmo na época da vazante. (Gauld, 2006, p. 179). Nascia, assim, Porto Velho, a *company town* (no original), isto é, a cidade-empresa americana de Percival Farquhar. Charles Gauld afirma que:

O nome Porto Velho originou-se em 1866, quando o Brasil, durante sua terrível e desnecessária guerra contra o Paraguai, temendo uma invasão [boliviana] do ditador Melgarejo, enviou soldados para Santo Antônio. Estes preferiram ficar em lugar mais saudável e se deslocaram 7 quilômetros, rio abaixo, onde ficaram até o advento do tratado de 1867. A clareira foi usada até 1907 apenas por lenhadores que cortavam árvores para alimentar os barcos a vapor que coletavam borracha. Foi então que Farquhar deu ordens para que a EFMM fosse iniciada lá. (Gauld, 2006, p. 202).

No final de 1907, “dos 140 caboclos recrutados em Belém para abrir a clareira de Porto Velho”, assegura Gauld, “onde ficaria o acampamento número 1 das obras, cerca de 40 haviam abandonado o navio em Manaus, devido às informações sobre a letalidade da região do Madeira.” (Gauld, 2006, p. 179). Quando H. M. Tomlinson chegou ao povoado, no início de 1910, conversou com o velho Jim, um homenzarrão avermelhado, que pegou uma canoa e foi até o *S. S. England* em busca de bebida. E então ele contou para a tripulação do navio britânico que ele era um trabalhador da EFMM e que estava trabalhando ali desde 1907. E Tomlinson relata que:

Ele ficou sentado ali durante horas, num discurso sossegado (...). Disse que estava naquele lugar desde 1907. Ele começara o trabalho ali. Porto Velho não existia até então. Distante de onde estávamos ancorados, a selva se erguia. Seu filho mais jovem estava com ele, juntamente com um primo e dois negros, e ele havia começado a ferrovia. Dentro da mata, segundo ele, não se podia enxergar três jardas de distância; mas a mata tinha sido derrubada. Há uma abelhinha que não pica, que o “velho Jim” chamava de

abelha do suor. Elas pousam em enxames no rosto e nas mãos, e preferem a morte a serem desalojadas de seu divertimento. No calor, essas abelhas, as formigas, os piuns e os mosquitos tornavam a vida de Jim e de seus companheiros uma miséria. Jim simplesmente falava de uma maneira arrastada, de um modo cômico. A febre o pegou; e a desconfiança dos nativos o forçou a ser um testa de ferro, posto que, em sua rede, à noite, enquanto dormia num canto da cabana, com um olho aberto, acalentava uma arma. Eu não vi o “velho Jim” confiante de que trens correriam, ou precisavam correr num lugar em que indígenas espreitavam na mata, e as onças farejavam em volta da cabana à noite. Por que todo esse sofrimento, então? Mas soubemos que a linha ferroviária agora penetrava na floresta por cerca de sessenta milhas e que, para além dali, havia acampamentos, onde os topógrafos estavam verificando a rota da ferrovia feita adiante; e para além desses trabalhadores novamente, entre as árvores do interior da selva, os topógrafos ainda estavam planejando a trilha que a linha ferroviária deveria percorrer, quando tivesse chegado tão longe. (Tomlinson, 1996, p. 164).

E aí se tem uma descrição apurada da situação em que se encontrava a clareira onde se ergueria a capital do futuro estado de Rondônia. Quando Tomlinson chegou a Porto Velho, registrou a seguinte impressão:

Obviamente, esse não era um povoado comum. Muitos metros cúbicos de árvores tinham sido derrubados recentemente, deixando uma grande baía [clareira] na mata. A terra ainda estava com as marcas de um recente ataque, no que tinha sido inviolada desde o início dos tempos. Valas, novos cortes vermelhos marcavam a floresta; e clareiras na mata tinham sido abertas no lado da colina. Podia-se pensar que o homem tinha atacado a floresta ali com fúria, mas tinha gastado sua força num pontinho, como se ele tivesse atacado uma ferida novamente e novamente. A luta tinha terminado. O fundamento tinha vencido, uma base, talvez, para campanhas futuras, porque casas de madeira, galpões e barracas tinham sido construídos. (Tomlinson, 1996, p. 160).

E o viajante londrino profetiza sobre essa base humana conquistada com grande luta pelos homens da EFMM. Alguns alojamentos já haviam sido erguidos com detalhes tropicais. Esses casarões eram construídos com tábuas de pinho da Geórgia (EUA), tendo em vista que os cupins devoravam

rapidamente madeiras mais leves. Para evitar os cupins, a madeira era creosotada, ou seja, os construtores untavam a madeira com essa substância química, que é constituída de hidrocarbonetos, fenol e outros derivados aromáticos. Largas varandas com telas circundavam cada um dos dormitórios e escritórios. H. M. Tomlinson se refere a uma dessas casas.

Quando não estávamos na sombra da mata e abandonados, naquela hora, no calor desesperador do assentamento desguarnecido, entrávamos em uma das casas dos oficiais da Companhia, para nos abrigarmos do sol. Essas casas também eram de madeira, refrescantes, com uma varanda, que tinha uma cerca de tela de cobre para manter os insetos do lado de fora. Todas as portas fechavam-se sozinhas. As menores chances eram oferecidas aos mosquitos. Não havia vidraça, porque a abertura das janelas também era coberta com telas de cobre. Ali podíamos nos sentar em espreguiçadeiras, em segurança sombreada, e olharmos por cima da clareira para o rio embaixo, e para o horizonte da floresta de um lado a outro do rio, enquanto ouvíamos histórias que chegavam a Porto Velho, vindas do interior da mata, trazidas pelos pioneiros que regressavam dos acampamentos. (Tomlinson, 1996, p. 192-193).

Da mata também chegavam notícias sobre o andamento da rota da ferrovia. E isso demonstra todo o tracejado que estava sendo planejado, primeiramente na *The Brain House* (casa dos cérebros), como os americanos chamavam a casa dos engenheiros, e depois executado no interior da selva por topógrafos e desmatadores. E todo esse formigamento humano aguçou a mente de Tomlinson. Assim, quando apareceu uma chance para entrar na selva, ele arrumou suas coisas e, na companhia de Marion Hill, um texano que supervisionava um grupo de trabalhadores no acampamento de Jaci-Paraná, embarcou na locomotiva que, na ocasião, somente ia até o rio Caracol.

Esse afluente do Madeira vem de onde ninguém sabe. É um rio do tipo que os exploradores nessas florestas têm mencionado de vez em quando, para nosso temeroso contentamento. A luz do sol dificilmente alcança suas águas. O rio era meramente um escoadouro, escavando debaixo da selva. A floresta em seus barrancos encontrava-se por cima. Havia pouca folhagem embaixo; víamos apenas os troncos das árvores da floresta, colunas

cinzentas que podiam ser de pedras sustentando a escuridão, da qual matérias mortas se erguiam. A canoa tinha que se livrar dos cipós, que se dependuravam sobre as águas. O barulho de nossos remos escoltava-nos rio abaixo, uma debandada de ecos em pânico tentando escapar. Chegamos a uma abertura de luz do dia completo nesse momento, e desembarcamos perto de um curral de mulas; e então comecei uma cavalgada solitária com Hill pela floresta. (Tomlinson, 1996, p. 210).

Uma geografia do solo, da vegetação e das águas é tecida por Tomlinson. É possível, lendo seu relato atenciosamente, desenhar um mapa dessa região do Madeira. Ao leitor, atento às descrições paisagísticas tomlinsonianas, é dada a chance para viajar em suas páginas luminosas e verdejantes. Pode-se mesmo desenhar um itinerário para futuras viagens ou, como é mais fácil, mais seguro e muito melhor, simplesmente ler o relato das andanças desse viajante londrino pela selva, ou como ele mesmo diz, ironicamente, pelas “costas do mundo”. O levantamento territorial da região da Madeira-Mamoré produzido por H. M. Tomlinson é relevante não apenas para estudantes de literatura, história literária e tradução, mas também para geógrafos, turistas e grupos empresariais ávidos por lucros em suas empreitadas turísticas. É importante também porque, através da literatura, pode-se verificar a existência desses lugares e espaços de vivência da Amazônia, onde, de modo absurdo, muitos grupos étnicos nativos perdem suas raízes e seu passado. Aí também a geografia cumpre sua função política ao demonstrar a situação de vida dessas comunidades amazônicas.

Essa geografia humana que está tracejada em *O mar e a selva* serve como comprovação de que um escritor produz literatura e, através dessa ferramenta, pode cruzar os domínios da geografia e adentrar os da política e da economia. O papel do escritor, então, como um intelectual, seria testemunhar a experiência de um país ou de uma região, como o fez H. M. Tomlinson que, como escritor, deu à sua experiência na Amazônia, uma identidade inscrita para sempre na literatura mundial. Com H. M. Tomlinson abre-se uma grande fissura entre a estética e o social amazônico. A sua geografia das barrancas da Amazônia tanto serve para suprir o espírito de leitores ávidos por imagens do longínquo, do exótico e de uma natureza prodigiosa – um artista plástico pode muito bem produzir suas telas a partir do relato de Tomlinson, por exemplo – quanto serve para nos conscientizar da necessidade de se proteger o passado amazônico-madeirense que, na rapidez da mudança, com a construção de barragens, hidroelétricas e outros

empreendimentos ditos “progressistas” tende a ser apagado. Como pontua Edward Said, “há necessidade de se ter um componente de nosso engajamento que precise se focar na necessidade de redistribuição de recursos que advogue o imperativo teórico contra as imensas acumulações de poder e capital, que tanto distorcem a vida humana.” (Said, 2007, p. 39).

Poder e capital podem ser vistos como os deuses da era dita pós-moderna. Essa dupla é também o pivô de grandes tragédias no mundo todo. É em nome da riqueza e de seu acúmulo que muitos amazônidas foram expulsos de suas terras, ou tiveram suas vidas ceifadas precocemente por causa da ganância, que assola os farejadores de dinheiro. Ao que parece, todas as características físicas e potenciais da Amazônia estão baseadas e enraizadas na sua geografia ou na geologia, climatologia, pecuária, piscicultura, agricultura, etnologia e antropologia ou outra ciência irmã. A história cotidiana não cessa de demonstrar os grandes roubos e enriquecimentos ilícitos de governantes e seus subservientes e bajuladores. Numa época em que a informação é instantânea e o acesso à tecnologia tornou-se algo possível para grande parcela da população mundial, somos informados diariamente das falcatruas que ocorrem nos espaços públicos e privados. O poder e o capital dominam o apetite de muitos homens de negócio. A geografia das “cidades da floresta” nos mostra regiões desoladoras de pestilência, de “bocas de fumo”, intrigas, violência generalizada e falta de compaixão. No entanto, algo ainda pode acalmar nossos ânimos enquanto lemos algumas literaturas regionais: a esperança de que a geografia humana e cultural de tais lugares possa humanizar o homem em sua ânsia de progresso e domá-lo para o bem comum. Numa terra em que o bom samaritano dificilmente pode ser visto, restam os demais personagens dessa parábola: o sacerdote, o levita, os salteadores e o hospedeiro. A vítima, o amazônida, continua à margem da estrada.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, A. Introdução à viagem filosófica de alexandre Rodrigues Ferreira à Amazônia. In: **Viagem filosófica pelas capitânicas do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá**. Manaus: Editora Valer, 2008.

DOYLE, A.C. **O mundo perdido**. São Paulo: Scipione, 2006.

FERREIRA, M.R. **A ferrovia do diabo**. São Paulo: Melhoramentos, 2005.

GAULD, C. **Farquhar, o último titã**. São Paulo: Editora de Cultura, 2006.

GENTLZER, E. **Teorias contemporâneas da tradução**. 2. ed. São Paulo: Madras, 2009.

HERNDON, W.L. **Exploration of the valley of the Amazon, 1851-182**. New York: Grove Press, 2000.

MOTA, M. **Geografia literária**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1961.

SAID, E. **Cultura e imperialismo**. Companhia das Letras, 1995.

SAID, E. **Cultura e política**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1996.

TOMLINSON, H.M. **The sea and the jungle**. Illinois: The Marlboro Press, 1996.

REFLEXOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DESENVOLVIDAS E O EMPODERAMENTO DAS MULHERES EM ASSENTAMENTOS RURAIS

Maria das Graças Silva Nascimento Silva³²

Josué da Costa Silva³³

A pesquisa teve como fio condutor identificar as mudanças ocorridas na vida das mulheres do Assentamento Rural Joana D'Arc III, saber de que forma as políticas públicas chegam para as mulheres rurais, se de fato está havendo o empoderamento delas. Com a implementação do Plano Nacional de Políticas para as Trabalhadoras Rurais, desenvolvido pelo Governo Federal, através do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e em parceria com a Secretaria Especial de Políticas para Mulheres (SPM), a mesma vem se materializando através de ações como a do Programa Nacional de Documentação da Trabalhadora Rural, (PNDTR), que possibilita o acesso à documentação civil e trabalhista, onde a trabalhadora rural pode acessar as políticas públicas.

Outra garantia bem significativa para as trabalhadoras rurais é o direito à terra, que foi ampliado através do Programa Nacional de Reforma Agrária (Incra), garante e estimula a integração das mulheres na gestão econômica dos assentamentos. Outros serviços rurais foram ampliados para atender as mulheres, como: Linha de crédito através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf-Mulher) e o Programa de Assistência Técnica e Sócio Ambiental (ATES) que desde o ano de 2008, trabalha articulado com o Programa de Organização Produtiva de Mulheres Trabalhadoras Rurais da Agricultura Familiar e da Reforma Agrária. Diante desse quadro, elaboramos nossos questionamentos sobre as formas como as

³² Mestre em Geografia/USP. Doutora em Ciências Socioambiental e Desenvolvimento Sustentável/UFPA. Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Mulher e Relações Sociais de Gênero (GEPGÊNERO/UNIR). E-mail: gracinhageo@hotmail.com

³³ Mestre e Doutor em Geografia/USP. Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. Pesquisador do GEPCULTURA. E-mail: jcosta1709@gmail.com

políticas públicas estão sendo desenvolvidas junto às mulheres do assentamento.

Para o entendimento do conceito de gênero, trabalharemos com categorias como geração, etnia e classe. Gênero é uma categoria de análise social bastante reconhecida nas ciências humanas e sociais. A abrangência conceitual permite as análises sobre a influência do gênero tanto na constituição da ordem social, como também na produção de subjetividades.

A pesquisa foi desenvolvida no assentamento rural Joana D'Arc III, município de Porto Velho, Estado de Rondônia, que distancia 100 km da sede do Município, através da BR 319. O assentamento é dividido em três setores: I e II caracterizam-se por ter atendido principalmente um público do núcleo urbano de Porto Velho, enquanto o setor III, onde foi realizada a pesquisa, atendeu parte dos integrantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST. As primeiras famílias a chegarem, foram no total de 141 em 2001, oriundas do Município de Corumbiara, onde aconteceu o episódio conhecido como o “Massacre de Corumbiara” em 1995. O assentamento Joana D'Arc III, foi pensado e idealizado para atender essas famílias, é formado por seis Agrovilas, assim nomeadas de: Padre Ezequiel, Chico Mendes, Sergio Rodrigues, União dos Camponeses, Pequena Vanessa e Vencedora. Cada agrovila é constituída por vinte e quatro lotes. A pesquisa foi realizada com 37 famílias, sendo 27 homens e 10 mulheres que têm terras em seu nome no Assentamento. Além da pesquisa de campo, nos debruçamos em algumas pesquisas já realizadas nessa região e na área do entorno, conforme Martins, 2009; Pinheiro, 2010; Silva, 2010; Holanda Filho, 2009.

SOBRE AS FAMÍLIAS DO ASSENTAMENTO

O assentamento é considerado novo, muitas das famílias que migraram em 2001 já não vivem em Joana D'Arc III, vários problemas aconteceram, provocando a saída de muitas famílias em busca de condições melhores de vida. Os problemas que enfrentaram foram de diversas ordens, como as estradas com difíceis condições de tráfego e que em períodos de chuva ficavam intransitáveis por longos períodos, falta de escolas, solo com baixa fertilidade, difícil acesso à água, a distância da cidade de Porto Velho,

e as inúmeras dificuldades associadas à venda da produção. E isto fez com que algumas famílias que iniciaram o Assentamento não permanecessem no local. Vieram outras famílias, que também têm uma trajetória com movimentos sociais de luta pela terra, e que já haviam passado por acampamentos e algumas destas até mesmo por outros assentamentos.

A faixa etária da maioria dos assentados é de 45 a 59 anos, tanto para os homens quanto para as mulheres. E a segunda maior faixa etária está entre 25 a 34 anos. Sendo que não há assentados ou não foram entrevistados na faixa etária acima de 60 anos.

Com idade variando entre 25 e 59 anos e segundo a divisão natural do trabalho que está presente na vida das mulheres rurais, considera-se a divisão nos quesitos de idade, força e sexo, estas famílias possuem um nível de organização produtiva. Ou seja, em relação à idade, caracterizam uma população jovem. Quanto à força e sexo que estão relacionados à figura masculina, os resultados mostram que a maioria dos assentados são homens. Então, pode-se afirmar que, de acordo com estas características apresentadas, esta população está inserida na produção de mercado.

A média por família é de três filhos, segundo os resultados da pesquisa, comparando-se a outras famílias do Assentamento Nazaré e Boa Vitória na área ribeirinha (que também pesquisamos), a média por família é de cinco filhos, às vezes chegando até dez filhos para aquelas famílias com idade mais avançada. (Alencar, 2010).

Quanto ao menor número de filhos que o Assentamento Rural Joana D'Arc III apresenta, pode se associar a diversos fatores, por exemplo, o acesso dessas mulheres às informações, o contexto histórico dessa população que está relacionada com movimentos sociais ou até mesmo por ser uma população de homens e mulheres jovens que ainda conta com a possibilidade de terem mais filhos.

Há alguns anos, o número elevado de filhos era muito comum, pois representava um maior número de mão de obra na produção. Hoje, com o uso das tecnologias, não há necessidade de uma família tão numerosa. Para aquelas que não têm acesso à tecnologia, o número de filhos ainda é relevante, pois na agricultura familiar, quanto maior a mão de obra, menor será o esforço do pai e da mãe.

Em Joana D'Arc III, a maior faixa etária dos filhos se concentra entre 6 a 11 anos, uma idade baixa, e boa parte dessas crianças não está no trabalho da agricultura, estão na escola, algumas vezes em período integral. Então, pais com filhos nessa faixa dedicam mais tempo no trabalho da agricultura.

Já as famílias que têm filhos com faixa etária entre doze e dezessete anos trabalham em média oito horas por dia. Já os que têm filhos nas faixas etárias de zero a 5 anos e de 6 a 11 anos, trabalham na agricultura em média de oito a doze horas por dia.

AUSÊNCIA DA DOCUMENTAÇÃO E O ACESSO A TERRA

No Brasil, segundo Censo, são quase 15 milhões de mulheres trabalhadoras rurais, muitas delas sem acesso à cidadania, saúde, educação e sem reconhecimento da sua condição de agricultora familiar, trabalhadora rural, quilombola, ribeirinha ou camponesa. (Butto & Hora, 2008). As mulheres representam 47,8% da população residente no meio rural. (PNAD, 2006).

Nas estimativas da FAO, apenas 1% das propriedades no mundo estão nas mãos das mulheres. A pesquisa revela que no Assentamento Rural Joana D'Arc III, das 37 famílias com as quais realizamos entrevistas, apenas 10 mulheres são proprietárias das terras, mas comparada às épocas anteriores é considerado um número relevante. Pois a história revela que a posse dos bens da família era exclusivamente no nome do homem, mesmo que este fosse um parente distante. A propriedade da terra no nome da mulher pode gerar as condições para sua independência. Ela passa a ter mais autonomia, isso principalmente nas tomadas de decisões, mesmo que ela não tome a decisão sozinha, ela passa a ter uma maior participação.

Através da Portaria 981/ 2003 do Incra, que estabelece a titulação conjunta da terra nos lotes de assentamentos constituídos por um casal, e também garante a titularidade da terra a mulher, independente da sua condição civil e que seja chefe de família. (Butto, 2007). As mulheres do Joana D'Arc III foram beneficiadas por esta ação, os lotes tem titulação conjunta. As que são chefes de famílias encontramos apenas três: uma viúva, uma separada e outra solteira. As demais mulheres têm a titulação conjunta,

ou seja, 7 mulheres que dividem a titulação com seus companheiros. Mas para que esse processo ocorra é necessário que essa mulher tenha os documentos pessoais. O que não ocorre no universo da trabalhadora rural, ainda tem muitas mulheres sem a documentação e isso inviabiliza o acesso delas às políticas públicas, até porque elas não eram estimuladas a ter seus próprios documentos e nem sabiam da importância de tê-los. A falta de documentos traz muitas dificuldades para as mulheres, e para a trabalhadora rural será sempre uma barreira no seu dia a dia, pois não é reconhecida como pessoa e não poderá acessar nenhuma política pública, além de outros serviços, como também a impede de ser sócia da associação, de cooperativa, de sindicatos. Se a mulher tiver seus próprios documentos pessoais, ela assume sua própria identidade.

Em 2004, o MDA criou o Programa Nacional de Documentação da Trabalhadora Rural-PNDTR que faz emissão de documentos civis e trabalhistas, além do repasse de informações sobre as políticas públicas. Em Rondônia, o PNDTR vem atendendo as trabalhadoras rurais, ribeirinhas, quilombolas e indígenas através de mutirões com as instituições parceiras. Foi realizado um mutirão só no Joana D'Arc III, e foi possível a participação das mulheres, em especial as mais jovens, para tirar a documentação. Só para se ter uma ideia de pessoas que procuram o Programa, em um mutirão de seis dias realizado em 2010, na área ribeirinha do município de Porto Velho, foi emitida a documentação para cerca de 4.650 pessoas beneficiadas, entre mulheres e homens (estes não deixaram de ser atendidos nos Mutirões).

O TRABALHO E A AJUDA

A mulher rural também é submetida à dupla e até à tripla jornada de trabalho quanto ao trabalho no lar, ou seja, o doméstico, ele aparece como uma atividade desprovida de valor, não se vincula diretamente à produção e não é remunerado mediante salário. (Blay, 1978). Nesse sentido, o trabalho doméstico nas áreas rurais é de responsabilidade das mulheres. Desde muito cedo, a menina já é preparada para realizar essas tarefas, como cuidar da casa, dos irmãos mais novos, lavar as roupas, cozinhar, cuidar dos animais domésticos, das hortas e de pequenos cultivos próximos à casa, incluindo jardins.

Quando se trata do trabalho na agricultura, elas dizem que trabalham também junto com o companheiro, ou seja, elas trabalham tanto quanto o homem. Mas alguns companheiros consideram o trabalho dela como uma “ajuda” e não como um trabalho, pois ainda acham que a responsabilidade é só do homem enquanto chefe de família. O trabalho da mulher continua na esfera reprodutiva, invisível e desvalorizado, já o trabalho do homem é considerado na esfera produtiva, ligado à produção e à comercialização, têm uma expressão monetária, por isso é valorizado.

COMO HOMENS E MULHERES TRABALHAM A TERRA

Quando se trata do uso da terra, homens e mulheres têm um tratamento diferenciado. As mulheres utilizam técnicas menos agressivas ao meio ambiente (adubo orgânico) e a produção está relacionada principalmente à plantação de hortaliças e leguminosas, que são destinadas à subsistência da família. Isso não significa que elas também não tenham participação no cultivo de outros produtos. As técnicas utilizadas para melhoria da produção são variadas e cada assentado utiliza mais de uma. O uso do calcário para corrigir o solo é o mais comum, e também o adubo orgânico. O calcário é fornecido pela Secretaria Municipal de Agricultura (Semagric), e o uso deste produto revela um dos vários problemas enfrentados pelos assentados, que é o excesso de acidez e a falta de fertilidade no solo. Quanto às queimadas, os moradores afirmam que estão proibidas e que não fazem uso desta técnica há algum tempo. Em uma de nossas viagens de campo ao Assentamento Joana D'Arc III, presenciamos vários focos de queimadas, os assentados afirmam que são queimadas acidentais, outras são próximas, mas não nas Agrovilas, são de grandes e médios proprietários, vizinhos das Agrovilas.

Quanto à preparação da terra para o plantio, há uma diferença entre os homens e as mulheres. Os homens, em sua maioria, usam o trator para o trato com a terra, já as mulheres fazem roçado, aproveitam áreas de capoeira, fazem o aceiro que evita as grandes queimadas e usam adubo orgânico.

No meio rural, ainda é comum que os homens realizem as tarefas, utilizam recursos tecnológicos, mecânicos, elétricos ou digitais e as mulheres, as atividades manuais. Um exemplo típico é a produção da farinha mecanizada. Na divisão dos trabalhos, cabe às mulheres descascar e

preparar a massa da macaxeira para o forno. Ao homem fica a atividade de acompanhar o movimento das pás mecânicas movidas por energia elétrica e que naturalmente exige menor esforço físico. A organização social da família no espaço rural brasileiro recebe influências de valores desenvolvidos historicamente e da particularidade dos lugares. Mas, uma característica ainda é comum na atribuição desta organização: o conservadorismo e o exercício do poder pelo homem.

Baseado na teoria do Ecofeminismo, mulheres têm uma relação diferente com o meio ambiente, sendo que estas pensam no futuro e bem-estar de sua família em “harmonia com a natureza”. Já os homens utilizam de técnicas consideradas mais agressivas, como derrubadas e queimadas, para a preparação do solo. Quanto ao cultivo, os homens têm preferência por aqueles produtos que são destinados à comercialização.

Em Joana D’Arc, os produtos destinados à venda, informados pelas mulheres, são a banana, a mandioca e a farinha. As mulheres que destinam produtos à comercialização e que são casadas, a comercialização é feita através do marido ou companheiro. Já as solteiras, separadas e viúvas não têm relação direta com a comercialização que é feita sempre através de um homem, muitas vezes é o filho mais velho, um parente ou amigo da família.

Quanto à implementação do Programa de Assistência Técnica e Socioambiental-ATES no Assentamento Joana D’Arc III, direcionado às mulheres, ainda não chegou a se efetivar. Os técnicos do Programa visitam o assentamento, mas a assistência é para a agricultura. De modo geral, não há o recorte de gênero. As mulheres sentem falta dessa Assistência, para que elas possam se habilitar para outros incentivos, como o Pronaf-Mulher, que é uma linha de crédito conhecida pelas mulheres assentadas, mas pouco acessada por elas. Temos apenas registro de uma mulher que foi beneficiada por esta linha de crédito, que é uma trabalhadora residente no Assentamento Joana D’Arc I.

A maioria dos assentados utiliza o caminhão da Semagric, que vem ao assentamento todas as terças-feiras e leva a produção até o mercado do produtor rural, na cidade de Porto Velho. Outro meio de transporte é o ônibus, pois o caminhão da Secretaria passa apenas uma vez por semana. Há

também os produtos que são vendidos no local.

Além dos produtos básicos destinados à subsistência, como arroz, feijão, farinha, café, e outros, é possível identificar também frutas, leguminosas e verduras, que são os produtos citados como cultivados geralmente por mulheres. É importante destacar esta questão porque deixa claro a participação de homens e mulheres nas tomadas de decisões em relação ao uso do lote.

O EMPODERAMENTO NAS DIMENSÕES ECONÔMICA, PESSOAL, SOCIAL E POLÍTICA

A noção de empoderamento vem sendo utilizada na avaliação do impacto de políticas públicas sobre as condições de gênero. E os assentamentos formam um recorte empírico privilegiado no uso e discussão do empoderamento. O mesmo visa descrever a alteração radical dos processos e estruturas que garantem a transformação social, exigindo espaços democráticos e participativos, bem como a organização de mulheres. (Brumer & Anjos, 2008).

Na dimensão econômica, consideram-se as perspectivas de aumento da renda, da quantidade e qualidade nutricional dos alimentos e da qualidade de vida da família, assim como o controle das mulheres sobre os resultados econômicos de seu trabalho. (Brumer & Anjos, 2008). Encontramos algumas iniciativas de mulheres que de alguma forma o seu trabalho proporciona o aumento da renda, com o cultivo de frutas, hortaliças e legumes; com a criação de animais domésticos como galinhas e porcos; com o beneficiamento de alguns produtos, como a bananada, compotas de frutas, fécula da mandioca, e outros. Todos esses produtos são cultivados, cuidados e preparados pelas mulheres e são vendidos no assentamento, ou transportados para a cidade de Porto Velho, onde são vendidos no mercado do produtor rural. E a outra parte é consumida pela família.

É comum no assentamento encontrar no quintal um pequeno pomar, canteiros com hortaliças e legumes, então há uma alimentação saudável para a família. Identificamos uma trabalhadora rural que, além das suas atividades diárias na roça e em casa, ainda encontra tempo de fazer comida para vender, tendo como fregueses o próprio motorista do ônibus da linha

Porto Velho – Joana D’Arc, além de outras pessoas que visitam o assentamento que também fazem as refeições lá. Sua atividade extra tornou-se bem conhecida no assentamento.

A dimensão pessoal compreende o aumento da autoestima e da autoconfiança. As mulheres do assentamento Joana D’Arc III precisam de incentivo para melhorar a autoestima com a oferta de alguns serviços públicos, como o posto de saúde, médicos, agentes de saúde tão necessários nessa região. Algumas mulheres relataram que passam muito tempo sem ir à cidade de Porto Velho, às vezes, passando até dois anos, com isso não fazem os exames preventivos, que são importantes para a saúde delas. Muitas gostariam de voltar a estudar, mas a escola só oferece o ensino para as crianças. Não há professores para trabalhar um programa como o de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

É preciso melhorar a relação delas com as instituições. Quando um representante de alguma instituição vai ao assentamento, geralmente nas reuniões da associação, o discurso é todo no masculino, embora nestas reuniões tenham muitas mulheres trabalhadoras rurais e associadas, mesmo que sejam a maioria, parece que elas não existem para algumas políticas públicas no discurso de seus representantes. E quando as ações são dirigidas às mulheres, é para que elas façam cursos tradicionalmente oferecidos à população rural, como: artesanato, culinária, corte e costura, produtos de higiene e limpeza. E para os homens são oferecidas atividades vinculadas à plantação, produção e comercialização. Essas práticas ajudam a reproduzir as desigualdades de gênero. Mas, no Joana D’Arc III, boa parte das mulheres participa das duas atividades e os homens também vêm participando de forma tímida dos cursos que são direcionados para as mulheres. Um pesquisador relata que ofereceu um treinamento no assentamento que era para combater a “praga da banana”, onde as mulheres foram as que mais dominaram e disseminaram a tecnologia de combate à praga. O assentamento Joana D’Arc III é um significativo produtor de banana na região do Município de Porto Velho.

Na dimensão social e na dimensão política, focaliza-se a capacidade das mulheres de mudar e questionar sua submissão em todas as instâncias em que ela se manifesta, assim como a ampliação de sua participação em

instâncias de poder. (Brumer & Anjos, 2008). Nesse sentido, as mulheres trabalhadoras rurais de Joana D'Arc III já vêm de uma trajetória em movimentos sociais, pois a conquista de terra nesse assentamento é resultado de muitas lutas. Embora elas tenham um papel secundário no movimento e nos enfrentamentos, sabem de sua importância nessa organização, embora ainda não se apresentem como lideranças para alcançar as instâncias de poder. Há bastantes mulheres associadas na Associação dos Assentados Rurais do Projeto Joana D'Arc III (AARPROJD), mas nenhuma delas assumiu a direção da associação, desde a sua criação em 2001.

E nesta nova Administração não encontramos nenhuma mulher fazendo parte da Diretoria da Associação. A participação delas nas assembleias é de poucas intervenções, só mesmo quando se trata de assuntos como educação dos filhos, saúde e algumas vezes na questão dos transportes, tanto coletivo para a cidade como o transporte escolar. Quando se trata das questões de produção, venda dos produtos, dialogar com as instituições de fomento, elaborar documentos, são sempre da alçada dos homens, embora tenha mulheres na associação com mais escolarização que alguns homens, são sempre eles que elaboram os documentos resultados das deliberações das reuniões. Quando elas trazem os filhos pequenos para as reuniões, são sempre elas que saem da reunião para cuidar dos filhos e para fazer comida, enquanto o companheiro fica na reunião.

Houve uma tentativa para a criação de uma organização das mulheres trabalhadoras rurais no assentamento, chegaram a fazer várias reuniões, mas não formalizaram o ente jurídico. Elas queriam um espaço físico onde pudessem desenvolver os cursos, oficinas, um local de referência para elas onde também pudessem desenvolver algumas atividades de lazer. O lazer no assentamento é uma atividade que não faz parte do universo das mulheres, não tem nada direcionado a elas. Para os homens, tem o jogo de futebol, a conversa com os amigos no barzinho, algumas festas.

O projeto das mulheres ficou parado, mas o presidente da associação já tem uma proposta para criar um espaço de lazer para a comunidade, já possui a doação da área e está em busca de parceiros para financiamento do empreendimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse histórico de luta e organização, é possível afirmar que as mulheres do assentamento possuem uma visão particular e diferenciada de seu papel na sociedade. Ao passar por todos estes processos, elas começam a perceber que têm direitos e que podem lutar por eles. Isso pode ser facilmente identificado nas reuniões da associação onde elas sempre estão presentes, ainda que não ocupem nenhum cargo de destaque, mas sua participação muitas vezes trazendo seus filhos menores e fazendo poucas intervenções já é um avanço para as conquistas.

O sexo e o estado civil têm grande importância quando se trata da participação de homens e mulheres nas tomadas de decisões. A figura masculina ainda é tida como chefe da família e é quem ainda toma as principais decisões, isso porque é atribuída ao homem uma maior habilidade em lidar com os negócios, em muitos casos ainda é ele quem define o produto cultivado para a comercialização. As mulheres vêm se impondo muito lentamente, mas já é um começo, alguns homens já dão abertura para o diálogo no que diz respeito às suas opiniões e decisões. No caso da titulação conjunta, onde ela encabeça a titularidade, essa mulher passa a ter um maior poder de decisão, ainda que tenha que dividir esse papel com o marido.

Pela trajetória tanto de homens quanto de mulheres em movimentos sociais, estes reproduzem no assentamento o nível de organização que obtiveram ao longo destas experiências, através de cooperativas, associações, entre outros. Estes ambientes contribuem para quebrar os pensamentos arcaicos do modelo masculino nas tomadas de decisões, pois a participação das mulheres nesses ambientes não é restrita e, como foram observadas nas visitas de campo, elas participam das reuniões das associações não apenas como ouvintes. Pode-se afirmar que essa experiência levou estes assentados a terem acesso à informação, o que propiciou a queda de alguns preconceitos entre eles e a participação das mulheres nas tomadas de decisões. A noção de empoderamento refere-se a mudanças ou pelo menos melhoria das condições sociais de existência de mulheres com poucos recursos sociais e políticos. As mulheres do Joana D'Arc III estão começando a despertar para essas possibilidades. Mas para

que isso aconteça é necessária toda uma eficiência na gestão de políticas públicas que cheguem até essas mulheres.

REFERÊNCIAS

BLAY, E.A. **Trabalho doméstico**: a mulher na indústria paulista. São Paulo: Ática, 1978.

BRUMER, A.; ANJOS, G. Relações de Gênero em Assentamentos: a noção de empoderamento em questão. *In*: LOPES, A.L. & BUTTO A. **Mulheres na Reforma Agrária**: a experiência recente no Brasil. Brasília: MDA 2008.

BUTTO, A. & HORA, K.E.R. Mulheres e reforma agrária no Brasil. *In*: LOPES, A.L. & BUTTO A. **Mulheres na reforma agrária**: a experiência recente no Brasil. Brasília: MDA 2008.

CLAVAL, P. A volta do cultural na geografia humana. **Mercator Revista de Geografia da UFC**, Fortaleza, ano 1, n. 1, 2002.

FERREIRA, D.A.O. **Mundo rural e geografia**. Geografia agrária no Brasil. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

GARCIA, R.L. (Org.). **Aprendendo com os movimentos sociais**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

GEHLEN I. & MOCELIN, G.D. (Org.). **Organização social e movimentos sociais rurais**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GONDIM, S.M.G. **Grupos focais como técnica de investigação qualitativa**: Desafios Metodológicos. Salvador, 2002.

HOLANDA FILHO, Z.F. **Impactos socioambientais do uso de cultivares de banana resistentes a sigatoka negra**: Estudo de Caso em Assentamento de Reforma Agrária em Rondônia. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Fundação Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho: UNIR, 2009.

MARAFON, J.G. O Trabalho de Campo como um instrumento de trabalho para o investigador em geografia agrária. *In*: RAMIRES, J.C.L. & PÊSSOA, V.L.S. (Orgs.). **Geografia e pesquisa qualitativa nas trilhas da investigação**. Uberlândia: Assis, 2009.

MARCOS, V. Tempos de Semear: Novos caminhos para um novo campo no Brasil do século XXI. *In*: SILVA, J.B.; LIMA, L.C. & ELIAS, D. (Orgs.). **Panorama da geografia brasileira**. São Paulo: Annablume, 2006.

MEDEIROS, L.S. Assentamentos rurais e gênero: temas de reflexão e pesquisa. *In*: LOPES, A.L. & BUTTO A. **Mulheres na reforma agrária: a experiência recente no Brasil**. Brasília: MDA 2008.

MEDEIROS, R.M.V. A produção familiar e suas diferentes formas de representação. *In*: MARAFON, J.G.; RUA, J. & RIBEIRO, A.M. (orgs). **Abordagens teórico- metodológicas em geografia agrária**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007.

MELO, H.P.; DI SABBATO, A. O Censo da Reforma Agrária de 1996 e 1997 em uma perspectiva de gênero. *In*: LOPES, A.L. & BUTTO A. **Mulheres na Reforma Agrária: a experiência recente no Brasil**. Brasília: MDA 2008.

MELO, H.P.; DI SABBATO, A. Um Olhar de Gênero nos Assentamentos da Reforma Agrária. *In*: LOPES, A.L. & BUTTO A. **Mulheres na reforma agrária: a experiência recente no Brasil**. Brasília: MDA 2008.

NASCIMENTO SILVA, Maria das Graças Silva. **O espaço ribeirinho**. São Paulo: Terceira Margem, 2000.

NASCIMENTO SILVA, Maria das Graças Silva. **Parteiras ribeirinhas, saúde da mulher e saber local**. tese de Doutorado. Belém: NAEA-UFPA, 2004.

NUERNBERG, A. H. Gênero, psicologia social e interdisciplinaridade. *In*: LAGO, M.C.S.; *et al.* **Interdisciplinaridade em Diálogos de Gênero**. Florianópolis: Editora Mulheres, 2004, p. 209–227.

PINHEIRO, T.T. Qual o lugar da Mulher no Assentamento Joana D'Arc III? **Relatório de Pesquisa PIBIC**. Porto Velho: UNIR, 2010.

PORTO-GONÇALVES, C.W. Contribuição ao Estudo da Geografia da Violência no Campo Brasileiro. *In: SILVA, J.B.; LIMA, L.C. & ELIAS, D. (Orgs). **Panorama da geografia brasileira***. São Paulo: Annablume, 2006.

ROSSINI, R.E. Gênero e Preconceitos: O trabalho da mulher na moderna agricultura canavieira paulista. (1997-2005). **Anais do VI Seminário Internacional Fazendo Gênero**. Florianópolis-UFSC. 2006.

ROSSINI, R.E. As Geografias da Modernidade- Geografia e Gênero, mulher, trabalho e família. O exemplo da área de Ribeirão Preto. *In: **Revista do Departamento de Geografia-NEMGE***. USP, n.12 p.7-26, 1998.

SANTOS, R.J. **Pesquisas de campo junto a produtores rurais tradicionais das terras dobradas do município de Irai de Minas Gerais, MG, e região**. 2000-2002.

SANTOS, M. **Organização do espaço e organização social**. São Paulo: EdUSP, 1982.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: EdUSP, 2002.

SERRA, N.E.M. O caminho para o desenvolvimento sustentável em populações tradicionais ribeirinhas. Dissertação de Mestrado. Porto Velho: UNIR, 2005.

SILVA, M.A.M. **Errantes do fim do século**. São Paulo: EdUNESP, 1999.

SILVA, J.C. O Mito e as crenças como contribuintes do espaço ribeirinho na formação do modo de vida amazônico. *In: KOZEL, S.; SILVA, J.C. & GIL FILHO, S.F. (Orgs.). **Da percepção e cognição à representação: reconstruções teóricas da geografia cultural e humanística***. São Paulo: Terceira Margem, 2007.

SILVA. V.N. Assentamento rural Joana D'Arc III: um olhar na perspectiva de gênero. **Relatório de Pesquisa PIBIC**. Porto Velho: UNIR, 2010.

O LUGAR COMO INTERPRETAÇÃO DA GEOGRAFIA DA RELIGIÃOSheila Castro dos Santos³⁴Adnilson de Almeida Silva³⁵Josué da Costa Silva³⁶Maria das Graças Silva Nascimento Silva³⁷

O presente trabalho evidencia um percurso construído para a análise da construção e da perspectiva de Lugar na Geografia Humana, pois a partir da estrutura humanista houve possibilidade de melhores reflexões, no que diz respeito ao homem e suas experiências. Estas intersecções entre a Geografia Cultural e a Religião foram pertinentes para a compreensão de como o homem estrutura sua vida a partir de seu credo. Este texto faz parte de uma pesquisa de mestrado, e nele também são demonstrados os percursos que conduziram a entender a categoria geográfica de Lugar como fonte de pesquisa da experiência humana.

A Geografia da Religião foi utilizada para propiciar a interpretação da espacialidade religiosa do homem em seu lugar de vivência, com base no método hermenêutico-fenomenológico e nas teorias geográficas que podem interpretar e evidenciar a construção do lugar vivido e sentido.

Neste sentido, a eficácia do método é para o entendimento do vínculo do indivíduo com o lugar, onde pratica seu credo religioso, e onde seu modo de vida é testemunhado por pessoas que lhes são próximas. Esse método pode ser aplicado para entender o indivíduo e a comunidade na qual está inserido. E, através dessa representação também esclarecemos que um

³⁴ Mestre em Geografia/UNIR; Doutoranda em Geografia/UFPR. Pesquisadora do GEPCULTURA. E-mail: sheila1705@gmail.com

³⁵ Mestre em Geografia/UNIR. Doutor em Geografia/UFPR. Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. Pesquisador do GEPCULTURA. E-mail: adnilsonn@gmail.com

³⁶ Mestre e Doutor em Geografia/USP. Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. Pesquisador do GEPCULTURA. E-mail: jcosta1709@gmail.com

³⁷ Mestre em Geografia/USP. Doutora em Ciências Socioambiental e Desenvolvimento Sustentável/UFPA. Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. Pesquisadora do GEPGÊNERO/UNIR. E-mail: gracinhageo@hotmail.com

estudo nessa perspectiva pode ser realizado por meio da metodologia da pesquisa participativa com entrevistas, observação empírica para entender a organização social da comunidade pesquisada, e capacidade de interpretar como organizam seu espaço de acordo com o que creem.

No que diz respeito à teoria, demonstraremos no decorrer do texto alguns teóricos que propiciaram o início do estudo da categoria lugar, mesmo que em alguns momentos as ideias não comunguem em sua totalidade, no entanto, buscam o resultado de análise/interpretação geográfica. E, também, faremos uma breve historização epistemológica que serviu para aperfeiçoamento das teorias, métodos que surgiram no decorrer do tempo para que as bases da pesquisa geográfica fossem cada vez mais consolidadas.

Entendemos que as mudanças filosóficas advindas de questionamentos e posições tomadas, em primeiro lugar, no interior dos indivíduos, demonstram que as transformações e inovações surgem do amadurecimento de ideias que foram fruto de raciocínio coletivo ou individual. E, quando a ideia é disseminada, pode se tornar grandiosa, chegando algumas vezes a influenciar sociedades. Tomamos como exemplo Humboldt (1769–1859), que afirmava a necessidade de enlaçar o estudo da natureza física com a natureza moral.

Percebendo essa necessidade, este autor inseriu-se em um amplo projeto de investigação, ligado aos estudos que propiciaram a revolução da ciência geográfica diante da comunidade científica a partir da revolução do século XVIII³⁸. Humboldt entendia que o estudo geográfico necessitava da interação homem/natureza, assim percebia que a interferência humana no espaço transforma-o de acordo com a necessidade sentida, e para tal, fazia-se necessário estudo aprofundado, que propiciasse as especificidades da ação humana no espaço vivido.

A partir de então, buscou-se a sistematização do estudo geográfico. E, um dos nomes que se destacou para esta ação foi o de Ritter (1779–1859), que introduziu a noção de estrutura espacial na geografia e também passou

³⁸ Revolução francesa, que ficou caracterizada com a ascensão burguesa ao poder e com a participação de toda população que vivia na miséria na França.

a sistematizar o estudo da ciência geográfica, percebendo as formas geométricas e sua relação com as formas espaciais. Contudo, Ritter concebia o mundo organizado por um princípio e finalidade de expressão divina. Com seu conhecimento, tentou conceituar e sistematizar o estudo do espaço, que considerava criado por Deus (cristão).

O objetivo de Ritter era o de reunir e elaborar a massa de materiais que seus predecessores deixaram, para que, dessa maneira, houvesse a sistematização dos estudos geográficos. No entanto, este autor não conseguiu seu objetivo principal, que era o de elaborar um método para o estudo geográfico.

Todavia, com o passar do tempo, houve a sistematização, contudo a separação homem versus natureza ficou acentuada, a geografia passou por momentos de evidenciar as minúcias das formas telúricas e a quantificação desses elementos, só que essas metodologias desenvolvidas trouxeram uma inércia e talvez até mesmo o repúdio à análise fenomenológica do humano no espaço.

Com o passar do tempo, alguns geógrafos tentam romper o vínculo exclusivo do estudo geográfico, esses, como já citamos, exclusivamente dos elementos que compõe a Terra. Com a vontade de mudanças, houve o início da busca de uma nova Geografia que pudesse dar conta do homem interagindo e experienciando o lugar vivido.

OS CAMINHOS DA GEOGRAFIA

A Geografia Humanista tinha como objetivo “una mejor comprensión del hombre y de su condición”, dessa maneira, a geografia devia “se distancia de las ciencias de la Tierra.” (Capel, 1988, p. 443). Pois, ao propor como objetivo uma melhor compreensão do homem e de sua condição enquanto ser que altera o lugar onde habita e algumas vezes modifica seu modo de vida de acordo com o lugar vivido é que a Geografia Humana conseguiu aos poucos se distinguir das ciências físicas, que delimitam suas análises em dados factuais, com cálculos sem levar em conta a dinâmica do sentimento e da vontade do homem, enquanto ser social que molda seu lugar em conciliação com suas posses.

O percurso realizado pelos mais diversos geógrafos, que sentiram a

necessidade cada vez maior de compreender o humano. E, foram buscar novas formas e técnicas para entender os aspectos que norteavam a vontade do homem, ângulos que lhes davam e dão direção, motivos, impulsionaram os sentimentos ou estimularam a busca de significados do que está à sua volta, ora os estudiosos na ciência geográfica aperfeiçoaram o método, a teoria e a técnica para que sua aplicação pudesse sempre ficar melhor.

Outro teórico que com suas ideias auxiliaram muitos geógrafos em diversas correntes foi Ratzel (1844-1904), que trouxe em seu estudo a concepção de antropogeografia – desenvolvida 1882-1891 – com ela, a Geografia ganha nova percepção, pois percorre um novo caminho ao dar ênfase a uma nova disciplina, que propicia os valores humanos, visto que estes estavam inertes, e não faziam parte das interpretações geográficas.

Com a concepção de Ratzel, passa-se a descrever as áreas onde vivem os homens, e mapeá-las com mais minuciosidade; outro ponto é o estabelecimento das causas geográficas para que os homens se dispersassem na superfície da Terra, e também se define a influência da natureza sobre o corpo e o espírito dos homens. Estes princípios que nortearam a concepção do autor não foram aprofundados por ele, porém, a partir de sua leitura, começou-se a questionar mais sobre a ação humana no espaço.

A base para análise elaborada pela antropogeografia foram as observações realizadas aos atributos que acompanham a existência dos povos, que em estudos ficaram evidentes que são a “essência” e a “mobilidade”. Seus estudos evidenciaram que cada povo domina diversas técnicas necessárias para que aconteça adaptação ao meio em que vivem, e para o desenvolvimento necessário e continuação da sociedade. Neste sentido, Corrêa (1995, p.18) argumenta que:

Trata-se do conceito de *território* e de *espaço vital*, ambos com fortes raízes na ecologia. O primeiro vincula-se à apropriação de uma porção do espaço por um determinado grupo, enquanto o segundo expressa as necessidades territoriais de uma sociedade em função de seu desenvolvimento tecnológico. (Grifos nossos).

Assim, percebe-se que distintas comunidades/etnias que realizaram migrações não esqueceram por completo sua origem, em alguns casos até mantêm fora do território primevo vários de seus valores culturais e a

inclusão de novas técnicas utilizadas por outras culturas.

Em vários desses povos migrantes são perceptíveis os atributos descritos por Ratzel, como algo essencial, em virtude de que, por mais que possam viajar de um território para outro, não esquecem suas origens, como é o caso de alemães, italianos, árabes, entre outros que conservam/preservam parte de seus valores culturais (culinária, arte, religião etc.). Outro ponto de influência do autor consiste na necessidade de um estudo que fosse voltado para o entendimento da cultura, conforme é contextualizado por Claval (2001):

A geografia concebida por Ratzel atribui um lugar importante aos fatos de cultura, porque se vincula aos meios de aproveitamento do ambiente e àqueles estabelecidos para facilitar os deslocamentos. Mas esta cultura é sobretudo analisada sob os aspectos materiais, como um conjunto de artefatos utilizados pelos homens em sua relação com o espaço. As ideias que a subentendem e a linguagem que a exprimem não são mais evocadas. (Claval, 2001, p. 22).

Mesmo que os aspectos materiais da cultura sejam importantes para o entendimento da ação humana, ele não basta para uma interpretação, por isso, com os aspectos da antropogeografia, o avanço nos estudos da geografia cultural não avançou com vigor. Os estudos de Ratzel foram voltados à presença do homem dentro do espaço macro, conceituando desta maneira Território e Estado. Também notou a necessidade da busca do conhecimento de uma antropogeografia que poderia estudar as atitudes humanas dentro do seu território.

No entanto, o lugar para Ratzel não é íntimo, é variado, amplo e delimitado por poder do governante. Ele considerou o território como lugar. Porém, o território não é o lugar onde o homem demonstra seu afeto, o lugar é aquele que é experienciado pela comunidade como agrupamento micro, e este se insere em uma sociedade de estrutura maior.

No contexto territorial, é muito complexo identificarmos as especificidades variadas que possuem os diversos tipos de habitantes que estão inseridos no território. Por isso, consideramos o “lugar”, como aquele onde o indivíduo comunga suas experiências, este é o “lugar” da religiosidade evidenciada como testemunho do que o indivíduo acredita. Porquanto,

alguns destes, ao adentrarem no território que não era conhecido, fazem no interior dele seu lugar de trabalho e de morada, uma parte sua, onde seus anseios são refletidos. Portanto, entendemos que o lugar é um ponto menor que o território.

Compreendemos que o argumento teórico de Ratzel é ainda hoje embasamento para compreensão básica sobre território, contudo a recíproca não é verdadeira para a categoria de lugar, mesmo que este autor comungue com a busca da especificidade humana, ela é realizada em escala macro, e fica difícil evidenciar o que uma comunidade vive e entende por lugar com esse aporte.

Os percursos realizados pela ciência geográfica tiveram a presença de grandes estudiosos que aprimoraram pesquisas, método e o objeto do estudo geográfico, que possibilitaram o entendimento da categoria “lugar,” onde o homem sente-se seguro e possa fortalecer seus laços de intimidade com as pessoas mais próximas, e também concomitantemente praticar sua religiosidade, evidenciando a espacialidade e o lugar.

Outro autor que contribuiu para o debate na Geografia foi La Blache (1845–1918), que estudou os diversos conjuntos formadores da cultura humana. Desde as ferramentas até os utensílios fabricados pelo homem, para modificar seu *habitat*. La Blache alterou minimamente os estudos já realizados por Ratzel. Com os seus conhecimentos, ocorreram avanços significativos nas pesquisas referentes ao homem e à Geografia.

Para La Blache, a ferramenta que os homens possuem para produzir e modificar o espaço é o questionamento principal, que vincula a maneira pela qual os grupos humanos modelam o espaço em que vivem com as ferramentas utilizadas. É por meio do trabalho humano, com ênfase ao estudo das técnicas usadas para a construção das diferentes civilizações, que conduz a uma reflexão social dos diversos modos como o indivíduo modela a paisagem em que vive.

Ora a cultura pertinente é aquela que se aprende por meio dos instrumentos, na qual La Blache introduz o conceito de gênero de vida, em que o uso das ferramentas para transformação e manutenção da cultura humana é evidenciado nas cidades e nos espaços moldados pelos homens, cada objeto tem sua função determinada de acordo com a necessidade humana.

No entanto, na esfera de ação da pesquisa geográfica, as mudanças que foram surgindo, possibilitaram o desenvolvimento de estudos sobre a compreensão da cultura, como sendo marcas produzidas pelos homens no lugar, a partir de técnicas, motivações econômicas, desejos e sentimentos.

Para La Blache, a Geografia Humana seria “como uma ecologia das sociedades humanas”, onde “os feixes de relação vinculam entre si os lugares em toda escalas.” (Claval, 2011, p. 160–163). Sua pesquisa referente a lugar seguiu sua perspectiva naturalista, em que este não ultrapassou as funções materiais e biológicas e não conseguiu ver o fator simbólico, que a existência humana impõe a tudo que está ao seu entorno. No entanto, os geógrafos prosseguiram as pesquisas e dão passos consistentes rumo à geografia cultural, embasados em teorias e nas idas a campo, elaborando sínteses para a compreensão da humanidade.

Com a publicação do livro *L'Homme e la Terre*, em 1952, Dardel (1889–1967) estimula o estudo do simbólico pela Geografia. O autor entende que a pesquisa envolve o homem e poderia ser aprimorada com a fenomenologia, em razão das atitudes humanas ultrapassarem o meio físico ou o ambiente em que vivem. Cada conduta humana advém de valores intrínsecos a cada um, que são formados pela sociedade em que vivem:

A geografia não designa uma concepção indiferente ou isolada, ela só trata do que me importa ou do que me interessa no mais alto grau: minha inquietação, minha preocupação, meu bem-estar, meus projetos, minhas ligações. A realidade geográfica é, para o homem, então, o lugar onde ele está, os lugares de sua infância, o ambiente que atrai sua presença. Terras que ele pisa ou onde ele trabalha, o horizonte do seu vale, ou a sua rua, o seu bairro, seus deslocamentos cotidianos através da cidade. A realidade geográfica exige, às vezes duramente, o trabalho e o sofrimento dos homens. Ela o restringe e o aprisiona, o ata à “gleba”, horizonte estreito imposto pela vida ou pela sociedade a seus gestos e a seus pensamentos. A cor, o modelado, os odores do solo, arranjo vegetal se misturam com as lembranças, com todos os estados afetivos, com as ideias, mesmo com aquelas que acreditamos serem as mais independentes. (Dardel, 2011, p. 34 [1952]).

A obra de Dardel durante muito tempo ficou esquecida, sem

seguidores para darem continuidade ao seu estudo a respeito das sensações humanas dentro do espaço vivido. Demorou a ser reconhecida como um importante instrumento de análise, ainda que seja uma das pioneiras a referir-se à inter-relação entre Geografia e fenomenologia. Sua compreensão sobre o homem e o espaço é que não existe uma dissociação entre ambos, isto porque:

O espaço geográfico não é um espaço em branco esperando para ser colorido ou preenchido. A ciência geográfica pressupõe um mundo que pode ser entendido geograficamente e, também, que o homem possa sentir e conhecer a si como sendo ligado à Terra. (Dardel, 2011, p. 42).

É dentro do ambiente vivido e sentido que o homem manifesta sua crença, seus desejos, enfim suas emoções. E esse espaço é percebido individualmente pelo homem, de maneira distinta. São tonalidades, cheiros, sabores que são compreendidos com intensidades diferentes em cada ser.

Com a publicação da obra de Frémont *La Région, Espace Vécu* em 1976, iniciou-se outra ideia, a do espaço, onde o homem consolida suas relações com os outros. Este é compreendido por meio de duas formas, a primeira refere-se a como as pessoas exprimem seus desejos e a segunda como se dá a consciência espacial adquirida com a experiência nos lugares habitados. As relações que os indivíduos mantêm entre si na cidade, diversas experiências, tais como, econômica, educacional, alimentícia, dentre outras, são destacadas pelo autor, que trata da espacialidade das relações humanas e não do lugar das relações humanas.

Os questionamentos propostos até então pela Geografia Cultural demonstravam o interesse maior pelos objetos e utensílios usados pelos homens, para explorar, modificar e organizar a paisagem do seu *habitat*. Desse modo, com o avanço tecnológico e a modernização do século XX, a maior parte dos estudos em Geografia toma um novo rumo, este evidenciado nas pesquisas quantitativas e da área da Geografia física.

O pensamento naquele momento era de que a Geografia deveria caminhar com as outras “ciências” e expor leis universais, por isso voltavam suas pesquisas para o entendimento da ação humana com a tecnologia e o ambiente, deixando apática a compreensão do “porque” da ação humana e

“o que” conduzia o homem a agir de determinada maneira.

O conceito de “lugar” como categoria de análise geográfica já havia sido desenvolvido e passou a ser trabalhado por alguns geógrafos de maneira a ser evidenciado pelo valor simbólico que é produzido pelo homem nele.

A partir da década de 1970, as pesquisas em Geografia Cultural passaram por mudanças significativas, tendo como abordagem cultural a motivação de entender a experiência dos homens no meio ambiente social, compreender a significação que estes impõem ao meio, e qual sentido percebido e concebido da vida humana.

Essas questões foram observadas e analisadas a partir de pesquisas elaboradas e realizadas minuciosamente. Paul Claval (2001) e outros geógrafos, ao observarem o trabalho realizado por Clifford Geertz em 1973, com a proposta da “descrição densa” buscou não só descrever, mas também interpretar a descrição da materialidade, ou da subjetividade do valor simbólico atribuído a cada objeto, ou posição social do povo, ou comunidade pesquisada. Geertz despertou em alguns geógrafos a reflexão e aprimoramento de suas pesquisas em Geografia Cultural, visto que entendia a cultura como essencialmente semiótica:

O homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura do significado. É justamente uma explicação que eu procuro, ao construir expressões sociais enigmáticas na sua superfície. (Geertz, 1989, p. 4).

Na perspectiva de Geertz, toda ciência deve se empenhar para a compreensão das atitudes humanas, e para tal necessita realizar interpretações que busquem o significado das experiências vividas pelo sujeito, mesmo que essas ações sejam fenômenos enigmáticos, devem ser investigadas.

Essa mudança significativa do conceito de cultura utilizado pela maior parte dos geógrafos tornou a pesquisa da geografia humana mais perspicaz. O simbólico foi se inserindo nos estudos geográficos para investigar a ação do homem, de modo que pudéssemos entender e expor

valores antes inquestionáveis. As adaptações realizadas pelos indivíduos, fazendo de acordo com o lugar em que estão, teias para perpetuação do que acreditam, passaram a ser o novo alvo da pesquisa geográfica.

Em meados do século XX, ficou evidente o amadurecimento das pesquisas em Geografia Cultural, esse fortalecimento contribui para a consolidação de um olhar sobre a Religião. Destarte, a pesquisa enfocando a experiência religiosa constitui-se como atributo valorativo das atitudes humanas advindas da crença no lugar em que vivem.

A nova perspectiva da Geografia Cultural passou a interpretar com maior intensidade a complexidade de cada sociedade. Ela, a cultura, possui variáveis diferentes de sociedade para sociedade, conforme afirma Claval:

A soma dos comportamentos, dos saberes, das técnicas, dos conhecimentos e dos valores acumulados pelos indivíduos durante sua vida e, em uma outra escala, pelo conjunto dos grupos de que fazem parte. A cultura é herança transmitida de uma geração a outra. Ela tem suas raízes num passado longínquo, que mergulha no território onde seus mortos são enterrados e onde seus deuses se manifestam. Não é, portanto, um conjunto fechado e imutável de técnicas e de comportamentos. Os contatos entre povos de diferentes culturas são algumas vezes conflitantes, mas constituem uma fonte de enriquecimento mútuo. A cultura transforma-se, também, sob o efeito das iniciativas ou das inovações que florescem no seu seio. [...] O conteúdo de cada cultura é original, mas alguns componentes essenciais estão sempre presentes. Os membros de uma civilização compartilham códigos de comunicação. Seus hábitos cotidianos são similares. Eles têm em comum um estoque de técnicas de produção e de procedimentos de regulação social que asseguram a sobrevivência e a reprodução do grupo. Eles aderem aos mesmos valores, justificados por uma filosofia, uma ideologia ou uma religião compartilhadas. (Claval, 2001, p. 63. Grifos nossos).

Na contemporaneidade, os estudos da Geografia Cultural evidenciam, compreendem e interpretam a ação humana no espaço, no lugar em que o indivíduo escolheu para habitar, trabalhar, interagir com seus semelhantes. Os valores atribuídos às ações humanas, ou seja, as representações fenomenológicas e as modificações no espaço vivido,

tornam-se elementos delimitadores para o objetivo e compreensão da Geografia Humana.

A GEOGRAFIA DA RELIGIÃO

Em 1948, Deffontaines, publicou a obra *Geographie et Religion* (Geografia e Religião) e observou a influência da religião no ritmo de vida das sociedades, destacou o uso do calendário para indicar as festas religiosas e laicas, relatou algumas diferenças, contudo, não interpretou as atitudes comportamentais do homem. Dessa maneira, deu continuidade às propostas científicas de sua época, e também não buscou entender as subjetividades, que existem “dentro” do homem e que influenciam seu cotidiano.

No entanto, outros geógrafos conseguiram romper essa barreira utilizando a perspectiva fenomenológica, ou seja, as especificidades das ações da sociedade no espaço vivido foram estudadas, de acordo com cada perspectiva como parte do *métier* do geógrafo, por meio da compreensão do contexto social em suas especificidades e dicotomias sociais.

A abordagem cultural evidencia a existência da categoria “espaço sagrado”, que se diferencia do laico³⁹ e do profano, em seus valores simbólicos. Claval (2008), ao levar em conta a experiência diferenciadora do espaço sagrado, demonstrou algumas especificidades que o acompanham, pois este é marcado pela presença do sobrenatural, cuja entrega dinâmica é inerente ao ser humano, ou seja:

A vivência religiosa não se resume ao sentido do sagrado. Ela também integra o recolhimento, a meditação, a oração, a comunhão através do canto ou da dança, o êxtase. Cada categoria de experiência religiosa é ligada a momentos e lugares específicos. Deste modo, os geógrafos penetram na vida religiosa; a estudam do interior. Eles percebem o sofrimento dos fiéis e a sua esperança de um futuro melhor – nesse mundo, ou no outro mundo. [...] *A geografia começou a falar do futuro de uma maneira diferente. Em*

³⁹ A utilização do espaço laico é dada por nós como o de uso comum, o que é feito no cotidiano, pois não pretendemos nos deixar impregnar da dualidade: bem/mal, sagrado/profano, pois o que pode ser considerado impróprio para uns, para outros pode ser considerado próprio para consumo e utilização.

vez de analisá-lo segundo perspectiva da utilidade e do proveito, ela o explora em termos de ética, de pecado e de redenção. Ela descobre o papel da ideia de um outro mundo, ou de uma utopia, para dar um sentido à existência humana. (Claval, 2008, p. 21. Grifos nossos).

Os geógrafos compreenderam a necessidade de pesquisar a experiência religiosa como uma perspectiva de análise para compreensão da ação do homem no mundo, o fortalecimento da Geografia da Religião tornou-se inevitável. Na atualidade, Gil Filho (2008a) trabalha com a Geografia da Religião, estudando os sentidos e significados das emoções demonstradas pelo fiel, e como estas estruturam sua vida, seu espaço e seu lugar de morada. O partícipe demonstra aos demais membros da comunidade que tem acesso a ele, seu credo extrapola sua comunidade, contudo, o entendimento do mundo ao seu entorno é realizado a partir daquilo que considera como verdade.

As marcas deixadas no outro, no lugar e na sociedade por sua religiosidade são estudadas pela Geografia da Religião, para que haja compreensão desse *homo symbolicus*, que impõe significado aos fenômenos e elementos que fazem parte de sua vida. Entendemos que, como humano, damos significado e buscamos sentido para tudo que fazemos. Dentro de comunidades religiosas, há a dicotomia e a imposição do bem e do mal, como forma de moldar o caráter de seu membro, conforme o autor demonstra:

[...] o espaço sagrado permite um esquema no qual os diversos elementos religiosos podem ser postos em relações mútuas. Há, por assim dizer, a espacialização daquilo que não é de natureza espacialmente qualitativas. Disso compreendemos que o espaço sagrado é estrutural, pois o homem religioso define suas hierarquias qualificativas reveladoras de suas práticas religiosas, ao passo que o profano é apenas funcional. [...] Na espacialidade das representações simbólicas, o espaço sagrado é apresentado no plano da linguagem, na medida em que as percepções religiosas são conformadas a partir da sensibilidade das formas tempo e espaço. Nesse sentido, as coisas religiosas da expressão empírica são configuradas como formas da intuição explicitadas em um processo de desenvolvimento rumo às representações. Trata-se, portanto, da saída do mundo das sensações e da entrada no mundo da intuição, que, pelo espaço, tempo e número, compõe a síntese

Nessa perspectiva, em cada ser humano, a religião impõe sensações e sentimentos únicos. São cargas de fenômenos emocionais que estão presentes no decorrer da vida dos indivíduos. São emoções que vêm à tona de acordo com a fé de cada um. O significado dado é originado pelo sentimento e manifestações que são exteriorizadas, quando o fiel está na esfera do espaço sagrado. Nesse momento, a religião é sentida internamente (sentimentos) e externamente (gestos, vocalização).

Rosendahl (1996, 2001 e 2009) enfoca sua metodologia por um viés dual e sistemático, ancorada em Micea Eliade (1962), o que exclui o comum e utiliza o cotidiano daquilo que fazemos como construção religiosa. O método hermenêutico-fenomenológico pelo qual Gil Filho desenvolve suas reflexões extrapola a dualidade sagrado/profano, certo/errado, pois as crenças devem ser entendidas como o partícipe que percebe e, por meio das interpretações, pode chegar o mais próximo da exatidão.

Ora, a sensação inebriante de que os sentimentos gerados no âmbito do sagrado serão sentidos cada vez mais intensamente, o homem externaliza atitudes. Condutas que possam conduzi-lo de volta a sentir a presença do seu “Deus”, e esse caminho para o simbólico é traçado pelos significados dados pela religião, de acordo com Gil Filho (2008a):

[...] a natureza humana é considerada sob o aspecto funcional e esse pressuposto de definição de homem coloca de lado a premissa da essência metafísica e o instinto inato. Como teoria do homem, o autor afirma que as atividades humanas são o que define o devir da humanidade, de modo que a linguagem, o mito e a religião são essenciais a esse propósito. [...] cada vez mais o homem afasta-se do universo dos fatos e aproxima-se do universo simbólico. Esse homem, enquanto ser simbólico, passa a reconhecer o mundo pelos seus significados. Dessa forma, podemos identificar quatro meios de articulação do processo de significação e ressignificação do mundo: a linguagem, as artes, os mitos e a religião. (Gil Filho, 2008a, p. 67).

Tendo em vista a dinâmica do pensamento na Geografia da Religião, o nosso papel como geógrafos é entender a dinâmica das relações do

indivíduo (homem), na sua organização cultural, religiosa e familiar, além de compreender também como essas escolhas exercem influência na organização de nossa sociedade. Em tal questão, as microrrelações moldam, modificam, ou consolidam as macrorrelações, ou seja, como as relações simbólicas de determinada comunidade são externalizadas no interior de cada sociedade.

O estudo da religião, por exemplo, que muitos aceitariam como sendo nitidamente de geografia cultural, não o é assim necessariamente. Assim, o estudo da distribuição espacial dos templos de uma dada religião insere-se em uma perspectiva locacional, ainda que possa ser extremamente útil para a geografia cultural renovada. Mas pode se inserir também na perspectiva da geografia cultural saueriana, como, de fato, foi analisada. Na perspectiva da geografia cultural renovada, o estudo da religião deve estar centrado na espacialidade do sagrado, impondo ao geógrafo o conhecimento dos preceitos da religião em estudo. (Corrêa, 2010, p. 4).

A abordagem da Geografia Cultural e Geografia da Religião tornou possível o estudo de temas como “Comunidades”, “Oralidade” e “Memória” relacionadas às categorias de análise de “Espaço” e “Lugar”, com auxílio do método hermenêutico-fenomenológico e que propiciou conhecimento do lugar experienciado.

O crescimento nas pesquisas em Geografia da Religião vem possibilitando novas perspectivas no desenvolvimento das pesquisas geográficas, que nos propiciaram outros conhecimentos em diversos ângulos de análise. A Geografia da Religião tem por base teorias e metodologias que possibilitam a pesquisa em uma comunidade, que se une por identificação religiosa.

Neste sentido, Gil Filho (2005; 2008a; 2008b; 2009 e 2010) demonstra a necessidade do uso da Geografia da Religião, e entende que esta é indispensável para que o geógrafo compreenda as relações e contínuas mudanças realizadas pelo homem.

Este, como ser simbólico participante ou não de uma religião, está ancorado numa concepção que perpassa a individualidade, conforme afirma Durkheim (1989):

Uma religião é um sistema solidário de crenças seguintes e de práticas relativas a coisas sagradas, ou seja, separadas, proibidas; crenças e práticas que unem na mesma comunidade moral, chamada igreja, todos os que a ela aderem. Segundo elemento que aparece na nossa definição, não é menos essencial que o primeiro; pois, mostrando que a ideia de religião é inseparável da ideia de igreja, faz pressentir que a religião deve ser coisa eminentemente coletiva. (Durkheim, 1989, p. 79).

A integração religiosa é quase sempre direcionada a um lugar específico, pois o lugar é um dos elementos necessários para que haja comunhão entre a comunidade e o indivíduo com o sobrenatural ou com a divindade. A coletividade religiosa tem a necessidade de encontrar-se em um lugar onde possa gerir seus ritos.

Na contemporaneidade, com a nova perspectiva da Geografia da Religião, as interpretações são realizadas com maior intensidade diante das complexidades existentes em cada sociedade, o que se destaca como “sistema de símbolos que atuam para estabelecer poderosas, penetrantes e duradouras disposições e motivações nos homens através de formulação de conceitos de uma ordem de existência geral.” (Geertz, 1989, p. 67).

As religiões a serem estudadas pela Geografia vão além das institucionalizadas, o conhecimento experiencial percorre todas as religiões, por serem formadas por homens e mulheres, que dispõem de sua vida de acordo com sua fé. Nesse aspecto, Gil Filho (2008a) considera que todas as formas religiosas necessitam da abordagem geográfica para que haja o entendimento de como se dá sua organização espacial, como são instituídas suas hierarquias e de que maneira seus valores simbólicos são vivenciados pelos partícipes possam ser entendidos pelo pesquisador.

Os conhecimentos dos signos e significados que cada religião transmite ao seu seguidor se fazem necessários para compreendermos o ponto de intersecção do simbólico em suas espacialidades. Para Gil Filho (2008b):

A espacialidade das expressões religiosas é a dimensão onde o espaço se apresenta na sua dinâmica imediata, é o contexto das práticas religiosas no cotidiano. Sendo um mundo de expressões, é

perceptivo e intuitivo, sua forma simbólica é o mito. O *mito*, por sua vez, *apresenta-se como uma estrutura da realidade*, cuja matriz não é propriamente a materialidade nem a adjetivação imediata das coisas. [...] todas as configurações do mito apresentam uma fluidez e migram de uma aparência para outra, de modo que transcendem os princípios de identidade. [...] (ii) *A espacialidade das representações simbólicas é onde o espaço sagrado é expresso pela forma simbólica da linguagem, na medida em que as percepções religiosas são modeladas através da sensibilidade no tempo e no espaço.* [...] Assim, o espaço sagrado é reconhecido como representação do mundo fenomenal que, através da linguagem, adquire noção universal. Trata-se de um espaço de representação das religiões. (iii) A espacialidade do pensamento religioso, cuja forma simbólica é o sagrado *per si*, se apresenta como uma dimensão sintética da espacialidade das expressões religiosas e da espacialidade das representações simbólicas (Gil Filho, 2008b, p. 145-146. Grifos nossos).

Ao configurar as espacialidades a partir do pensamento cassireriano, Gil Filho (2008a; 2009) chama atenção para o reconhecimento da importância dos significados impostos em cada pessoa, que é utilizado para que o mito possa permanecer vivo e interagir na sociedade em que está inserido. No primeiro ponto, o autor trata das expressões simbólicas do mito, que é evidenciado de acordo com a sociedade a que pertence. No segundo ponto, a forma simbólica é transmitida através da linguagem, ou seja, a fala e a expressão corporal. O terceiro ponto trata da estrutura criada para que as representações possam ser ensinadas e compreendidas por outros seres humanos.

Na perspectiva cassireriana, o que primeiramente importa é a função que o mito terá para com a religião. Dessa maneira, devemos entender quem é “Deus” para o partícipe, sua personificação. O segundo ponto é de que forma o mito é sentido e expressado pelos partícipes, pois os ritos e as performances devem ser capazes de reatualizar o mito. O terceiro ponto trata da estrutura material que deve ser erguida, para que o mito seja lembrado, cultuado, ensinado e, desse modo, perpetuado.

Para que haja apreensão dos significados, entendemos a estrutura religiosa, a constituição e a organização que a norteia. A interpretação dos

significados foi possível após compreendermos a perspectiva de Cassirer, pois o fenômeno religioso faz parte da maior parte dos homens, seja de maneira a crer ou de recusá-lo.

O homem só vive com as coisas na medida em que vive nestas configurações, ele abre a realidade para si mesmo e por sua vez se abre para ela, quando introduz a si próprio e o mundo neste *medium* dútil, no qual os dois mundos não só se tocam, mas também se interpenetram. [...] A função do ver, esse despontar da luz espiritual, nunca pode, na verdade, derivar realisticamente das próprias coisas, nem pode ser compreendida a partir do que foi visto. Pois não se trata daquilo que aqui é entrevisto, mas da própria direção original da vista. Se entendermos o problema sob este ângulo, não parece que estejamos nos aproximando de fato da solução, mas apenas nos afastando, mais do que nunca, de qualquer possibilidade de resolvê-lo. Pois agora, a linguagem, a arte e a mitologia se nos afiguram como autênticos protofenômenos do espírito, que podem, na verdade, ser apresentados como tais, mas não “explicados”, isto é, reportados a algo que não eles. (Cassirer, 2006, p. 24-25).

Ora a explicação de Cassirer para caracterizar a linguagem como primeiro fenômeno do espírito concretizada pelo homem, para indicação mitológica de adoração ao seu “Deus” é consolidada, pela necessidade do homem de verbalização, de expressar-se por meio da fala e do corpo, para realização de sua adoração ao sobrenatural.

A sensação de conseguir vencer os obstáculos pelo favor concebido por seu “Deus” envolve o homem, tomando-o de tamanha esperança, que ao acreditar, ele age envolto na aura de poder sobrenatural. Esse protofenômeno que transcende no homem é criado através do conhecimento simbólico da deidade.

Neste panorama, a crença ajuda o indivíduo a suportar diversas situações, seja material ou imaterial. Por material, compreendemos as perdas móveis que levam muitos indivíduos a procurar ajuda sobrenatural para conquistarem, para recuperar ou aumentar seus bens. E, por imaterial, englobamos toda forma emocional, que conduz o indivíduo a buscar ajuda para suportar a dor, a solidão, as incertezas, ou outro motivo emocional,

enfim, a vida.

As espacialidades advindas do sagrado são distintas. A experiência religiosa é vivida no cotidiano, ela deve ser apreendida para que o indivíduo religioso possa lidar com os significados dos símbolos que dispõem sua prática religiosa, não é um ato solto, mas, sim, um exercício intelectual, de interpretação, evidenciar o conjunto de costumes e hábitos fundamentais no âmbito do comportamento e da cultura de uma determinada coletividade são pontos fundamentais para compreensão da vida religiosa.

Para interpretarmos os símbolos religiosos, sentimos a necessidade de um amálgama disciplinar, por ser uma maneira capaz de nos possibilitar o entendimento e a compreensão melhor, pois a interpretação primordial é voltada para as experiências dos indivíduos, vividas a partir de sua participação na comunidade e nos ritos.

Com o conhecimento da deidade, o homem modifica seu ato, forma novas concepções, cria esculturas, gravuras, histórias, modifica a paisagem para engrandecer seu “Deus”. Desse modo, “a religião manifestava-se como produto da prática humana, como expressões da cultura religiosa e como um campo de motivações materializadas na paisagem.” (Gil Filho, 2009, p. 1).

Na construção das redes de vivências, o homem, em seu espaço de ação, percebe-as como espacializações, ou seja, “conexões” sociais expressadas pelo homem. E seu espaço, como estrutura criada e produzida por ação humana, para consolidação de suas necessidades sociais, permite a este localizar o lugar de morada, onde pode manifestar sua experiência com outros, logo:

[...] o espaço socialmente produzido é uma estrutura criada, comparável a outras construções sociais resultantes da transformação de determinadas condições inerentes ao estar vivo, exatamente da mesma maneira que a história humana representa uma transformação social do tempo. (Soja, 1993, p. 102).

O espaço sagrado é aquele “espaço de representação pleno de valores e suporte da ação do homem.” (Gil Filho, 2008a, p. 112). Nele, o homem cultiva e mantém sua existência de ser simbólico. No contexto de espacialidade, o fenômeno é a perspectiva de se pensar o viver, estruturar o

residir, com sentimentos que formam o processo de apropriação e construção no lugar.

O ponto onde se evidencia os sentimentos de amor do homem para com o lugar onde habita é a “topofilia”, conceito desenvolvido por Bachelard que o entendia como a ação que o homem utiliza para determinar “o valor que espaço possui”, ou seja, é o ponto onde “forças adversas [...] são espaços louvados. Ao valor de proteção, que pode ser positivo, ligam-se também valores imaginados.” (Bachelard, 2000, p. 20). Todavia, o autor não prosseguiu com o estudo sobre a categoria “lugar”, o que possibilitou outros autores aprofundarem o estudo do “lugar” íntimo.

Outro autor que escreveu sobre “topofilia” foi Dardel em 1954, no entanto, Tuan, na década de 1970, aprofundou e propagou este conceito com a perspectiva de pesquisa do/no simbólico.

A interpretação da categoria geográfica de “lugar” como conceito (Tuan, 1980 e 1983), amplia a concepção de lugar constituído de valor simbólico pelo homem e compreende as construções simbólicas que o indivíduo impõe inconscientemente ou conscientemente ao lugar de morada, de congregação religiosa, de intimidade, da relação que liga o homem e seus desejos ao lugar.

Este autor considera lugar o resultado do uso habitual, que adquire densidade de significado e estabilidade, sendo capaz de deter a atenção e, onde os sentimentos são vividos. Nessa perspectiva, o lugar é entendido a partir da experiência pessoal. Nessa dinâmica epistemológica, Tuan se diferencia de outros autores quando entende o espaço como mítico-conceitual, onde o homem vive e está ligado às experiências comuns de outros indivíduos que fazem parte de seu grupo social. A casa, o recinto de trabalho, de lazer são lugares. São espaços palpáveis onde nos deslocamos e modificamos a paisagem, são os espaços moldados e sentidos pelo corpo:

O espaço mítico é também uma resposta do sentimento e da imaginação às necessidades humanas fundamentais. Difere dos espaços concebidos pragmática e cientificamente no sentido que ignora a lógica da exclusão e da contradição. É um mundo de significado organizado, é essencialmente estático [...] possuem significados, símbolos bem visíveis como arquitetura, arte [...] existem de maneira diferente. (Tuan, 1983, p. 112-198).

O conceito desenvolvido por este autor constitui-se como base em nosso trabalho, visto que o lugar é material e imaterial, é o ponto de transformação da construção social, pois nele as particularidades são explícitas, e é onde os anseios se mostram e há segurança ou não. É no lugar que temos a tofília ou tofobia⁴⁰.

Destarte, a identificação com o lugar faz-se primordial para nos identificarmos e impormos valores simbólicos próprios que carregamos internamente. Assim, diferenciamos o lugar do espaço, este “é mais abstrato do que ‘lugar’. O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor.” (Tuan, 1980, p. 6). Então, o espaço não é totalmente conhecido e pode ser considerado mais abstrato, já o lugar é tido como ponto de segurança e está intimamente ligado a nós como pertencimento.

Com o passar do tempo, os sentimentos de afeto para com o ambiente material do lugar são incorporados pelos indivíduos. Esses são primordiais para a caracterização de pertencimento a ele, ou seja, como reconhecimento e posse do sentimento de pertencimento por determinado lugar e constitui-se o elo afetivo, como o constatado com a comunidade judaica de Porto Velho-Rondônia, esta como alvo de estudo para compreensão de como identificam e constroem seu modo de vida.

Cada membro desta comunidade produz pensamentos, ações, experiências, as quais terão conexão direta ou indiretamente com o lugar onde vivem e realizam as atividades cotidianas.

Estas experiências vividas advindas do espaço simbólico são redes intensas que se confundem com o próprio lugar, e são compreendidas por meio de narrativas, textos, sentidos, corpos e vivências.

Deste modo, o mundo vivido é definido de acordo com as experiências fenomenais e pelas comunicações, experiências cotidianas que envolvem os indivíduos que possuem convívio sociabilizado. Por isso, é imprescindível compreender o corpo e suas características, as

⁴⁰ Medo mórbido de certos lugares (Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa 3.0, 2010).

especificidades e influência que são demonstradas no lugar vivido.

O lugar se realiza por meio da experiência dos indivíduos, esse conhecimento está ligado diretamente à memória, pois sem ela não haveria como ensinar os elementos constituintes da cultura ou da religião de um povo.

Segundo Tuan (1983), o experienciar é conhecer algo ou alguém, é lhe conhecer pelo toque, pelo sentido. O lugar pode ser sentido através dos toques, dos cheiros, das sensações (saudosismo ou alegria). Sua segurança é transmitida pelo convite ao descanso, à morada, ao cultivar, à memória, enfim, é o *locus* seguro e privilegiado das ações e relações humanas, ou seja, daquilo que é significativo e representativo ao ser humano.

Somos sabedores que o social é composto por pequenos pedaços de atitudes humanas, que são transmitidas de geração a geração. Nesse sentido, Halbwachs (1990) e Tedesco (2004) referem-se à memória e como ela incide de maneira coletiva e individualizada pelos membros de determinada comunidade. Ambos concordam que a memória se configura a partir de compilações de informações adquiridas por pessoas próximas, por mídias ou outros meios de informação, que chegam ao indivíduo, formando-o. Essas atitudes passadas são relatadas no cotidiano pela fala ao serem lembradas.

Só temos capacidade de nos lembrar quando nos colocamos no ponto de vista de um ou mais grupos e de nos situar novamente em uma ou mais correntes de pensamento coletivo [...] A memória coletiva não explica todas as nossas lembranças e talvez ela não explique por si mesma a evocação de qualquer lembrança. Haveria então, na base de toda a lembrança, o chamado a um estado de consciência puramente individual que para distingui-lo das percepções onde entram tantos elementos do pensamento social. Admitiremos que se chame intuição sensível [...] A memória individual de um lado é no quadro de sua personalidade, ou de sua vida pessoal, que viriam tomar lugar suas lembranças: aquelas que lhes são comuns com outras não seriam consideradas por ele a não ser sob o aspecto que lhe interessa, na medida em que ele se distingue delas. (Halbwachs, 1990, p. 55).

Em suas análises, Halbwachs observou o meio em que a memória é formada e percebeu que ela não poderia ser individual e também

unicamente formada pelo objeto material. Ela só poderia ter seu início no momento em que há um conjunto de relações que formam uma cadeia de inter-relações e sub-relações apropriadas para cada momento lembrado, tais como cheiros, sons, sabores que vão além da forma material. Outro ponto relevante é que não há individualismo na memória, sempre haverá registro de algo ou de alguém, ou seja, é um ajuste do individual diante do contexto social que lhe é imposto.

Em Tedesco, a memória é desenvolvida não apenas na materialidade da experiência, mas sim em estruturas de representações, tais como na lembrança, na memória, na tradição, no simbólico, no imaginário, no psicológico, no local da cultura. No caso da historiografia, em textos como resultado da racionalização e estetização das experiências.

A memória coletiva, por meio da narração, reafirma sua força de transmissão, pois para continuar a recordar, é necessário que cada geração transmita o fato passado para que possa se inserir nova vida em uma tradição comum. Desse modo, o acolhimento do conteúdo narrativo e a necessidade de recordá-lo tornam-se um dever. O ato narrativo, na medida em que é possível sua elaboração e apropriação, constrói um sentimento de identidade coletiva do grupo e um sentido de pertencimento dos indivíduos, ajuda a conhecer o grupo e a organizar as próprias relações internas. (Tedesco, 2004, p. 36).

A diferença central nesses dois autores é que, enquanto para Halbwachs o eu individual não existe como imaginamos, existe, sim, o eu coletivo, sempre que lembramos, nunca estamos sós, sempre estará conosco uma figura a mais na memória, pessoas, objetos, lugares e sentimentos sempre lembrados ou impulsionados em nosso interior, por alguém ou alguma coisa, como música, pintura, fotos, histórias. No entanto, para Tedesco, em determinado momento, o homem seleciona na memória o que lhe agrada e também rejeita o que lhe desagrade, buscando assim, mesmo que não por inteiro, sua individualização.

Um exemplo pode ser dado, os sobreviventes dos campos de concentração, alguns se lembram de detalhes, outros simplesmente querem esquecer esses detalhes, e mesmo vivendo em confinamentos, em um mesmo lugar, a memória de cada um é diferente, é o ponto de

individualização ou de seleção em nossa memória que nos faz único. Outro exemplo é dentro de uma família, em que cada membro possui gosto próprio.

No decorrer do cotidiano, a memória é inserida em todos, de maneira imperceptível. Ela vai sendo formada em sua totalidade. Só percebemos as mudanças que ocorrerem em nosso entorno, pois o cotidiano nos escapa, sendo que a maioria dos fenômenos integrantes de nossas vidas não é perceptível. É no cotidiano de um lugar que os indivíduos, com sua espacialidade, sofrem e impõem modificações enquanto corpo cultural e religioso. Nessa definição, a união realizada entre diferentes saberes nos levou ao conhecimento das estruturas simbólicas presentes dentro de uma comunidade/etnia.

A sociedade é um processo vital marcado por condições dinâmicas, específicas de cada uma e também múltipla, pois quando mantêm contato com outras, aprendem e se ajustam para continuar sua existência. Desse modo, no cotidiano são expressos os rituais ensinados pelos antepassados que devem ser perpetuados por seus descendentes, mas que também sofrem ajustes de dinâmica social.

Esses rituais, categorizados por Van Gennep como “rito de passagem”, “margem” e “agregação”, adquirem qualidades que são inerentes aos seres humanos e às mais distintas culturas, cujos valores religiosos são plenos de significados e representações.

Dada a importância dessas passagens, acredito ser legítimo distinguir uma categoria especial de Ritos de Passagem, que se decompõem, quando submetidos à análise, em Ritos de Separação, Ritos de margem e Ritos de agregação. Estas três categorias secundárias não são igualmente desenvolvidas em uma mesma população nem em um mesmo conjunto cerimonial. Os ritos de separação são mais desenvolvidos nas cerimônias dos funerais, os ritos de agregação, nos do casamento. Quanto aos ritos de margem, podem constituir uma secção importante, por exemplo, na gravidez, no noivado, na iniciação, ou se reduzirem ao mínimo na adoção, no segundo parto, no novo casamento, na passagem da segunda para a terceira classe de idade etc. Se por conseguinte, o esquema completo dos ritos de passagem admite em teoria ritos preliminares (separação), liminares (margem) e pós-liminares

(agregação), na prática, estamos longe de encontrar a equivalência dos três grupos, quer no que diz respeito a importância deles quer no grau de elaboração que apresentam. (Van Genne, 1978, p. 31).

As constatações teóricas sobre o lugar como interpretação da Geografia da Religião permite-nos considerar que Rondônia, mesmo tendo o peso do processo histórico da colonização, como fator econômico, político, social e ambiental, tem em seu espaço territorial as marcas que são sentidas, percebidas e vividas pelo viés da religião, isto porque refletem as várias concepções, representações e apreensões de mundo.

Essas distinções permitem a leitura não somente das culturas, como possibilitam a realização de estudos geográficos específicos sobre os fenômenos e os papéis das religiões e religiosidades praticadas nos vários e diferentes lugares do Estado e que oferece uma gama de olhares sobre as múltiplas realidades existentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS NÃO CONCLUSIVAS

O trabalho apresentado trouxe a discussão epistemológica sobre a Geografia da Religião, cuja percepção encontra respaldo em autores que atuam nas diversas áreas de estudo da Geografia Humana, de modo que possibilitaram melhores reflexões sobre o tema e por possuírem pontos de intersecção que se coadunam.

Dessa maneira, em Dardel, a perspectiva do estudo sobre o homem é entendida sob o prisma do que o indivíduo procura do mundo que lhe envolve, este formado por paisagens e lugares que são criados e moldados. Uma paisagem ou lugar pode ser visto e compreendido de diferentes maneiras, isto porque cada ser humano é dotado de percepções, sentimentos, representações e vivências que são particulares, mas que formam o coletivo.

As formas de organização espacial que os indivíduos formam, constroem ou apropriam-se são uma maneira de representação do que percebem de seu mundo vivido.

Encontramos em Claval, que o homem é repleto de valores, estes advindos de sua cultura e desse modo modifica seu lugar de acordo com

suas necessidades, vontades, desejos, posses, por isso, o indivíduo é seletivo isso é o que lhe possibilita crescimento e mobilidade nos lugares, é o que lhe conduz a tentar conhecer a importância dos símbolos utilizados em seu cotidiano.

Em Cassirer, compreendemos o homem como ser simbólico que caracteriza seu lugar, como espaço de ação, e atribui a este os valores simbólicos e as representações. Gil Filho também considera o fenômeno simbólico de extrema importância, visto que nele o homem transforma seu lugar e impõe a ele as evidências de sua religiosidade.

Em Halbwachs, é constatado que o homem é formado por atitudes que foram realizadas por outros e por si mesmo em determinados lugares, constituindo o conjunto de lembranças que fazem parte de sua vida. Em Tedesco, a memória é um elemento também constituído socialmente, contudo, o homem busca sua singularidade ao ir ao encontro do que lhe agrada e escolher o lugar para sentir-se seguro nele.

E, para fechar esse raciocínio de como o lugar é escolhido e moldado pelo homem. Em Tuan, o homem preenche e é preenchido pelo lugar onde mantém suas relações de amizade, de religião, de intimidade, ou seja, onde desencadeia as experiências de vida. O lugar passa a ter uma determinada importância por meio das atitudes humanas, estas carregadas de sentidos que exprimem significados diversos.

Por fim, consideramos que o papel exercido pelas religiões e religiosidades, uma vez que são criadas e vividas por homens, contribui direta ou indiretamente na qualificação do espaço, do lugar e do território vivido.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.G. Geografia cultural e geógrafos culturalista: uma leitura francesa. **Revista GeoSul**, n. 15 ano VIII, 1993a . p. 40-52.

AMORIM FILHO, O.B. **A pluralidade da geografia e a necessidade das abordagens culturais**. s/d.

BACHELARD, G. **A intuição do instante**. São Paulo: Verus, 2007.

- BACHELARD, G. **A poética do espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- BACHELARD, G. **A poética do devaneio**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- BENCHIMOL, S. **Judeus no ciclo da borracha**. Manaus: UERJ, 1994.
- BACHELARD, G. **Eretz Amazônia** – os judeus na Amazônia. Manaus: Valer, 1998.
- BLAY, E.A. Judeus na Amazônia. In: SORJ, Bila (org.). **Identidades judaicas no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Imago, 1997. p. 33–66.
- BOADA, L. **O espaço recriado**. São Paulo: Nobel, 1991.
- BONDER, N. & SORJ, B. **Judaísmo para o século XXI**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.
- CAPEL, H. **Filosofía y ciência en la geografía contemporánea: una introducción a la geografía**. Espanha: Barcanova, 1988.
- CASSIRER, E. **Ensaio sobre o homem**: introdução à uma filosofia da cultura. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- CASSIRER, E. **Linguagem e mito**. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- CASTRO, I.E.; CORRÊA, R.L. & GOMES, P.C. (Orgs.). **Geografia conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1995.
- CLAVAL, P. **Espaço e poder**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- CLAVAL, P. **A Geografia Cultural**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2001.
- CLAVAL, P. A volta do cultural na geografia. Mercator - **Revista de Geografia da Universidade Federal do Ceará**, ano 1, n. 1, 2002; p. 19–28.
- CLAVAL, P. A evolução recente da geografia cultural de língua francesa. **Revista GeoSul**, Florianópolis, v.18, n. 35, p. 7–25, jan./jun. 2003.
- CLAVAL, P. Apresentação. In: SILVA, J.C.; KOZEL, S. & GIL FILHO, S.F. (Orgs.). **Da percepção e cognição à representação**: reconstruções teóricas da geografia cultural e humanista. São Paulo: Terceira Margem, 2007. p. 9–14.

CLAVAL, P. Uma, ou algumas, abordagem(ns) cultural(is) na geografia humana? *In*: SERPA, A. (Org.). **Espaços culturais**: vivências, imaginações e representações. Salvador: EDUFBA, 2008.

CLAVAL, P. **Epistemologia da geografia**. Florianópolis: EdUFSC, 2011.

CORRÊA, R.L. & ROSENDAHL, Z. **Geografia**: temas sobre cultura e espaço. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

CORRÊA, R.L. **Paisagens, textos e identidade**. Rio de Janeiro: UERJ, 2004.

CORRÊA, R.L. **Sobre a geografia cultural**.

www.ihgrgs.org.br/Contribuicoes/Geografia_Cultural.htm. Acesso em: 3 nov. 2012.

CORRÊA, R.L. Espaço, um conceito-chave da geografia. *In*: CASTRO, I.E.; CORRÊA, R.L. & GOMES, P.C.(Orgs.) **Geografia conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1995.

DARDEL, E. **O homem e a terra**: natureza da realidade geográfica. São Paulo: Perspectiva, 2011 [1952].

DARTIGUES, A. **O que é a fenomenologia?** São Paulo: Centauro, 1996.

DURKHEIM, É. **As formas elementares da vida religiosa**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ELIADE, M. **O sagrado e o profano**: a essência das religiões. Lisboa: ed. Livros Brasil, 1962.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

GIL FILHO, S.F. Notas para uma Geografia das Formas Simbólicas em Ernst Cassirer. *In*: Revista Crise, práxis e autonomia: espaços de resistência e de esperanças - Espaço de Socialização de Coletivos - **Anais ENG**, Porto Alegre - RS, 2010.

GIL FILHO, S.F. **Espaço sagrado**: estudos em geografia da religião. Curitiba: IBIPEX, 2008a.

GIL FILHO, S.F. Espacialidade do Espaço Sagrado. *In*: SERPA, A.(org.). **Espaços culturais**: vivências, imaginações e representações. Salvador:

EDUFBA, 2008b.

GIL FILHO, S.F. Geografia da Religião: Reconstruções Teóricas sob o Idealismo Crítico. In: SILVA, J.C.; KOZEL, S. & GIL FILHO, S.F.(Orgs.). **Da percepção e cognição à representação**: reconstruções teóricas da geografia cultural e humanista. São Paulo: Terceira Margem, 2007. p. 207–222.

GIL FILHO, S.F. Geografia cultural: estrutura e primado das representações. **Revista Espaço e Cultura**, UERJ, Rio de Janeiro, n. 19-20, 2005, p. 51–59.

GOLDBERG, D.J. & RAYNER, J.D. **Os judeus e o judaísmo**: história e religião. Rio de Janeiro: Xenon ed., 1989.

GOMES, P.C.C. **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1990.

MEZAN, R. **Identidade e identificação**. São Paulo: Escuta, 1986.

PEIRANO, M.G.S. **A favor da etnografia**. Brasília: Serie Antropologia n. 130, 1992.

PEIRANO, M.G.S. **A análise antropológica de rituais**. Brasília: Série Antropologia n. 270, 2000.

POLLAK, M. Memória, esquecimento, silêncio. Rio de Janeiro: **Revista de Estudos Históricos**, v. 2, 1989. p. 3–15.

POLLAK, M. Memória e identidade social. Rio de Janeiro: **Revista de Estudos Históricos**, v. 5, 1992, p. 200–215.

RELPH, E.C. As bases fenomenológicas da geografia. **Revista de Geografia**, v. 4, n. 7, p. 1–25, abril s/d.

ROSENDAHL, Z. **Espaço e religião**: uma abordagem geográfica. Rio de Janeiro: UERJ, NEPEC, 1996.

ROSENDAHL, Z. **Hierópolis**: o sagrado e o urbano. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2009.

ROSENDAHL, Z. & CORRÊA, R.L. **Religião, identidade e território**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2001.

SERPA, A.(org.). **Espaços culturais**: vivências, imaginações e representações. Salvador: EDUFBA, 2008.

SILVA, A.C. **Geografia e lugar social**. São Paulo: Contexto, 1991.

SILVA, A.C. **O espaço fora do lugar**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SILVA, J.C.; KOZEL, S. & GIL FILHO, S.F.(Orgs.). **Da percepção e cognição à representação**: reconstruções teóricas da geografia cultural e humanista. São Paulo: Terceira Margem, 2007.

SILVA, J.C.; *et al.* O viver ribeirinho. *In*: SILVA, J.C.; *et al.* **Nos banheiros do rio: ação interdisciplinar na busca da sustentabilidade em comunidades ribeirinhas da Amazônia**. Porto Velho: EDUFRO, 2002.

SOJA, E.W. **Geografias pós-modernas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed., 1993.

TEDESCO, J.C. **Nas cercanias da memória: temporalidade, experiência e narração**. Passo Fundo: UPF: Caxias do Sul: EDUCS, 2004.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Rio de Janeiro: Difel, 1980.

TUAN, Y. **Espaço e lugar**. São Paulo: Difel, 1983.

TURNER, V.W. **O processo ritual**: estrutura e anti-estrutura. Petrópolis: Vozes, 1974.

XAVIER, J.T.P. **Teorias antropológicas**. Curitiba: IESDE Brasil S/A, 2008.

VAN GENNEP, A. **Os ritos de passagem**. Petrópolis: Vozes, 1978.

GEOGRAFIA(S): FORMAÇÃO E POSSÍVEIS ATUAÇÕES

Eliomar Pereira da Silva Filho⁴¹

Ao falarmos do desenvolvimento do curso de Geografia durante a comemoração da sua 30ª semana de existência na Universidade Federal de Rondônia (1983 – 2012), foram enfocadas questões pertinentes à denominada Geografia Física, sobre a qual tecemos alguns comentários gerais dentro de um contexto teórico evolutivo da mesma. Posteriormente à palestra, foi observado que vários alunos e profissionais da área de geografia, professores e geógrafos que atuam em diferentes secretarias de estado e firmas particulares, enfatizaram perguntas voltadas para contextualizações teóricas e de aplicabilidades da Geografia Física no âmbito de suas atuações profissionais. Com isso, procuramos, na elaboração do texto resumo da palestra apresentada, responder algumas questões pertinentes à temática geografia física e legislação profissional associada às atividades profissionais do geógrafo, entre outras questões suscitadas relativas ao tema.

Entendo que um dos problemas básicos, e talvez o maior, da denominada geografia física é o da formação de uma estrutura conceitual teórica e operacional (metodológica) que a credencie como parte de um todo abrangente e integrante das Geociências, com alcances nas denominadas áreas socioambientais, ou seja, em uma possível e necessária ligação operacional com a Geografia Humana. Essa ligação teria que ultrapassar as zonas de conflitos “por vezes” existentes entre ambas, e por muitos, questionadas quanto à predisposição de mantê-las ao invés de saná-las.

A atuação da geografia física é vista com reservas e críticas quanto à necessidade de aprofundamento de questões inerentes aos seus estudos, bem como a sua própria capacidade operacional na resolução dos problemas que envolvam o profissional de formação a ela vinculada.

⁴¹ Doutor em Geociências e Meio Ambiente pela UNESP-RC. Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. Pesquisador do LAB CART. Conselheiro Estadual e Vice-Presidente do CREA-RO. E-mail: eliomarfilho@uol.com.br

Aqui vale salientar o pensamento de Gould (1965, p. 270) quando afirma que:

“A Geografia Física, como apresentada, poderá sobreviver como uma ciência da terra de segunda categoria, ou ainda separar-se completamente. A maior parte da Geografia Física é totalmente irrelevante para a organização espacial humana, exceto no nível mais óbvio e mais ingênuo, não se precisa remontar a última era glacial para se entender que o Saara é agora um ambiente ressequido e inóspito ao homem em seu atual estágio tecnológico.” (Gould, 1965, p. 270).

A capacidade de operacionalizar a solução de trabalhos não acadêmicos, através das disciplinas que formam o contexto tradicional da Geografia Física, como a Geomorfologia, Climatologia, Biogeografia, Pedologia, associadas ou não a outras disciplinas representativas das análises socioeconômicas e das geotecnologias, de importância fundamental nos dias atuais, tem demonstrado na prática operacional de atuação do profissional no mercado de trabalho, pouca interatividade entre as mesmas, e em suas aplicabilidades frente aos inúmeros problemas cujo contexto de gênese e legalidade permite a atuação do profissional geógrafo.

Hoje, a formação desse profissional ainda é muito diferenciada entre escolas (Universidades) existentes em todo território nacional; o ensino compartimentado em suas disciplinas de formação ainda possui, a meu ver, pouca interação entre as disciplinas e as suas sequências de aplicabilidades; soma-se a isso a falta de uma maior atuação prática de trabalho em relação a problemas concretos existentes, fazendo com que haja uma longínqua distância entre a formação e a atuação do profissional geógrafo e o mercado de trabalho em suas diferentes áreas.

A necessidade de uma formação teórico-conceitual-prática e sua operacionalização visam principalmente o fortalecimento de uma integração sistêmica e abrangente de aplicabilidades que estão associadas à possível atuação desse profissional no mercado de trabalho. Em minha opinião, temos décadas de certo desestímulo ao trabalho técnico como Geógrafo na iniciativa privada ou mesmo nas atividades de órgãos públicos, onde, quando concursados e requisitados, somos contratados sobre

denominações profissionais genéricas, tipo Analista Ambiental, de planejamento urbano e rural, entre outros. No entanto, ao observarmos os programas das disciplinas inerentes aos referidos concursos, nos deparamos com predomínio de matérias específicas da Geografia.

A formação do geógrafo pesquisador ou professor pesquisador, envolto em suas áreas de pesquisa e ensino, no interior das Universidades, Faculdades e, mais recentemente, escolas Técnicas Públicas Federais, tem prevalecido de tal forma que os alunos a veem como uma única opção de carreira. Os profissionais de outras áreas, atuando em zonas de superposição às nossas atividades, questionam as habilidades técnicas da formação do geógrafo, considerando, principalmente neste caso, toda a diversidade curricular apresentada por esses profissionais em nível de Brasil. Isto talvez seja reflexo de um currículo para o bacharelado pouco unificado no contexto nacional e que se espelha em grande parte em um currículo mínimo existente, determinado pelo MEC, que mais condiz com a realidade das licenciaturas plenas em sua função básica de ensino de 1º e 2º graus do que com as atividades definidas pela Lei 6.664 de junho de 1979, referente à atuação dos geógrafos.

Não entraremos aqui no mérito de discutirmos o currículo mínimo existente, pois, a meu ver, este não se coaduna com as necessidades de formação do bacharel ou licenciado em Geografia no século XXI. O que vejo como função principal das situações de uso de tal currículo hoje é como um paliativo para escolas (faculdades principalmente), não contratar pessoal especializado em disciplinas específicas e geralmente de foco mais técnico nos cursos de graduação em Geografia. A não existência, ou mesmo o esfacelamento do conteúdo de matérias associadas a um ciclo básico de conhecimentos, tais como Física, Química, Cálculo, Estatística, bem como Filosofia, Antropologia, Economia, na maioria dos currículos dos cursos de bacharelado, mostra-nos um desconhecimento quanto às interações profissionais entre as muitas áreas de atuação do geógrafo, o que acaba limitando o entendimento e uso de determinadas metodologias, devido à falta de conhecimento que permita a sua aplicabilidade segura dentro dos critérios legais exigidos pelos órgãos de fiscalização profissional, como os CREAs, em todo território nacional.

No caso dos diplomados, como Bacharel em Geografia, e também para os bacharéis em Engenharias, Geologia, Agronomia e Meteorologia, nos níveis médio (técnicos) e superior (de formação plena), existe a exigência do registro profissional emitido pelo sistema do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e os Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (Confea/CREAs), que vão permitir, após emissão da carteira profissional, e tão somente após esta emissão, que os referidos profissionais possam exercer suas atividades de forma legal, sendo os mesmos devidamente fiscalizados quanto à sua atuação e qualidade de serviços no mercado de trabalho.

Os bacharéis em Geografia estão associados profissionalmente ao sistema Confea/CREAs, na categoria de Engenharia, modalidade de Agrimensura, onde se alinham aos engenheiros agrimensores e cartógrafos, formando o campo de atuação profissional denominado: Agrimensura e Geografia.

As normas que dispõe sobre regulamentação da atuação do Geógrafo no mercado profissional são apresentadas pela Lei n. 6.664 de 26 de junho de 1979, que disciplina a profissão; pela Lei n. 7399 de 4 de novembro de 1985 que altera a redação da Lei n. 6.664; pelo Decreto n. 85.138 de 15 de setembro de 1980 que regulamenta a profissão; a Lei n. 5.194 de 24 de dezembro de 1966 que regulamenta o exercício das profissões e da Resolução n. 1.010 de 22 de agosto de 2005, que regulamenta as atribuições profissionais dos formandos a partir de 2007.

É importante ressaltar que a resolução n. 1.010/2005 do Confea, seja atentamente observada após a sua suspensão realizada pelo mesmo, ocorrida no início de 2013, e com seu retorno previsto para dezembro do referido ano. Em que pese às interpretações legais sobre a suspensão em si, é necessário observarmos as possíveis intervenções nas atribuições referentes aos Geógrafos, considerando principalmente as áreas de sombreamento junto a outros profissionais do Sistema.

Sem querer ser alarmista, temos pessoalmente observado que nesses últimos 28 anos de atividade profissional como geógrafo na região amazônica, mais especificamente no estado de Rondônia, onde já atuamos

nas diferentes esferas governamentais, bem como em consultorias técnicas, que a cada dia que adotamos uma postura de formação profissional mais circunscrita às atividades acadêmicas, com pouca ou nenhuma atuação de práticas de trabalho no plano da iniciativa privada e do próprio empreendedorismo, tornamo-nos cada vez mais e mais invisíveis no contexto da nossa atuação profissional para com a sociedade, seus problemas concretos e diários.

E esta sociedade, quando nos vê geógrafos ou professores de geografia, ainda nos associa àqueles profissionais conhecedores de nomes de rios e capitais dos estados brasileiros, ou aqueles que falam sobre o contexto político do país e os seus significados para as regiões e populações envolvidas e, neste caso, ainda nos confundem com os colegas professores de História.

A “desimportância” da profissão e do profissional da área é enorme e pior ainda para o bacharel em geografia pelo puro desconhecimento de sua existência, e por termos perdido espaço profissional em diferentes áreas de atuação nos últimos anos, devido à presença de grandes áreas de sombreamentos das atividades profissionais existentes no contexto geográfico, que se relacionam a tantas outras áreas de conhecimento, de formação e, conseqüentemente, da própria atuação de outros profissionais como arquitetos, engenheiros (agrimensores e cartógrafos), agrônomos, geólogos, entre outros.

É fácil perceber que a falta de um currículo mais realista frente às necessidades atuais do profissional que necessita de conhecimento consolidado de disciplinas como Filosofia, Antropologia, Teoria da Geografia, e outras, que ultrapasse o caráter introdutório, como: Algoritmos e Sistemas, Modelagem Fuzzy, Geoestatística, Cálculo, Física, Química, para que possamos não só nos entender melhor com os concorrentes do mercado profissional, mas fundamentalmente termos operacionalidade técnica com as novas geotecnologias, entre outros mecanismos metodológicos de trabalho, que permitam de forma mais eficiente e prática resolvermos os problemas inerentes às nossas áreas de atuação profissional.

Hoje, ou viabilizamos essas mudanças na formação de profissionais

cada vez mais atuantes e em números maiores no mercado de trabalho existente, por termos capacidade para tal, ou ficaremos sempre com a geografia dos nomes e sobrenomes de poucos, brilhantes ou não, mas profundamente restrita a uma sobrevivência acadêmica. Está passando da hora de atuarmos e aparecermos mais e mais no mercado existente, afinal, temos ou não capacidade para isso?

É claro que o exposto acima não é um todo definitivamente certo para o contexto da formação de um geógrafo; tenho certeza de que para alguns isso seria um ultraje, uma ofensa à Geografia e seus delineamentos epistemológicos. No entanto, vejam, continuamos profissionalmente atrelados ao sistema Confea/CREA, que hoje pode estar prestes a se desmantelar gradativamente em cada um das suas formações, devido principalmente à saída de grupos profissionais, a exemplo dos arquitetos que criaram o seu próprio sistema, o CAU, Conselho de Arquitetura e Urbanismo. E estes profissionais, por determinação de lei, serão os únicos que poderão trabalhar com as questões urbanas, inclusive em nível teórico no ensino de 3º grau na Arquitetura e talvez até em outros cursos como na Geografia, quem sabe ministrando aulas de Geografia Urbana.

E isso me faz lembrar o número de arquitetos que cursaram mestrado e/ou doutorado nos programas de pós-graduação em Geografia. Mas o que fazer quando se trata de lei? Descumpri-la?

Finalmente, gostaríamos de salientar que, ao observarmos o exercício profissional da área tecnológica no sistema Confea/CREA, onde, desde 1979 é disciplinada a profissão do Geógrafo quer queiram ou não, muitos ou poucos, deve-se ter atenção para alguns pontos sobre o papel dos conselhos profissionais e sua atuação junto a cursos existentes, principalmente o Parecer n. 20 do Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Superior (CNE/CES) do ano de 2002, que diz:

*“Não cabe ao **órgão profissional** definir condições de funcionamento de cursos e de programas educacionais”. O que lhe compete é definir as atribuições profissionais correspondentes a partir da respectiva lei de regulamentação da profissão, considerando o diploma expedido e registrado por escolas autorizadas e supervisionadas pelos órgãos próprios do sistema*

educacional, como determina as próprias leis referente à regulamentação das profissões. (CNE/CES, 2002).

O parecer n. 136/2003 do CNE/CES, com base em legislação específica que regulamenta o exercício profissional das diferentes áreas, estabelece requisitos e mecanismos que assegurem o exercício eficaz da profissão, de modo a apresentar à sociedade um profissional com as garantias que correspondam aos parâmetros da fiscalização do seu exercício, quer em termos éticos, quer em termos técnicos. As condições para início das atividades profissionais não residem no diploma, mas no atendimento aos parâmetros do controle de exercício profissional a cargo dos respectivos conselhos.

Devido à pouca divulgação e, por vezes, o pouco interesse sobre as leis e resoluções que incidem sobre a nossa atuação profissional, no caso do Bacharelado em Geografia que está ligado ao sistema Confea/CREAs, achamos por bem e pelas dúvidas de muitos, divulgarmos algumas informações pertinentes, principalmente sobre a Resolução 1.010 de 2005, que afeta todos os formandos a partir de 2007, e têm grande importância no que diz respeito à valorização do estudo continuado e da maior abrangência de atuação profissional nas áreas comuns de diferentes profissões do sistema Confea/CREAs.

Para tal, teremos como base de divulgação informações do CREA-SP, com algumas adaptações pertinentes aos temas analisados, que no caso iniciará com os tópicos de maior relevância da lei n. 5194/66, que tem como título “Exercício da profissão de engenheiro e engenheiro agrônomo” tratado nos artigos especificados a seguir:

Art. 6º – Exercício ilegal da profissão;

Art.; 7º – Atividades e atribuições profissionais;

Art. 24º – Fiscalização do exercício da profissão pelo Conselho Federal – CONFEA.

O SISTEMA CONFEA/CREA E A RESOLUÇÃO N. 1.010/2005

Deve-se observar que as flexibilizações decorrentes da Lei Federal n. 9.394, de 1996, possibilitam o aumento do número e a diversificação dos cursos e perfis acadêmicos. Essa lei, no entanto, é anterior à Resolução 1.010 de 2005.

Quanto às diretrizes curriculares existentes, observa-se que estas conferem maior autonomia às instituições de ensino na definição dos currículos de seus cursos, a partir das competências e das habilidades que se deseja desenvolver, com a organização de um modelo pedagógico capaz de se adaptar à dinâmica das demandas da sociedade, preparando o profissional para enfrentar os desafios das transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional.

Considerar a boa formação em nível de graduação como uma etapa inicial da formação continuada. Contemplar elementos de fundamentação essencial em cada área de conhecimento, campo do saber ou profissão, visando promover no estudante a capacidade de desenvolvimento intelectual e profissional permanente.

O Novo Sistema de Concessão de Atribuições:

Foi aprovado pelo Confea em agosto de 2005, após três anos de estudos, onde incluíram:

- 1- a estrutura conceitual da Resolução n. 1.010/05;
- 2- a sistematização das **atividades** no Anexo I;
- 3- a sistematização dos **campos de atuação profissional** no Anexo II;
- 4- a caracterização dos respectivos espectros de **competências**.

A RESOLUÇÃO 1010/05 DO CONFEA

Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

O artigo 2º da Resolução n. 1.010/05 adota definições para os seguintes termos, além de outros, relacionados com a concessão de atribuições:

1 – Atribuição Profissional:

“Ato específico de consignar direitos e responsabilidades para

o exercício da profissão, em reconhecimento de competências e habilidades derivadas de formação profissional obtida em cursos regulares”.

2 – Atividade Profissional:

“Ação característica da profissão, exercida regularmente”.

As Atividades Profissionais estão sistematizadas no Anexo I da Resolução n. 1.010/05.

3 – Competência Profissional

“Capacidade de utilização de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários ao desempenho de atividades em campos profissionais específicos, obedecendo a padrões de qualidade e produtividade”.

4 – Campos de Atuação Profissional

“Áreas em que o profissional exerce sua profissão, em função de competências adquiridas em sua formação”. Os Campos de atuação profissional estão sistematizados no Anexo II da Resolução n. 1.010/05.

5 – Título Profissional

“Título atribuído pelo Sistema Confea/CREA ao portador de diploma expedido por instituições de ensino para egressos de cursos regulares, correlacionado com o respectivo campo de atuação profissional, em função do perfil de formação do egresso e do projeto pedagógico do curso”.

– Resolução n. 473/02 do Confea – Títulos Profissionais.

– Não há obrigatoriedade de identidade entre Título Acadêmico e Título Profissional a ser concedido pelo Sistema Confea/CREA.

Quanto ao Art. 3º sobre níveis de formação profissional, temos:

1 – Técnico.

2 – Graduação superior tecnológica.

3 – Graduação superior plena.

4 – Pós-graduação lato sensu (especialização)

5 – Pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado)

O Art. 5º – relativo às Atividades Técnicas:

1 – Designação das Atividades a serem atribuídas de forma integral ou parcial, em seu conjunto ou separadamente

Anexo I

Art. 7º – Atribuição Inicial e Título Profissional

Atribuição inicial de títulos profissionais, atividades e competências mediante registro, expedição de carteira e respectiva anotação no Sistema de Informações Confea/CREA.

Art. 8º – Características da formação profissional x Anexo II

- Para a atribuição inicial, análise e decisão favorável da(s) câmara(s) especializadas do CREA, atendendo aos Critérios a serem estabelecidos pelo Confea para a padronização dos procedimentos em nível nacional.
- Atribuição inicial rigorosamente em função da análise do perfil profissional do diplomado, de seu currículo integralizado e do projeto pedagógico do curso regular.
- Anexo II da Res. 1010/05 do Confea Tópicos do Preâmbulo do Anexo II
- Revisão periódica (Art. 11, § 1º da Resolução n. 1.010/05)
- Sistematização dos Campos de Atuação, e não competências a serem atribuídas indistintamente para todos os diplomados.

Possibilidade de interdisciplinaridade entre campos, setores e tópicos em cada categoria profissional.

- Abrangência dos vários níveis de formação Categoria (ou Grupo)
- Categoria Engenharia
- Categoria Arquitetura e Urbanismo (CAU)
- Categoria Agronomia

Procuramos salientar aqui, e espero que tenha conseguido, a preocupação na formação de um profissional qualificado frente não só aos

problemas de ordem acadêmica, mas suficientemente capacitado para a sua atuação em conformidade com as leis que disciplinam a profissão e a sua atuação no mercado de trabalho não governamental, que lhe é de direito assegurado, podendo, assim, ter uma opção a mais de carreira dentre as já tradicionais e tão bem sucedida como outras. Espero que de maneira alguma esse fato, da possibilidade de atuação no mercado da livre iniciativa privada, seja visto como um dispositivo limitador, avesso ou comprometedor ao desenvolvimento da ciência geográfica como um todo.

É cômodo não se fazer nada ou se limitar à ênfase de formação acadêmica por dispositivos ideológicos, ou por sermos ainda, digamos, pouco experientes na formação prática associada ao mercado e suas exigências, mas é no fazer que vamos nos permitir errar e acertar mais e melhor. É aí que teremos que refazer, mudar, conciliar, aprender e, principalmente, conviver com aquilo que considero o maior crítico e como tal observador severo das nossas atividades profissionais: O mercado de trabalho e o seu eventual contratante, ou seja, aquele que lhe paga direta ou indiretamente por um serviço e por sua qualidade.

Quem sabe o quanto ainda poderá crescer, incluindo essa velha opção de mercado a uma nova perspectiva de formação e atuação profissional dos geógrafos no Brasil. Por favor, façam suas apostas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA).

Resolução n. 473, de 2002. Dispõe sobre [tema da resolução]. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação**

Superior. Parecer n. 20/2002, de 3 de dezembro de 2002. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Direito. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, 4 mar. 2003.

BRASIL. **Decreto n. 85.138, de 15 de setembro de 1980.** Dispõe sobre a política nacional de turismo e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, 16 set. 1980.

BRASIL. **Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966.** Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro-agrônomo, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, 27 dez. 1966.

BRASIL. **Lei n. 6.664, de 26 de junho de 1979.** Dispõe sobre a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, 27 jun. 1979.

BRASIL. **Lei n. 7.399, de 4 de novembro de 1985.** Dispõe sobre o exercício da profissão de Sommelier e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, 5 nov. 1985.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União seção 1, Brasília, DF, 28 de dezembro de 1996.

GOULD, P. **A bibliography of space-searching procedures for geographers.** Pennsylvania State University/Departament of Geography, 1965. Disponível em: <http://www.confea.org.br>

O FENÔMENO DA SECA EM RONDÔNIA: ESTUDO DE CASO SOBRE AGOSTO DE 2010 EM PORTO VELHO

Rafael Rodrigues da Franca⁴²

Recentemente, nos anos de 2005 e 2010, a região sul-amazônica vivenciou secas notáveis, com efeitos amplamente divulgados pela imprensa de todo o mundo. Em Porto Velho (RO), a seca de 2010 produziu efeitos negativos na qualidade do ar, abastecimento de água à população e visibilidade atmosférica. Este trabalho objetiva caracterizar o comportamento interanual da precipitação pluvial no trimestre mais seco do ano em Porto Velho e apresentar alguns efeitos da estiagem de 2010 no mês de agosto daquele ano. As análises empregadas neste trabalho se baseiam em dados mensais de precipitação pluvial (mm) oriundos de uma estação meteorológica convencional do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), localizada no *campus* da Embrapa em Porto Velho. Os dados meteorológicos sobre a seca em agosto de 2010 foram registrados em uma estação integrante da Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica (REDEMET). As demais informações sobre os efeitos da estiagem na região foram obtidas na imprensa escrita. As análises climatológicas permitiram identificar o trimestre junho, julho, agosto como o mais seco do ano em Porto Velho, com apenas 5,5% do volume de chuva anual. A análise interanual do total de chuva no trimestre mais seco do ano mostrou alguma variabilidade e uma ligeira tendência de redução da precipitação nessa época do ano. Sobre os efeitos da seca de 2010 em Porto Velho, foram destacadas a degradação da qualidade do ar pelo acúmulo de poluentes oriundos de queimadas, a redução da visibilidade e suas consequências para o cotidiano da população.

INTRODUÇÃO

A Floresta Amazônica é uma enorme fonte de biodiversidade, oxigênio, vapor d'água e água doce do Planeta e tem um papel determinante

⁴² Mestre em Geografia. Doutorando DINTER Geografia/UFPR-UNIR. Professor Assistente do Departamento de Geografia/UNIR. E-mail: rafaelfranca@yahoo.com

nos ciclos do carbono, da água e na regulação do clima global. Fearnside (2003) destaca a evapotranspiração como uma importante componente do ciclo hidrológico responsável pela precipitação na região e afirma que a substituição da floresta por pastagem produz efeitos significativos nesse processo. Autores como Eagleson (1986) e Salati & Vose (1984) afirmam que a conversão de floresta em pastagem pode reduzir a chuva na Amazônia e até mesmo nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, intensificando a estação seca característica do regime tropical.

O estado de Rondônia apresenta em seu território clima predominantemente quente e úmido. Tais características decorrem de fatores como sua posição latitudinal e sua proximidade ao centro de origem de um importante sistema atmosférico atuante na América do Sul: a Massa Equatorial Continental (NIMER, 1989). Essa massa de ar, embora se organize sobre o continente, se distingue por apresentar alto teor de umidade proveniente tanto do exuberante Bioma Amazônico quanto do Oceano Atlântico por advecção.

Em Rondônia, os maiores volumes anuais de precipitação pluvial são observados no extremo norte e nordeste do estado, onde o acumulado anual costuma se aproximar dos 2500 mm. No entanto, apesar desses valores expressivos, o estado também está sujeito a períodos de estiagem durante o chamado verão amazônico (inverno do Hemisfério Sul). Nessa época, a atuação da massa de ar Equatorial Continental se limita à tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Venezuela – a chamada “cabeça do cachorro”, na Amazônia Ocidental. No extremo sul do Amazonas e do Pará e nos estados do Acre e Rondônia predomina uma massa de ar quente e seca, ocasionalmente perturbada por massas de ar de origem polar – frias e igualmente secas. Em Rondônia, a duração da estiagem aumenta à medida que se avança em direção ao sul do estado: de até 3 meses em Porto Velho até 5 meses na fronteira entre Rondônia, Mato Grosso e Bolívia (NIMER, 1989).

Recentemente, nos anos de 2005 e 2010, a região sul-amazônica vivenciou secas notáveis, com efeitos amplamente divulgados pela imprensa de todo o mundo. Em Porto Velho, capital de Rondônia, estado localizado na Amazônia Meridional, a seca de agosto de 2010 produziu efeitos negativos

na qualidade do ar, abastecimento de água à população e visibilidade atmosférica.

MATERIAL E MÉTODO

As análises empregadas neste trabalho se baseiam em dados mensais de precipitação pluvial (mm) oriundos de uma estação meteorológica convencional do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), localizada no *campus* da Embrapa em Porto Velho (latitude: 08° 46' sul; longitude 63° 05' oeste e altitude: 95 metros). A série de dados compreende o período 1975–2005 (30 anos).

Os dados foram tabulados em planilhas do software Excel, nas quais foram calculados os somatórios anuais e as médias climatológicas mensais e anuais de chuva. Esse procedimento permitiu determinar o trimestre mais seco do ano (junho, julho e agosto). Para esse período, foram calculados os somatórios trimestrais ao longo da série e a média climatológica trimestral. Os resultados foram organizados em um gráfico interanual que facilitou as análises.

Os dados meteorológicos sobre a seca em agosto de 2010 foram registrados em uma estação meteorológica integrante da Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica (REDEMET) localizada no Aeroporto Internacional Governador Jorge Teixeira, em Porto Velho. As informações sobre os efeitos da estiagem na região foram obtidas na imprensa escrita.

O CLIMA DE PORTO VELHO

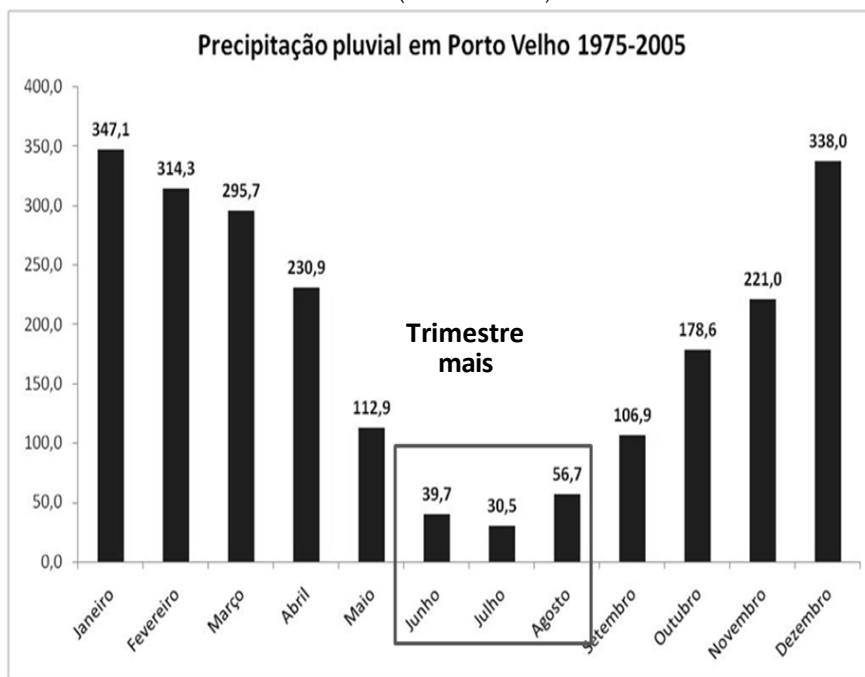
Porto Velho é o município de maior extensão territorial de Rondônia, ocupando toda sua porção setentrional limítrofe ao Amazonas. Localizada à margem direita do rio Madeira, a cidade tem altitudes que variam de 58 metros a aproximadamente 100 metros e topografia predominantemente plana. A exemplo de Rondônia, a região apresenta clima quente e úmido, com até três meses secos. (IBGE, 1997).

No período 1975–1990, Porto Velho apresentou temperatura média anual igual a 25,2° C (DNMET, 1992). Por se localizar em uma região de

baixa latitude (8° S), sua amplitude térmica anual é inexpressiva (2,2° C). Para o período 1975–2005, o volume total anual de precipitação pluvial foi de 2272,2 mm, mas grande parte desse acumulado ocorre em dezembro, janeiro e fevereiro (trimestre mais chuvoso).

Junho, julho e agosto (JJA) constituem o trimestre mais seco do ano, sendo que em julho, o acumulado médio é de apenas 30,5 mm, segundo dados da estação do INMET na cidade. No período 1975–2005, o acumulado médio de chuva no trimestre JJA foi de 126,9 mm, o que corresponde a apenas 5,5% do acumulado médio anual. O dado revela a expressividade da estação seca nessa região da Amazônia (figura 1).

Figura 1 – Climatologia mensal da precipitação pluvial em Porto Velho (1975–2005)



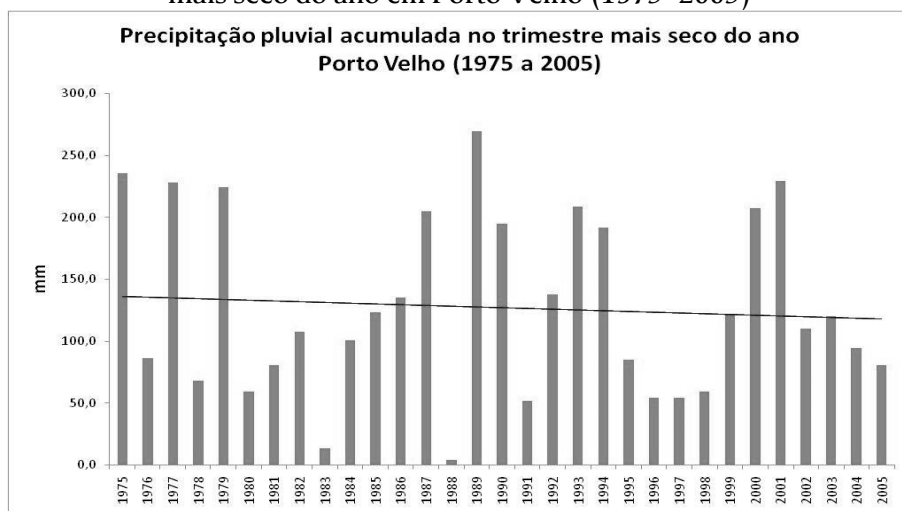
Fonte dos dados: INMET.

ANÁLISE INTERANUAL

A análise interanual do acumulado de chuva no trimestre mais seco do ano revelou alguma variabilidade ao longo do período 1975–2005. Anos como 1983, 1988, 1991 e o triênio 1996–1998 apresentaram volumes de

precipitação pluvial abaixo da média no trimestre JJA. Por outro lado, anos como 1975, 1977, 1979, 1989 e 2001, entre outros, apresentaram acumulado de precipitação mais expressivo em seu trimestre mais seco, o que sugere uma estiagem menos intensa. Para essa região da Amazônia, não foi possível verificar uma relação consistente entre eventos extremos como secas e/ou cheias e os fenômenos El Niño/La Niña no Oceano Pacífico. No período analisado, foi observada ligeira tendência de redução do volume de chuva no trimestre mais seco do ano, conforme mostrado pela reta de regressão linear no gráfico (figura 2).

Figura 2 – Variabilidade interanual da precipitação pluvial no trimestre mais seco do ano em Porto Velho (1975–2005)



Fonte: INMET.

A SECA DE 2010 EM PORTO VELHO

Em 2010, grande parte da região amazônica enfrentou uma seca intensa, na qual rios como o Javari, Juruá, Japurá, Acre, Negro, Purus, Iça, Jutai, Solimões e Madeira apresentaram níveis abaixo da média. O rio Madeira, por exemplo, com afluentes que nascem na Cordilheira dos Andes, entre a Bolívia e o Peru, apresentou redução tão significativa em seu nível que comprometeu o transporte de cargas e pessoas entre os estados de Rondônia, Acre e Amazonas, feito exclusivamente por balsas ⁴⁵.

⁴⁵ O rio Madeira é uma importante via para escoamento de grãos (soja e milho, por exemplo) produzidos no Centro-Oeste brasileiro e no próprio interior de Rondônia para

Segundo registros da Delegacia Fluvial de Porto Velho, o rio Madeira atingiu a marca de 2,55 metros em 30 de setembro de 2010⁴⁴. Esse valor é pouco superior ao recorde histórico registrado durante a estiagem de 2005:1,64 metros.

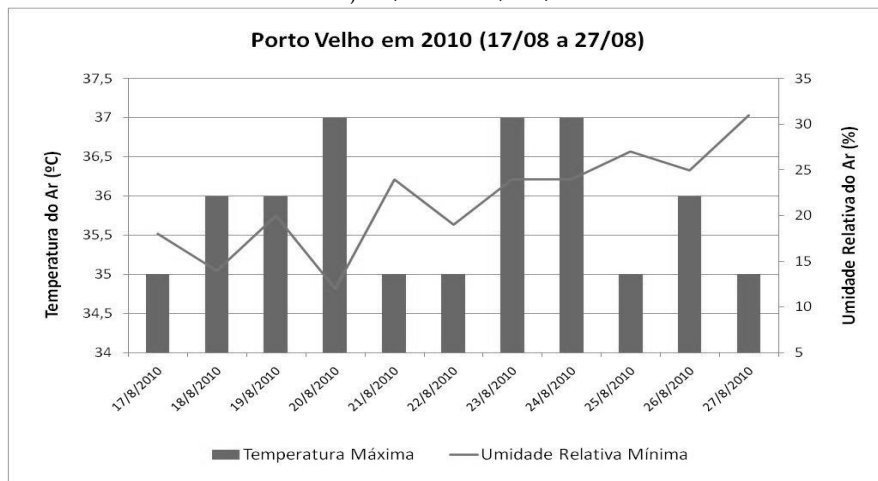
Em Porto Velho, o auge da seca foi observado em agosto. A falta de chuva e a baixa umidade relativa do ar favoreceram a concentração de poluentes e fumaça proveniente de queimadas ilegais. A visibilidade horizontal ficou prejudicada em toda a região e, entre os dias 17 e 27 desse mês, as aulas foram suspensas no campus da Universidade Federal de Rondônia, localizado à margem da rodovia BR-364, na zona rural de Porto Velho. Tal medida foi justificada pelo alto risco de acidentes nas estradas e pela insalubridade do ar, o que comprometeria a saúde de professores, alunos e técnicos na realização das atividades acadêmicas. Acidentes rodoviários foram registrados e o aeroporto da capital foi fechado para pousos e decolagens.

Os gráficos a seguir (figuras 3 e 4) mostram o comportamento diário de alguns parâmetros meteorológicos durante o período de 17/08 a 27/08 em Porto Velho. A temperatura máxima oscilou entre 35 °C e 37 °C e a umidade relativa ficou abaixo dos 30%. No dia 20/08, uma sexta-feira, a umidade relativa do ar mínima chegou aos 12%, estado de emergência segundo os padrões da Organização Mundial da Saúde (OMS). Nessa situação, a OMS recomenda determinar a interrupção de qualquer atividade ao ar livre, bem como de atividades que exijam aglomeração de pessoas em recintos fechados no horário de 10 a 16 horas.

a Europa e EUA. Já os estados do Acre e Amazonas, isolados do restante do país pela ausência de pontes em rodovias, dependem da trafegabilidade do rio Madeira para recebimento de alimentos, medicamentos e combustíveis.

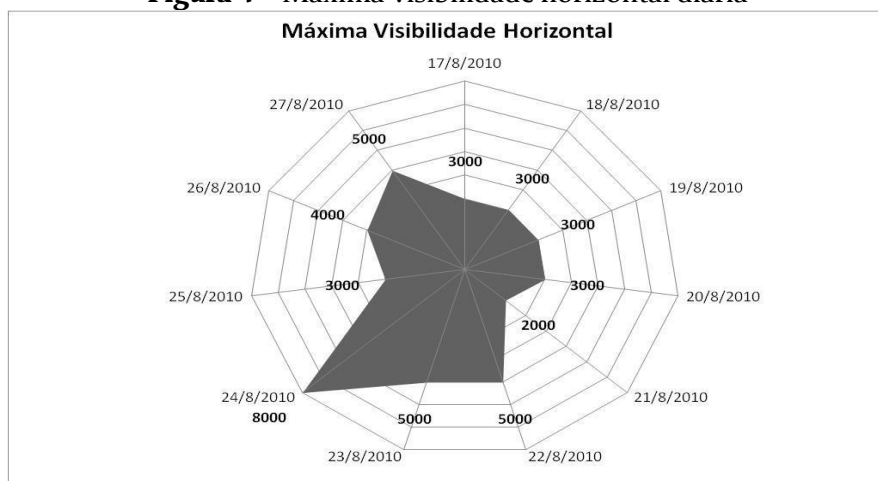
⁴⁴ Os rios dessa região da Amazônia, a exemplo do Madeira, normalmente apresentam vazante máxima em setembro. Entre outubro e março as águas sobem e em abril a vazante recomeça.

Figura 3 – Temperatura máxima e umidade relativa do ar mínima em Porto Velho, 17/08 – 27/08/2010



Fonte: Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica.

Figura 4 – Máxima visibilidade horizontal diária



Fonte: Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica.

Por dias seguidos, uma densa camada de poluentes pairou sobre Porto Velho e a visibilidade horizontal não passou dos 3.000 metros (figura 5). A qualidade do ar ficou muito ruim e o número de atendimentos hospitalares aumentou significativamente. Essa situação foi amplamente divulgada em escala nacional pela imprensa escrita e televisiva:

“Uma nuvem de fumaça carregada de monóxido de carbono (CO) e de outras partículas poluentes cobre os estados do Pará, de Mato Grosso e de Rondônia. Em Porto Velho (RO), por causa da poluição do ar quase três vezes superior à existente hoje em São Paulo, mais de mil crianças foram atendidas, somente neste mês, com algum problema respiratório pela rede pública de saúde. (...) Por causa do tempo seco, a proporção de crianças com asma, bronquite, pneumonia e rinite alérgica aumentou de 20% para 30%.” (Correio Braziliense, 2010).

“Em Rondônia, o aumento no número de queimadas foi de 2.175%, em relação ao mesmo período de 2009. A população de Porto Velho respira 15 vezes mais monóxido de carbono que o padrão recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Em julho, o Inpe registrou 1,5 mil ppb (partes por bilhão) de monóxido de carbono no ar. O normal é 100 ppb.” (O Estado de São Paulo, 14/08/2010).

“A fumaça causou três acidentes seguidos na BR-174 em Rondônia, nesta quarta-feira (18), segundo a Polícia Rodoviária Federal (PRF). As colisões ocorreram perto do município de Vilhena, no sul do estado. Uma pessoa morreu e outra ficou ferida. (...) A visibilidade no local estava muito ruim.” (G1, 18/08/2010).”

“O Aeroporto Jorge Teixeira foi fechado para pousos na manhã de ontem (16), em Porto Velho. De acordo com o superintendente da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero), Jailson Mendes de Araújo, a visibilidade ficou abaixo do permitido para a segurança da aterrissagem. (...) O voo que iria para Manaus foi cancelado. A aeronave sairia de Rio Branco, mas o aeroporto também enfrentava problemas de visibilidade decorrentes das fumaças. Com esses, já somam três voos suspensos e cerca de oito atrasos em 15 dias.” (Portal Amazônia, 2010).

Figura 5 – Fumaça compromete visibilidade no rio Madeira em Porto Velho (agosto de 2010)



Fonte: Do autor (2024)

Além da baixa visibilidade, uma situação ainda mais grave atingiu o cotidiano da população portovelhense: a falta de água. Numa cidade onde praticamente não existe abastecimento de água encanada, a população está sujeita às variações do nível freático para obtenção de água por poços. O problema também foi mostrado pela imprensa:

“Os poços estão secando durante o período de estiagem pelo qual passa o estado de Rondônia. De acordo com a Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (Caerd), o volume do lençol freático reduz a cada ano. A região periférica da capital é a mais atingida pela falta de água. Segundo a última pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rondônia possui a pior média nacional de abastecimento de água tratada.” (Portal Amazônia, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora se localize próximo ao equador, Rondônia, a exemplo da Amazônia Meridional, apresenta clima com expressiva estação seca. Em Porto Velho, o trimestre mais seco do ano é JJA, período em que a insolação é maior e as temperaturas máximas são mais elevadas. Estiagens severas como a de 2010 não são tão raras na história recente do clima de Porto Velho e outros estudos devem ser realizados para determinar se a ocorrência desses fenômenos representa mudanças ou variabilidades climáticas. De qualquer modo, o combate ao desmatamento e às queimadas ilegais deve ser contínuo para preservar a riqueza do Bioma Amazônico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Irrigação. Departamento Nacional de Meteorologia. **Normais climatológicas (1961–1990)**. Brasília: [s.n.], 1992. 84 p.

EAGLESON, P.S. The emergence of global-scale hydrology. **Water Resources Research**, v. 22, n. 9, p. 6–14, 1986.

FEARNSIDE, P.M. **A floresta amazônica nas mudanças globais**. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA, Manaus, AM. 134 p, 2003.

FUMAÇA provoca três acidentes em rondônia. **G1**. Disponível em: <http://g1.globo.com/brasil/noticia/2010/08/fumaca-provoca-tres-acidentes-em-rondonia.html>. Acesso em: 5 set. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE/Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1997. 208 p.

NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1989.

SALATI, E.; VOSE, P.B. Amazon basin: a system in equilibrium. **Science**, v. 225, p. 129–38, 1984.

SASSINI, V. **Queimadas causam uma série de prejuízos e deixa país em alerta.** Correio Braziliense, Brasília, 15 ago. 2024.

TV RONDÔNIA. **Estiagem seca poços em Porto Velho.** Portal da Amazônia. Disponível em: <http://portalamazonia.globo.com/newstructure/view/scripts/noticias/noticia.php?id=110512>. Acesso em: 5 set. 2010.

TV RONDÔNIA. **Fumaça atrapalha tráfego aéreo em Porto Velho. Portal da Amazônia.** Disponível em: <http://portalamazonia.globo.com/newstructure/view/scripts/noticias/noticia.php?id=110212>. Acesso em: 5 set. 2010.

VAL, A. L.; ALMEIDA VAL, V. M. F. de. **Mudanças climáticas e biodiversidade na Amazônia.** Conferência Biodiversidade na Amazônia x Mudanças climáticas: causas e consequências. 60ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Campinas, SP. 2008.

VIALLI, A. **Focos de queimada em todo o país crescem 85% em relação a 2009.** O Estado de São Paulo. Disponível em: www.estadao.com.br/noticias/impreso,focos-de-queimada-em-todo-o-pais-crescem-85-em-relacao-a-2009,594952,0.htm. Acesso em: 5 set. 2010.

REFLEXÕES SOBRE A MULTIESCALARIDADE E TEMPORALIDADE DOS IMPACTOS DAS USINAS HIDRELÉTRICAS NO RIO MADEIRA E O DESAFIO DA GESTÃO TERRITORIAL

Maria Madalena de Aguiar Cavalcante⁴⁵

Dorisvalder Dias Nunes⁴⁶

INTRODUÇÃO

A geração energética é imprescindível ao desenvolvimento social e econômico da sociedade moderna. No Brasil, a produção de energia pelo sistema hídrico foi o que mais se ampliou; atualmente domina com 73,63% da capacidade instalada. A bacia Amazônica possui 42,2% do potencial hidrelétrico existente no país, o que contribui para os investimentos na implantação de grandes hidrelétricas, evidenciados principalmente nos dois últimos governos. (Brasil, 2008; 2010).

A construção de usinas hidrelétricas na Amazônia tem motivado pesquisadores às discussões sobre os diferentes níveis de impactos. No âmbito da ciência geográfica, a atenção é dada, sobretudo, para a influência destas grandes obras de engenharia na organização do território. Os impactos ocasionados por estas grandes obras vão para além dos apontados nos Estudos de Impactos Ambientais (EIA), extrapolam a área alagada, podem ser direto ou indiretamente, ter diferente intensidade e ainda ser cumulativos. Este último diz respeito aos desencadeados pela construção das usinas, os quais se somam e agravam às tensões já existentes, resultando no processo de transferência de responsabilidade da empresa construtora, sob o gerenciamento destes, para a administração pública.

Sob essa ótica, o objetivo deste capítulo é contribuir com a reflexão sobre os dois processos que ocorrem simultaneamente e articulados: a multiescalaridade e a temporalidade dos impactos ocasionados pelas usinas

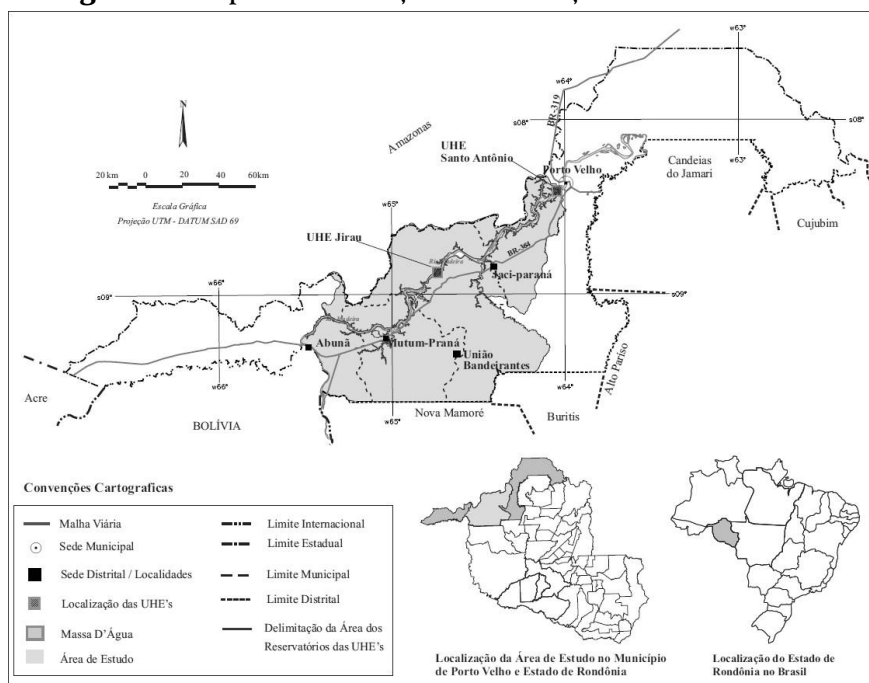
⁴⁵ Mestre em Geografia/UNIR. Doutora em Geografia-UFPR. Docente do Departamento de Ciências Sociais e Ambientais e do PPGG/UNIR. Pesquisadora do Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental (LABOGEOPA/UNIR). E-mail: mada.geoplan@gmail.com

⁴⁶ Mestre em Geografia Física/USP. Doutorado em Desenvolvimento Sócio Ambiental pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – NAEA/UFPA. Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. Pesquisador do LABOGEOPA/UNIR. E-mail: dorisvalder@pq.cnpq.br

hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira; sendo o início de sua construção no ano de 2008, com o primeiro barramento (Santo Antônio), localizado a 10 km da área urbana de Porto Velho e o segundo (Jirau) a 120 km da cidade.

Para a observação empírica, destacou-se como área de estudo aquela circunscrita no entorno das hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, no Rio Madeira, município de Porto Velho, estado de Rondônia. Para sua delimitação, considerou-se a extensão da área alagada de 529,30 km², que segue um percurso médio de 260 km em extensão ao longo do rio e da BR-364. Inicia-se a montante da usina de Santo Antônio, abrange o limite administrativo dos Distritos atingidos pelos reservatórios, no qual estão inseridos: Jaci-Paraná, Mutum-Paraná, o povoado de União Bandeirantes (inclusive) e Abunã (Cf. Fig. 1).

Figura 1 – Mapa de localização e delimitação da área de estudo



Fonte: Elaborado pela autora a partir da Base Cartográfica (Hidrografia, limites internacional, estadual, municipal e distrital) compilado do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Área dos reservatórios extraída do EIA/RIMA – Furnas Centrais Elétricas, 2005.

A investigação baseia-se em análise documental sobre as usinas hidrelétricas mencionadas, tais como: o Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), documentos e pareceres de órgãos públicos, trabalhos científicos e observações de campo.

A MULTIESCALARIDADE E TEMPORALIDADE DOS IMPACTOS HIDRELÉTRICOS

A construção de usinas hidrelétricas é umas das obras de maior impacto já realizado pela ação do homem, ela incide sobre os diferentes níveis (ecológico, econômico, social e cultural) entre os quais se destacam: o deslocamento compulsório e o reassentamento de populações atingidas pelo reservatório; especulação imobiliária; atração de um considerável número de pessoas, (geralmente do sexo masculino) em busca de trabalho; promove a remoção da cobertura vegetal; redução da fauna e flora; elevação do lençol freático, podendo gerar mais alagamento do que o previsto; alteração da estrutura fundiária; perda de áreas produtivas; interferência nas atividades pesqueiras; inundação de sítios de interesse cultural, histórico e arqueológico, entre outros.

Os impactos hidrelétricos assumem dimensões, temporalidades e multiescalaridade diferenciadas e necessitam ser compreendidos. A temporalidade trata do período de ocorrência dos impactos, os quais podem ocorrer antes, durante e posterior à construção das usinas e, ainda, pode ser temporário, cíclico ou permanente. Já a multiescalaridade diz respeito à influência dos impactos das usinas nas escalas local, regional, nacional e global. Ou seja, a depender da escala de observação, os impactos podem parecer maiores ou menores, ser positivos ou negativos, ter maior ou menor complexidade.

Castro (2006) contribui com o entendimento da multiescalaridade quando expõe sobre a escala geográfica⁴⁷, segundo a autora, não seria só uma

⁴⁷ A escala geográfica é um artifício metodológico que dá visibilidade ao que muitas vezes não é cartografado, a exemplo das tensões ou conflitos, tornando sua identificação tipológica importante para o planejamento e mediações das tensões.

medida de proporção da representação gráfica do território, é a expressão dos diferentes modos de concepção do real. É uma estratégia de apreensão da realidade na qual a abordagem nas dimensões local, regional e global pode evidenciar diferentes contextos.

A compreensão da temporalidade e multiescalaridade dos impactos constituem ferramenta essencial à gestão do território, uma vez que, ao delimitar a área de influência dos impactos da usina hidrelétrica, seja direta ou indiretamente atingida, a empresa construtora estabelece também os seus limites de atuação e reparação dos danos. Isso significa que, qualquer impacto para além dos limites já estabelecidos pelo empreendedor, incide sobre a gestão pública, a qual deve atuar na solução destes.

Há, portanto, uma transição de responsabilidade (do empreendedor à gestão pública) e, é justamente neste momento que consiste um dos grandes desafios para a gestão do território, devendo atuar no planejamento e prevenção, junto às empresas responsáveis pela construção das usinas, para mediação ou compensação dos impactos. Caso contrário, sua não atuação é tão ou mais desastrosa quanto os impactos, sobretudo, no que se refere aos problemas que afligem a população local.

Neste sentido, o entendimento da gestão territorial, enquanto processo de tomada de decisão dos grupos social, econômico, ou institucional, sobre a apropriação e uso do território, torna-se importante e, eleva o conceito do território como a principal categoria de análise ao evidenciar as relações de poder que se estabelece entre os sujeitos que o ocupam e utilizam (Racine, Raffestin e Ruffy, 1983; Dallabrida, 2007; Vainer, 2001).

O território é entendido como toda ação que implica na apropriação, seja o limite abstrato ou concreto, para o exercício de uso e poder. É no território que se configuram os interesses, sejam eles individuais, governamentais ou empresariais, e estes constroem seus limites para atuação ou apropriação. Assim, tanto o empreendedor, ao implantar uma usina hidrelétrica, quanto à própria gestão pública, são agentes interventores na organização do território. Enquanto o primeiro atende interesses econômicos nacionais e internacionais com a construção das

usinas hidrelétricas, neste caso, de Jirau e Santo Antônio, ao impactar os diferentes níveis da vida social, marca o quadro conflituoso entre atores locais. O segundo atua como interlocutor das escalas (Global/Local) busca ou deveria compatibilizar e participar das determinações amplas em prol do local.

A MULTIPLICIDADE E A ORDEM DOS IMPACTOS OCASIONADOS PELAS USINAS DO RIO MADEIRA: UMA POSSIBILIDADE DE SISTEMATIZAÇÃO

Entende-se por impacto ambiental todas as alterações ou intervenções decorrentes de obras ou atividades humanas que causem danos ao meio natural, artificial, cultural ou social. (Müller-Plantenberg & Ab'saber 1998). A legislação brasileira destaca na resolução CONAMA n. 001/86, em seu artigo 1º, a definição de impacto ambiental sendo:

... qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia, resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e V - a qualidade dos recursos ambientais.

Os impactos ocasionados por grandes hidrelétricas assumem intensidades e temporalidades diferenciadas e, embora a resolução regulamente os EIAs-RIMAs e estabeleça critérios para o licenciamento e implantação de grandes empreendimentos, sua sistematização temporal é uma importante ferramenta para o planejamento, podendo ser sistematizada em três momentos:

- (I) Anterior à construção da obra – *impactos especulativos* como o crescimento populacional, dados a expectativa de geração de empregos e especulação imobiliária, entre outros;
- (II) Durante sua construção – *impactos imediatos* ocasionados a partir da materialização das hidrelétricas, como pré-requisito para que elas ocorram, a exemplo do deslocamento populacional na área de influência do reservatório;

- (III) Por fim, com o término da construção – *impactos processuais* ou *cumulativos* são os desencadeados pela obra e que se somam às tensões já existentes.

IMPACTOS ESPECULATIVOS

Os impactos decorrentes da implantação de grandes hidrelétricas iniciam anteriormente a sua materialização e geralmente tendem a ser temporários. Inicialmente, a construção da obra apresenta-se à comunidade como um caminho ao desenvolvimento, que pode ser evidenciado, em parte, pelo aquecimento do mercado local e oferta de emprego, o que gera expectativa na sociedade local quanto à sua construção, característica comum na edificação de grandes obras de infraestrutura.

Ainda no âmbito da idealização e das possibilidades, inicia-se um processo especulativo, no caso das hidrelétricas no rio Madeira, observou-se: preocupações quanto à insegurança, danos ambientais e ao próprio futuro dos que serão afetados pela obra; a expectativa de desenvolvimento com a geração de emprego e instalação de indústrias, processos migratórios devido à oferta de mão de obra; incremento do comércio em face da demanda de consumo; especulações imobiliárias com destaque para investimentos na construção civil, conforme propagandas registradas na Figura 2, as empresas fazem uma disputa pelo mercado com loteamentos e serviços de construção de casas em 24 horas.

Figura 2 – Aquecimento e disputa pelo mercado na construção civil



Fonte: Maria Madalena Cavalcante (2010).

As mudanças proporcionadas pelas usinas hidrelétricas, mesmo que ainda não tenham sido materializadas, exercem influência sobre a realidade

local, com efeitos no cotidiano da população. A este fenômeno, Santos (2005) contribui com o que denominou de *psicosfera*, ou seja, existe no campo da idealização, mesmo não materializada, porém, já é incorporado pela sociedade. É nesta fase que o planejamento deve ser desempenhado, de modo a antever os impactos e preparar a área receptora das usinas. Do contrário, os problemas relacionados à ocupação não planejada e ao aumento populacional, tendem a aumentar as demandas por serviços urbanos (transporte, saúde e segurança), afetando toda a população, seja na área de influência das usinas quanto nas adjacências. (Valencio, 2007).

IMPACTOS IMEDIATOS

Diz respeito aos impactos que surgem no instante em que se dá a ação, ou seja, a partir da construção do canteiro de obras, os quais podem ser reversíveis e irreversíveis. No primeiro caso, os impactos desencadeados podem ter tempo determinado, como é o caso da alteração nos custos de serviços relacionados à construção civil, demandas no setor imobiliário e fluxo de população masculina. No caso das Usinas do rio Madeira, o quantitativo chegou a aproximadamente 20.000 trabalhadores para sua construção. (Furnas, 2005). No segundo caso, os impactos irreversíveis podem ser exemplificados pelo deslocamento da população no entorno do canteiro de obras e da área a ser inundada, conforme comparativo em cinco anos do local destinado à implantação da usina de Santo Antônio (Cf. Fig. 3).

Figura 3 – Vista parcial do canteiro de obras da Usina de Santo Antônio – comparativo em 5 anos.



Fonte: Google Earth (2024).

Na fase de implantação do canteiro de obras e o desmate da área a ser inundada, dá início ao comprometimento de espécies animais, tendo sequência pelas implosões das rochas e formação do lago, a exemplo da Figura 4 – Jacaré capturado nas atividades de resgate e identificação de sítios arqueológicos. Existem 26 locais de evidências arqueológicas (11 ao longo do AHE Jirau e 15 no AHE Santo Antônio). Insere-se ainda a perda da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, marco histórico e cultural da população de Porto Velho.

Figura 4 – Problemas de ordem ambiental e arqueológica



Fonte: <http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br>

A implosão das rochas na cachoeira para instalação do barramento tem ocasionado a mortandade de peixes⁴⁸ e proibição da atividade da pesca nas colônias de pescadores, resultando em problemas de ordem ecológica, social e econômica (Cf. Fig. 5). Estima-se que, com o reservatório, aproximadamente 5.000 pessoas ligadas ao setor do garimpo e pesca foram atingidas em termos de empregos diretos e indiretos (COBRAPE, 2006).

⁴⁸ Jornal Eletrônico O Rondoniense 24/12/2008, registrou cerca de onze (11) toneladas de peixes mortos.

Figura 5 – Problemas de ordem ecológica, social e econômico



Fonte: Cavalcante (2012)

Dentre os impactos ocasionados por grandes obras hidrelétricas, a desagregação das comunidades pode ser classificada como um dos mais problemáticos, a desapropriação surge como pré-requisito para que sua instalação ocorra. A este processo, Haesbaert (2006) contribui ao tratar da territorialização – (des)territorialização – (re)territorialização para compreender as práticas humanas que constroem e destroem territórios.

A territorialização é fruto da estratégia adotada pelas empresas construtoras das usinas que, ao se apropriar de um trecho do rio Madeira, leva a população atingida pelo canteiro e reservatório ao processo de (des)territorialização, ou seja, a expulsão e abandono do local. Por fim, a (re)territorialização, a partir do remanejamento da população para uma nova área.

Segundo relatório da Dhesca (2008) e Cobrape (2006), foram identificadas 2.849 pessoas residentes nas áreas dos reservatórios (Cf. Quadro 1), sendo 1.087 na área de influência de Jirau e 1.762 na área de Santo Antônio. Totalizando 1.100 pessoas em áreas urbanas e 1.749 pessoas nas áreas rurais.

Quadro 1 – População afetada pelas Usinas Hidrelétricas do Rio Madeira

População atingida pelas usinas	Total de População atingida pelas usinas	População atingida por usinas hidrelétricas	
		UHE – Jirau	UHE – Santo Antônio
Urbana	1.100	700	400
Rural	1.749	387	1.362
Total	2.849	1.087	1.762

Fonte: Elaborado a partir de Dhesca, (2008) e Cobrape (2006)

As primeiras comunidades (des)territorializadas foram as localizadas nas proximidades do canteiro de obras e, posteriormente, as atingidas pelos reservatórios. O deslocamento e o reassentamento da população atingida envolvem os aspectos ambientais, psicológicos e socioculturais, sem limites temporais para a superação.

Dentre as comunidades atingidas pela Usina de Santo Antônio estão: Engenho Velho, São Domingos, Jatuarana, Trata Sério, Vila Amazonas, Cachoeira dos Macacos, Porto Seguro, Ilha Grande, Teotônio, Padre Eterno, Morrinhos, Betel, Assentamentos Joana D´arc I, II e III (parcialmente), Zeca Gordo e Jaci-Paraná (parcialmente). Estas somaram cerca de 855 benfeitorias utilizadas na atividade produtiva (casas de farinha, estabelecimentos comerciais etc.), 1 centro ecumênico, 2 postos de saúde e 2 escolas municipais. (Cobrape, 2006).

Na área de influência da Usina de Jirau, o distrito de Mutum-Paraná se destaca pelo comprometimento total do seu núcleo urbano pelo reservatório (Cf. Fig. 6), foram inviabilizados 326 domicílios, 437 em Jaci-Paraná, 109 equipamentos utilizados no setor agropecuário (casa de farinha, depósitos etc.), 5 serrarias, 2 laminadoras, 15 estabelecimentos comerciais, 1 posto de gasolina e 28 pequenos estabelecimentos comerciais em áreas fora da aglomeração urbana do distrito, 4 centros ecumênicos, 1 cemitério, 1 posto de saúde, 1 delegacia e 2 escolas estaduais. (Cobrape, 2006).

Figura 6 – Vista parcial de Mutum-Paraná sem e com a projeção da área a ser inundada

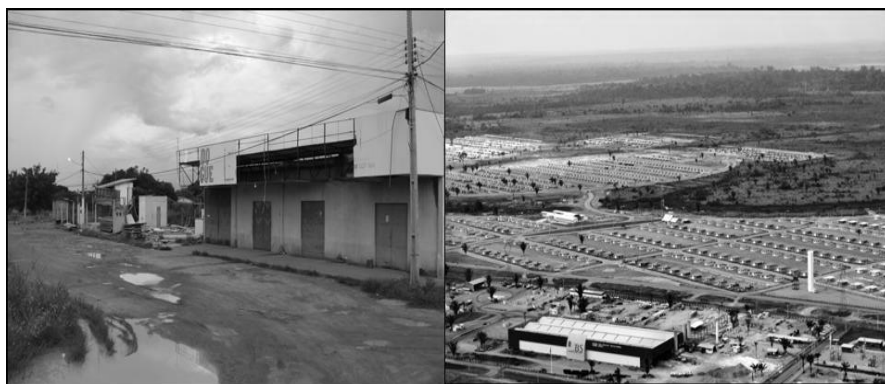


Fonte: Cavalcante *et. al.* (2011).

O processo de (re)territorialização da população do núcleo urbano de Mutum-Paraná para o de “Nova Mutum-Paraná” possui características diferenciadas e levam a não adaptação: o novo núcleo, lembra um conjunto habitacional urbano (1600 casas)⁴⁹ e não mais rural, conforme observado em campo e demonstrado no comparativo entre os referidos núcleos na Figura 7. Embora o novo local apresente melhor infraestrutura em relação a serviços de saneamento, o custo de vida da população ficou mais caro, “ironicamente” com taxas de energia mais elevadas do que anteriormente.

O novo núcleo dificulta a adaptação da população que tinha no fluxo de transporte da principal rodovia (BR-364) os serviços relacionados a restaurantes e borracharias. Já nos rios Madeira e Mutum-Paraná, a comunidade servia como ponto de apoio à atividade garimpeira, um dos motivadores da economia local.

Figura 7 – Desapropriação em Mutum-Paraná e vista parcial da área de reassentamento



Fonte: Cavalcante (2012)

O mesmo processo é vivenciado na comunidade Engenho Velho, primeira comunidade (des)territorializada, que deu lugar ao canteiro de obras da Usina de Santo Antônio. O nome da comunidade passou por um processo de (re)significação, prática adotada pela empresa nos reassentamentos, acrescentando sempre ao nome antigo a palavra “Novo”, mesmo que seja incoerente, como o de “Novo Engenho Velho”. O novo local já dá indícios de esvaziamento (Cf. Fig. 8), pois as atividades anteriormente

⁴⁹ Jornal Estadão 28/12/2009, p. 5.

praticadas, não foram garantidas e os hábitos e costumes dos nativos foram desestabilizados.

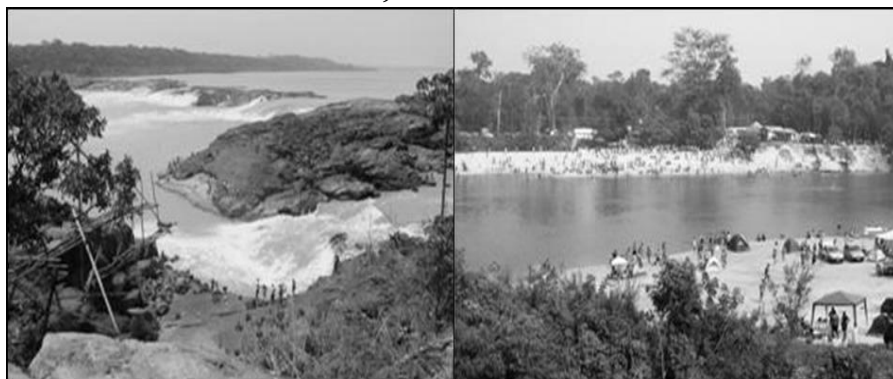
Figura 8 – (Re)significação do nome das comunidades e esvaziamento dos reassentamentos



Fonte: Maria Madalena Cavalcante (2010)

A formação do lago incide, ainda, na submersão dos atrativos naturais, utilizados no período da vazante para lazer e recreação, exemplificados pela pesca na cachoeira de Teotônio e festival de praia no distrito de Jaci-Paraná (Cf. Fig. 9).

Figura 9 – Pontos turísticos e de lazer – Cachoeira de Teotônio e praia de Jaci-Paraná



Fonte: Maria Madalena Cavalcante (2010)

Dentre os impactos ocasionados pelas usinas, o desaparecimento da área de várzea é marcante quando se trata de Amazônia. Os rios amazônicos possuem uma dinâmica significativamente variada entre os períodos de

cheia e vazão, podendo variar até 15 metros. No caso do rio Madeira, entre a confluência dos rios Beni e Mamoré até a sua foz no Amazonas, possui cerca de 12.800 km de várzea. (Muniz, 2012).

Segundo Diegues (2007), a população ribeirinha possui um ritmo de vida intimamente relacionado ao fluxo do rio, sobretudo no período de seca, quando exerce o cultivo na várzea. Além de fonte de renda e alimento, os rios fazem parte do modo de vida e a base de sua identidade.

IMPACTOS PROCESSUAIS OU CUMULATIVOS

Os impactos processuais ou cumulativos dizem respeito aos desencadeados pelas usinas hidrelétricas, os quais se somam aos processos conflituosos já existentes. Neste caso, os problemas passam de domínio do setor privado (Empresa construtora da usina) para o poder público e podem ser percebidos tanto na área urbana como em áreas rurais. (Cavalcante *et. al.*, 2010).

Em áreas consideradas urbanas, após a construção das usinas, destacam-se a ocupação não planejada; aumento das áreas periféricas com precários ou nenhum sistema de serviços urbanos devido ao crescimento populacional, cuja estrutura urbana não foi capaz de acompanhar tal crescimento e possivelmente uma redução no mercado local ao término da obra (STIPP, 1999).

Os distritos de Mutum-Paraná e Jaci-Paraná foram os que mais tiveram sua dinâmica alterada na área de influência dos reservatórios. Mutum-Paraná passou de 611 residentes no ano de 2000 para 6.575 em 2010, representando um aumento de 1076%. Este aumento se deu principalmente na área rural, onde registra atualmente 6.157 habitantes, o que possivelmente está relacionado ao surgimento do povoado de União Bandeirantes, em 2001, no interior da jurisdição do distrito de Mutum-Paraná, acerca de 70 km. Jaci-Paraná teve também um considerado aumento populacional; nos dados do ano de 2000, havia um contingente de 2.821 habitantes, já em 2010 passou para 13.131, representando um aumento de 465% diretamente ligado à construção das usinas. (Brasil, 2010a).

A população removida do núcleo urbano de Mutum-Paraná, ao ser reassentada em “Nova Mutum-Paraná” (lugar construído pela empresa

responsável pela usina de Jirau), passou a pertencer ao distrito de Jaci-Paraná, pois o novo núcleo encontra-se localizado na jurisdição do referido distrito. Ou seja, o distrito de Mutum-Paraná deixou de ter o núcleo populacional urbano. Embora uma parte da população tenha optado pelo reassentamento, a outra preferiu a indenização e acabou se aglomerando em uma localidade ainda na jurisdição do antigo núcleo (Mutum-Paraná) nas proximidades do igarapé Jirau (Cf. Fig. 10), implementando, assim, um novo povoado que não havia sido planejado, exigindo atenção da gestão pública sobre a situação.

Figura 10 – Aglomerado formado pelas famílias que foram indenizadas com a desapropriação



Fonte: Maria Madalena Cavalcante (2011)

As mudanças vinculadas aos impactos processuais ou cumulativos tornam-se importantes serem discutidas do ponto de vista da gestão do território, principalmente quando se observa que comunidades ribeirinhas, sob a influência das usinas, não tem alternativas, senão o remanejamento forçado e, junto a este processo, ocorre à expropriação e conversão para novos usos dos recursos naturais nas áreas rurais, consequentemente, o desmatamento é provocado pela expansão e abertura de novas estradas; há alteração na forma de uso da terra; modificação da estrutura fundiária; abandono das áreas de remanejamento populacionais e pressão sobre áreas de preservação e terras indígenas. Estes problemas, embora sejam ocasionados pelas usinas, acabam sendo gerenciados pela gestão pública.

CONSIDERAÇÕES

A implantação de qualquer usina hidrelétrica traz inevitavelmente diferentes níveis de impactos (social, econômico e ambiental). A reflexão sobre a multiescalaridade e temporalidade dos impactos ocasionados, neste caso, pela construção das Usinas Hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, no rio Madeira, revela-se importante para a gestão do território, quando se observa que, enquanto analisado na escala global/nacional, a apropriação de uma parte do rio Madeira apresenta impactos positivos, ao atender uma demanda nacional, com a integração do sistema elétrico, estabilidade e autossuficiência energética no país. No entanto, é no local que os impactos negativos ganham destaque.

Dentre a temporalidade em que os impactos ocorrem, o cumulativo e indireto tornam-se o mais preocupante do ponto de vista da gestão pública, pois estes não são totalmente previstos e muito menos mensurados no estudo de impacto ambiental. Geralmente extrapolam a área alagada e a de influência delimitada pela empresa construtora, eximindo-se da responsabilidade dos impactos para além dos limites estabelecidos pelo empreendedor, tornando um impasse para a gestão pública local. Neste aspecto, torna-se fundamental o acompanhamento da gestão pública no gerenciamento dos impactos ocasionados ou mesmo antever os efeitos, minimizando os impasses ocasionados, com destaque para os impactos indiretos e cumulativos.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Banco de Informações. **Agência Nacional de Energia Elétrica** - ANEEL, 2010. Disponível em: www3.aneel.gov.br. Acesso em: 8 jan. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico** 2010a. Disponível em: www.sidra.ibge.gov.br. Acesso em: 13 fev. 2012.

BRASIL, Banco de Informações. **Atlas de Energia Elétrica do Brasil**. Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. 3ª Edição. Brasília, 2008.

CAVALCANTE, Maria Madalena de Aguiar; *et al.* Impactos Ambientais

ocasionados por Hidrelétricas no Alto Rio Madeira/Amazônia/Brasil: abordagens sobre dimensões e temporalidades. **VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física. II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física.** Coimbra-Portugal, maio 2010.

CAVALCANTE, Maria Madalena de Aguiar; *et. al.* Políticas Territoriais e Mobilidade Populacional na Amazônia: contribuições sobre a área de influência das Hidrelétricas no Rio Madeira (Rondônia/Brasil). **Revista franco-brasileira de geografia Confins** [Online], 11|2011. Disponível em <http://confins.revues.org/6924>. Acesso em: 4 maio 2011.

CAVALCANTE, Maria Madalena de Aguiar; *et. al.* **Hidrelétricas do rio Madeira-RO: território, tecnificação e meio ambiente.** Tese (doutorado) – Universidade Federal do Paraná – UFPR. Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG. Curitiba, 2012.

COBRAPE. **Relatório de análise do conteúdo dos estudos de impacto ambiental (EIA) e do relatório de impacto ambiental (RIMA) dos aproveitamentos hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira, Estado de Rondônia.** Porto Velho: COBRAPE – Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos / Ministério Público do Estado de Rondônia, 2006.

DALLABRIDA, Valdir Roque. A gestão territorial através do diálogo e da participação. *In: Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, vol. XI, núm. 245 (20), 2007. Disponível em: www.ub.es/geocrit/sn/sn-24520.htm. Acesso em: 4 de dezembro de 2013.

DIEGUES, Antonio Carlos. Água e Cultura nas Populações Tradicionais Brasileiras. *In: I Encontro Internacional: Governança da Água.* São Paulo, novembro, 2007. Disponível em: www.usp.br/nupaub/simbolagua.pdf. Acesso em: 14 de mar. 2012.

DHESCA – Plataforma Brasileira de Direitos Humanos Econômicos, Sociais Culturais e Ambientais. **Violações de Direitos Humanos Ambientais no Complexo Madeira.** Relatoria Nacional para o Direito Humano ao Meio Ambiente. Dhescas, Abril de 2008 36p.

FURNAS. Estudos de Impacto Ambiental do Rio Madeira – RO. **Definição**

das áreas de Influência, Legislação e Caracterização dos Empreendimentos. TOMO A vol. 1. Furnas, 2005.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização:** do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 2. ed. 400p. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

MÜLLER-PLANTENBERG, C; AB'SABER, Aziz Nacib (orgs.) **Previsão de Impactos.** São Paulo: EDUSP, 1998. 569p.

MUNIZ, Luciana da Silva; FIZOLA Jr. Naziano Pantoja. Proposta de Metodologia de Análise dos Padrões de Cotas Fluviométricas da Bacia do Rio Madeira-Brasil. **Revista Geonorte**, edição especial, v. 3, n. 4, p. 1242–1254, 2012. Disponível em: www.revistageonorte.ufam.edu.br. Acesso em: 21 jun. 2012.

RACINE, Jean-Bernard; RAFFESTIN, Claude; RUFFY, Victor. Escala e ação, contribuições para uma interpretação do mecanismo de escala na prática da Geografia. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 123–135, jan./mar.1983.

SANTOS, Milton & SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro / São Paulo: Editora Record, 2005.

STIPP, Nilza Aparecida Freres (Org.). **Análise Ambiental de usinas Hidrelétricas:** Uma Visão Multidisciplinar. Londrina: UEL, 1999.

VAINER, Carlos Bernardo. As escalas do poder e o poder das escalas? O que pode o poder local? *In: Cadernos IPPUR-UFRJ*, Ensaios sobre a desigualdade, Ano XV, n. 2, 2001.

VALENCIO, Norma Felicidade Lopes da Silva; *et. al.* Colapso de Barragens: Aspectos Sócio-Políticos da Ineficiência da Gestão dos Desastres no Brasil. *In: I Encontro Latinoamericano de Ciências Sociais y Represas e II Encontro Brasileiro Ciências Sociais e Barragens.* Salvador, 2007. Disponível em: www.ecsb2007.ufba.br/layout/padrao/azul/ecsb2007/anais/st1_COLAPSO%20DE%20BARRAGENS.pdf. Acesso em: 10 abr. 2010.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E SENSORIAMENTO REMOTO NA AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE MUDANÇAS DE USO DA TERRA PARA SUBSIDIAR O PLANEJAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Siane Cristhina Pedroso Guimarães⁵⁰

Jairo Roberto Jiménez Rueda⁵¹

A presente pesquisa objetivou a elaboração de uma proposta de ordenamento da ocupação territorial da Sub-bacia Hidrográfica do Baixo Rio Candeias, Estado de Rondônia, utilizando ferramentas de Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas. Foram utilizadas na execução da pesquisa imagens de satélite e Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas – SPRING/INPE. Inicialmente, foi realizado um Diagnóstico Zero da sub-bacia, que serviu para estabelecer e identificar as deficiências técnicas da mesma. Através da análise da rede de drenagem, foi possível analisar a morfoestrutura e morfotectônica da área, identificando as falhas e fraturas, bem como anomalias do tipo alto/baixo estrutural. A Carta Temática de uso da sub-bacia foi estabelecida em função da capacidade de suporte natural das mesmas e grau de ocupação. Assim, 32%, 30% e 28% das classes de uso da terra identificadas na área de estudo foram consideradas aptas, moderadas e restritas para o uso agrícola, respectivamente. Outros 8% foram considerados para preservação e conservação e o restante, 2%, para recuperação ambiental.

INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo usar Sistemas de Informação Geográfica e Sensoriamento Remoto na avaliação do processo de mudanças de uso da terra para subsidiar o planejamento de bacias

⁵⁰ Doutora em Geociências e Meio Ambiente pela Universidade Estadual Paulista UNESP/Rio Claro. Docente do Departamento de Geografia/UNIR. E-mail: sianecpg@yahoo.com.br

⁵¹ Doutor em Solos e Nutrição de Plantas – USP. Professor da UNESP/Rio Claro e do Programa de Pós-Graduação em Geociência e Meio Ambiente. E-mail: jairojrj@rc.unesp.br

hidrográficas, utilizando a sistemática de Zoneamento Geoambiental.

Neste contexto, chama-se a atenção que instrumentos legais vêm sendo criados, visando o planejamento, a organização, e o desenvolvimento sustentável dos recursos naturais, como a Lei Nacional do Meio Ambiente n. 6.938, visando à preservação e melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, objetivando assegurar, as condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e proteção da dignidade da vida humana; e a Lei n. 9433, de 1977, que prevê a criação de comitês, agências de bacias e participação de organizações civis no planejamento ambiental e na elaboração dos planos diretores para as bacias hidrográficas.

Uma das vertentes que vem ganhando força nos últimos anos é a preocupação com o esgotamento do recurso “água potável” que vem se exaurindo em escala mundial, e se tornou uma preocupação em todos os níveis: municipal, estadual, federal e global. A partir de então, foi iniciada uma política de Recursos Hídricos, buscando assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões adequados de qualidade aos respectivos usos; a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável; e a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem naturais ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. O Estado de Rondônia, devido à sua localização geográfica e potencial hídrico, foi dividido em 7 grandes bacias e 42 sub-bacias hidrográficas, e detém uma vasta quantidade de rios e igarapés, fazendo parte, como afluente, da macro bacia hidrográfica do rio Amazonas.

Assim, o Governo do Estado por intermédios de suas secretárias estaduais, vem realizando ações que visam à organização dos espaços rondonienses, buscando minimizar os danos causados pela ocupação desorganizada sofrida desde a década de 1970, principalmente por colonos oriundos do nordeste e sul do país. Este intenso fluxo migratório se deu devido às políticas públicas de incentivo à ocupação das terras da Amazônia, por parte do Governo Federal, e decorrente dos problemas sociais existentes no meio rural naquelas regiões.

Sob este cenário, o Governo Federal, financiado pelo Banco Mundial, criou o Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia – PLANAFLORO, visando à organização dos recursos naturais. Executa o Zoneamento Socioeconômico e Ecológico em sua 1ª aproximação em 1988, e sua 2ª Aproximação, em 2000, sendo este, aprovado pela Lei Complementar n. 233 de 6 de junho de 2000, alterado pela Lei Complementar n. 312, de 6 de maio de 2005, constituindo-se no principal instrumento de planejamento e ocupação e controle de utilização dos recursos naturais do Estado.

Dada a importância de uma sub-bacia que, segundo Rocha (1997), é a área que drena a água de chuvas por ravinhas, canais e tributários para um curso principal, com vazão efluente e o deságue se dá diretamente em outro rio. Estudos vêm sendo realizados na sub-bacia hidrográfica do baixo rio Candeias, tais como Diagnóstico ambiental da bacia hidrográfica do Igarapé Tapagem (Zuffo, 1997) e sub-bacia hidrográfica do baixo rio Candeias e a viabilidade da piscicultura em tanques-rede, dentre outros.

Somando a estes trabalhos, busca-se conhecer melhor a dinâmica que vem ocorrendo devido à ocupação desta sub-bacia, bem como gerar subsídios, fornecendo informações do meio físico por meio de um zoneamento geoambiental, e utilizando ferramentas de Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento.

Ressalta-se, ainda, o potencial de técnicas de Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento, que oferecem possibilidades de desenvolvimento futuros, de forma rápida e com menos gastos. Sabe-se que as condições financeiras são fatores limitantes para algumas atividades, o uso de sistemas orbitais torna-se uma opção viável financeiramente e confiável tecnicamente para os levantamentos temáticos necessários.

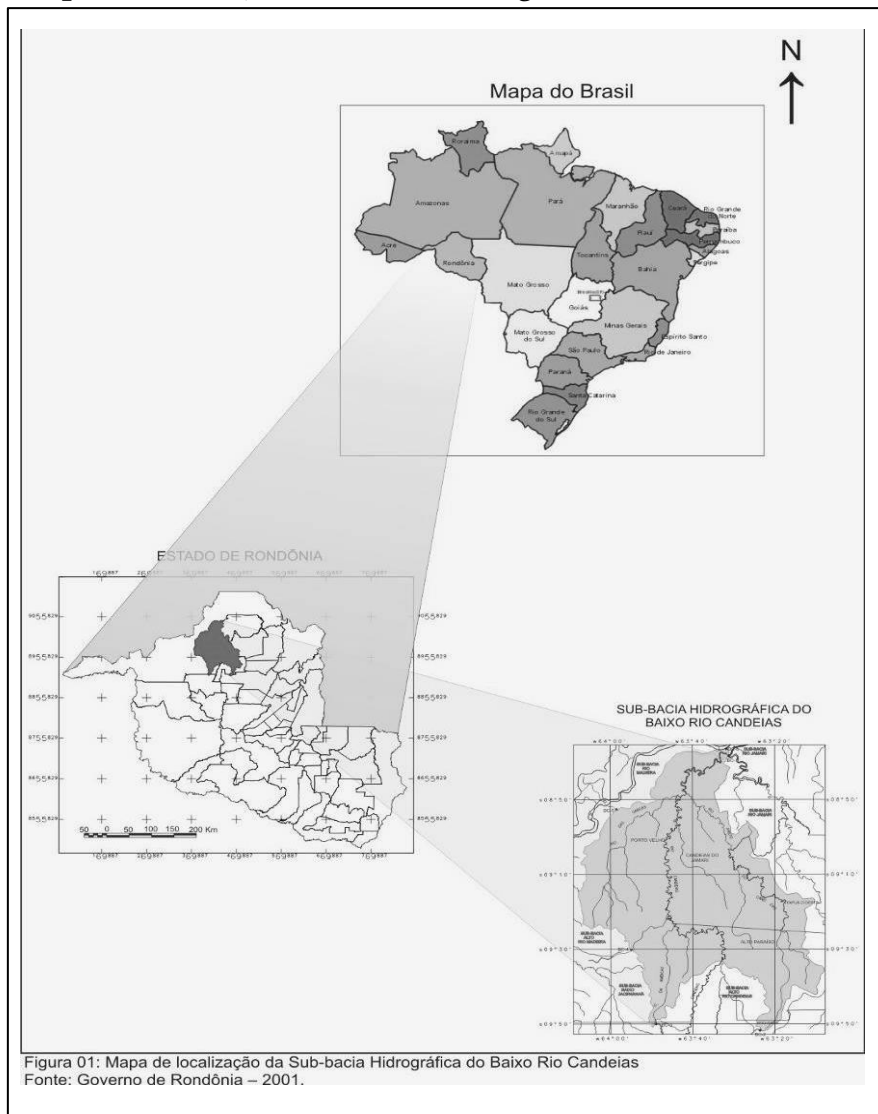
OBJETIVO GERAL

Este estudo tem como objetivo usar Sistemas de Informação Geográfica e Sensoriamento Remoto na avaliação do processo de mudanças de uso da terra para subsidiar o planejamento de bacias hidrográficas, utilizando a sistemática de Zoneamento Geoambiental.

LOCALIZAÇÃO DA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO RIO CANDEIAS

A sub-bacia hidrográfica do baixo rio Candeias encontra-se localizada na porção norte do estado de Rondônia, entre os paralelos 8° 35'00" e 9° 53'00" latitude sul e meridianos 63° 08'00" e 64° 10'00" longitude oeste, possui uma área de 786.019 ha. (Figura 1).

Mapa 1 – Localização da sub-bacia hidrográfica do baixo rio Candeias



Fonte: Governo de Rondônia (2001).

A análise do mapa de lineamentos estruturais foi realizada de acordo com Rodrigues (2000), Shimbo (2006) e objetivou identificar as principais linhas de fraqueza da sub-bacia, assinalando as principais anomalias.

Juntas foram analisadas de acordo com Loczy & Ladeira (1980), Hasui e Costa (1992) e IBGE (1999), como planos ou superfícies de fraturas que dividem as rochas e ao longo dos quais não ocorreu deslocamento das paredes rochosas paralelamente ao plano de fratura, ou seja, se este deslocamento ocorreu, ele foi mínimo e não visível. Neste contexto, o mapa de traços juntos foi elaborado a partir da extração de todos os rios de 1ª ordem da sub-bacia hidrográfica do baixo rio Candeias, e da análise e extração das dissecções do relevo em imagens de satélites, objetivando identificar estes deslocamentos.

As feições morfoestruturais são, segundo o IBGE (1999), feições em que a forma do relevo e a drenagem estão estreitamente relacionadas à estrutura geológica, seja ela de caráter dobrado, falhado. Para Jimenez-Rueda *et al.* (1993) e Ohara (1995), o princípio da análise baseia-se na premissa de que muitas estruturas podem ser refletidas em superfície, e esse reflexo é passível de identificação com produtos de sensoriamento remoto.

Dentro deste contexto, foi possível a partir de uma análise da drenagem, a interpretação (das formas encontradas no relevo, sendo as formas anelares, radiais, assimetria e alinhamento de drenagem) e delimitação, a dedução das linhas de forma e das principais anomalias ou deformações tectônicas manifestas em regiões arrasadas.

Considerou-se para elaboração da Carta Temática Final, todas as características inerentes a sub-bacia, levantadas no decorrer da pesquisa, entre as quais se destacam a fertilidade do solo; as informações geoambientais realizadas por meio da rede de drenagem, que contribuiu na avaliação das falhas, fraturas, juntas, eixos de juntas; altos/baixos estruturais; topografia; e o grau de ocupação de cada unidade.

Foram geradas 5 classes de uso para a sub-bacia hidrográfica do Baixo Rio Candeias, classificadas em Apta, Moderada, Restrita, Proteção, e Recuperação, que variam de acordo com o grau de limitação (fertilidade, erosão, dissecção) e aos perigos oriundos da degradação induzida da terra. (Figura 1).

Figura 1 – Degradação induzida da terra

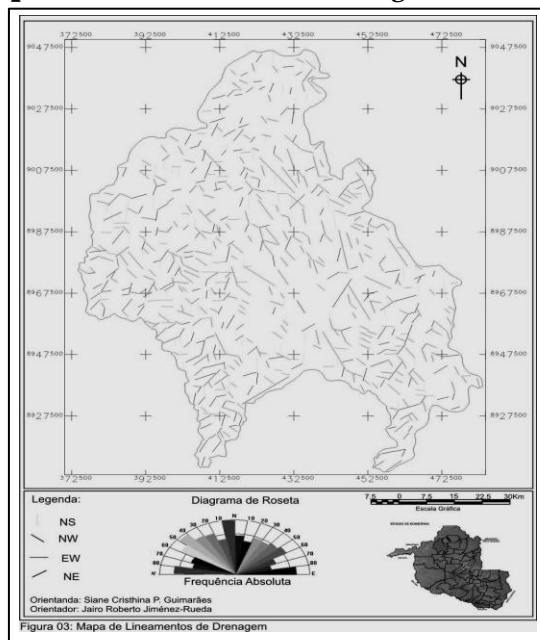
Verde	Áreas aptas, com baixa restrições. Em seu estado natural são classificadas como regulares, mas que se houver investimento podem chegar à boa para lavoura.
Verde claro	Áreas moderadas, com restrições, que irão variar de acordo com o uso determinado.
Laranja	Áreas com sérias restrições de uso, que variam de acordo com o uso proposto.
Amarelas	Áreas de recuperação, com fortes problemas para a produção sustentada, sendo classificadas em alguns casos como inaptas, principalmente pelos fatores limitantes.
Vermelho	Áreas de proteção, apresentam os maiores problemas ao desenvolvimento agrícola.

Figura 02: Legenda da Carta Temática

Fonte: Governo de Rondônia (2001)

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Mapa 2 – Alinhamentos de drenagem e derivados



Fonte: Governo de Rondônia (2001)

A análise do mapa de alinhamentos de drenagem da sub-bacia hidrográfica do baixo rio Candeias apresenta como principais orientações o sentido NW, ficando evidente na interpretação a tendência de eventos estruturais nesse sentido. (Mapa 2).

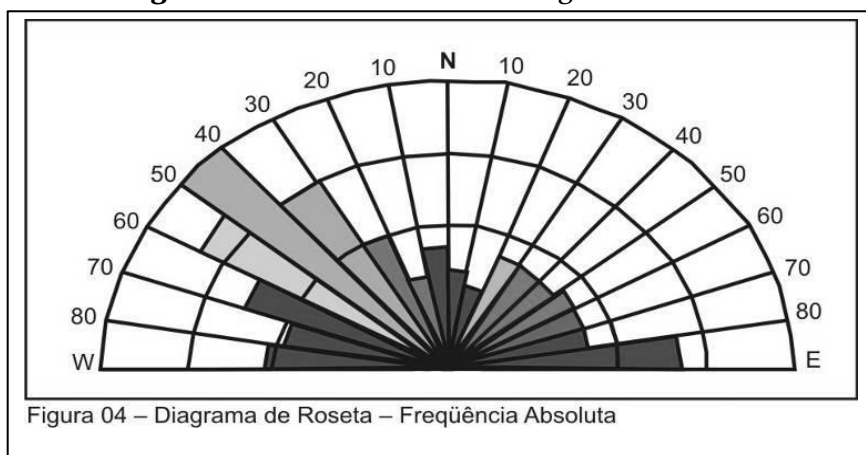
A análise do mapa temático de densidade de lineamentos da sub-bacia verifica-se que a maior concentração, aproximadamente 59%, encontra-se no intervalo de classe de 7 a 12 lineamentos por unidade de área. Estes são considerados como uma classe moderada, ou seja, áreas que podem ser ocupadas, desde que respeitando os cuidados relacionados à erosão. Esta classe de densidade de alinhamentos de drenagem encontra-se distribuída por toda a sub-bacia, dominada pelas direções N45-60W, o que pode induzir a instabilidade na unidade em que as obras sejam planejadas paralelas a estas direções, o que se torna ainda mais crítico, por ser mais difícil de tomar a decisão.

A classe 1 apresenta-se com aproximadamente 26,5% em toda a área de estudo, estando mais adensada na porção sudeste da sub-bacia hidrográfica, tornando-se a segunda classe em representatividade.

MAPA DE TRAÇOS DE JUNTAS

Analizando o diagrama de roseta (figura 1) e o mapa de traços de juntas (Figura 1), foi possível verificar a concentração dessas descontinuidades na porção NW da sub-bacia.

Figura 2 – Alinhamentos de drenagem e derivados



Fonte: Governo de Rondônia (2001)

Observa-se no mapa de traços de juntas, as áreas onde os traços se adensam, indicando a direção preferencial das deformações tectônicas NW-SE, apontando as áreas com maiores fragilidades naturais e com maior probabilidade de ocorrência de erosão.

Mapa 3 – Traços de Juntas

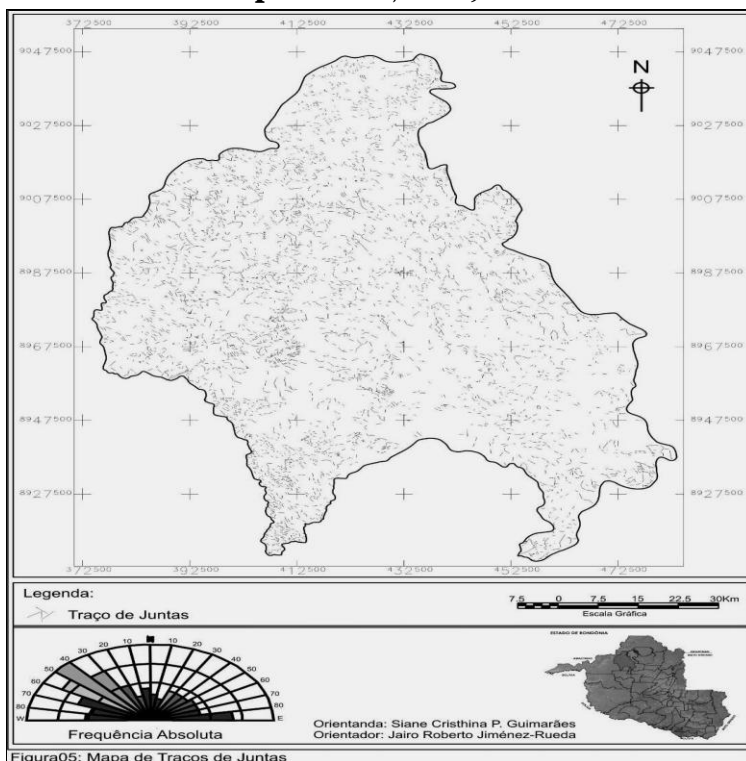


Figura05: Mapa de Traços de Juntas

Fonte: Governo de Rondônia (2001)

MAPA MORFOESTRUTURAL

O mapa morfoestrutural permite deduzir formas anômalas da drenagem, assimétricas, fortemente estruturadas, levando a identificar e caracterizar as feições estruturais existentes na sub-bacia, do tipo alto estrutural (positivas) e baixo estrutural (negativas), e as discontinuidades estruturais, por meio das linhas de falhas, e o comportamento estrutural da região da sub-bacia.

A morfoestrutura está baseada nas informações da rede de drenagem e das formas de relevo e suas relações espaciais, onde as morfoestruturas são

feições que diferem da tendência regional. Esta sistemática foi utilizada por Ohara (1995), Lisboa (2001), Shimbo (2006), Guimarães (2001), Rodrigues (2000), Jimenéz-Rueda *et al.* (1989 e 1993), Franzoni (2000) em estudos realizados no Estado de São Paulo e Rondônia, todos comprovando que é fundamental a análise morfoestrutural para estabelecer a dinâmica da paisagem e compreender as suas potencialidades, para que se possa obter um estudo completo e profícuo que facilite levar a um planejamento de uso e ocupação do solo mais seguro.

Verificou-se ao norte a existência de altos/baixos estruturais em baixos topográficos associados à presença de terraços sedimentares ligeira e moderadamente dissecados e planície de inundação atual. As falhas nesta porção da sub-bacia encontram-se com padrão preferencial NW, demonstrando a tendência atual na sub-bacia (Mapa 4).

A oeste da sub-bacia, há predominância de altos estruturais em baixos topográficos (+B), sendo identificados relevos paleogeográficos acidentados, sustentados por estas estruturas presentes na área com fraturas no sentido NW e alta densidade de intersecção de lineamentos, o que compromete a área. São áreas mais arrasadas e com glebas largas, que devido aos problemas de erosão, recomenda-se cuidado quanto ao uso.

A sudoeste há presença de altos estruturais em altos topográficos (+A) apresentam planaltos fortemente dissecados de até 350 metros de altitude provavelmente soerguidos por movimentos tectônicos, indicam instabilidade nas formas de relevo ligado a intenso fraturamento, resultando numa tendência das unidades similares a processos erosivos que resultam em morros testemunhos.

Esta área, devido à diversidade de direções de lineamentos estruturais, sugere a existência de um sistema aberto, sendo recomendando a manutenção da floresta, como unidade de conservação e preservação, nos casos de áreas ainda não ocupadas.

Mapa 4 – Morfoestrutural da Sub-bacia Hidrográfica do Baixo Rio Candeias

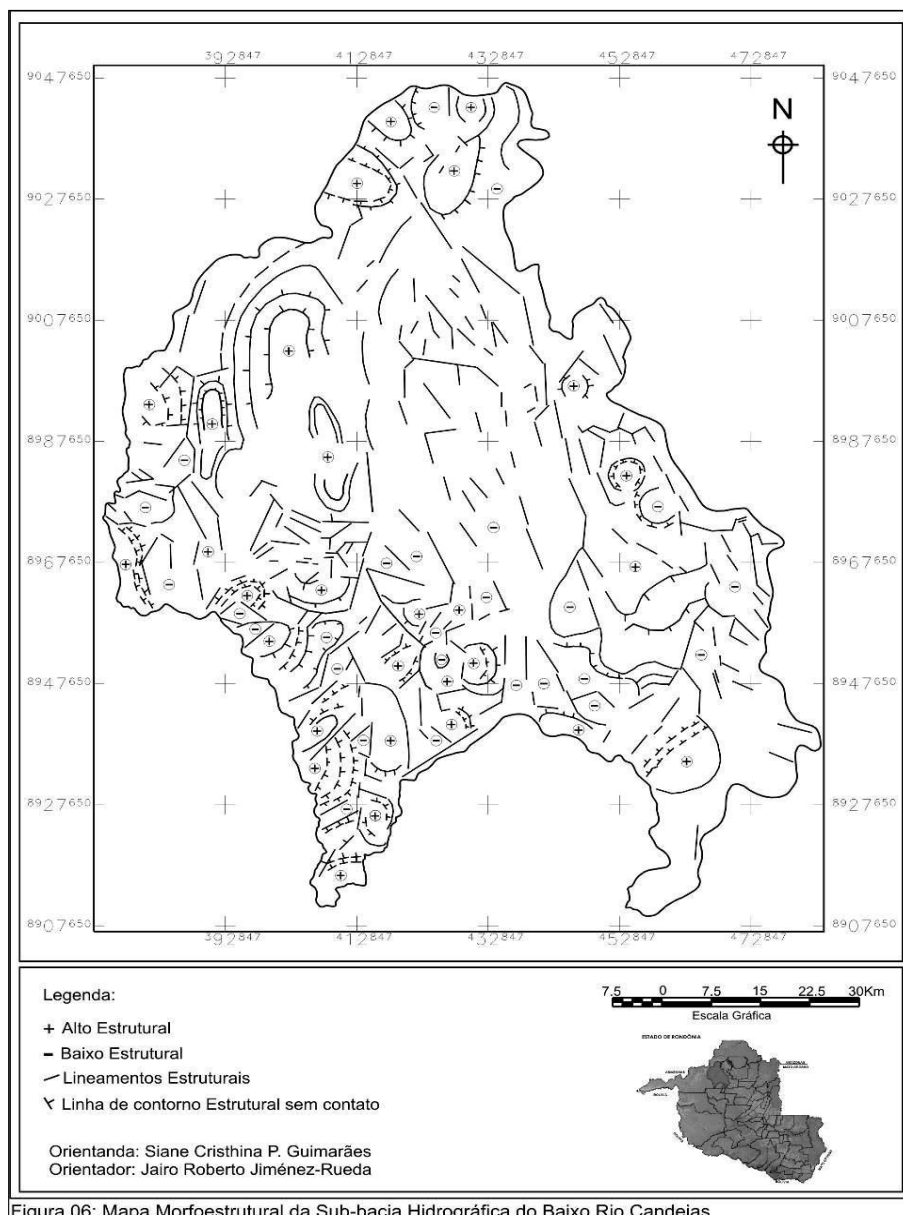


Figura 06: Mapa Morfoestrutural da Sub-bacia Hidrográfica do Baixo Rio Candeias

Fonte: Governo de Rondônia (2001)

Na porção central da sub-bacia encontra-se um grande baixo estrutural em baixo topográfico (-B), circundado por um grupo de falhas

orientadas no sentido noroeste, sugerindo o rebaixamento de toda essa região, restando apenas morros com elevado grau de dissecação. São áreas que necessitam de total cuidado no manejo, não sendo recomendado usos que envolvam produtos químicos ou qualquer outro tipo de contaminação, uma vez que os lençóis freáticos estão bem superficiais.

Salienta-se que os Baixos Estruturais normalmente estão associados a sistemas fechados (endorreicos), onde a circulação de água é baixa, enquanto os Altos Estruturais estão ligados a sistemas abertos (exorreicos), onde a circulação de água é mais intensa. De modo geral, os Altos Estruturais são considerados estáveis ambientalmente, contudo, se apresentarem sistemas de falhas e fraturas que podem levar a erosão mais intensa e a formação de solos menos evoluídos. Os Baixos Estruturais são considerados mais frágeis, apresentam pouca lixiviação e maior acumulação de água e predomínio da argilização e gleização.

CARTA TEMÁTICA DE USO

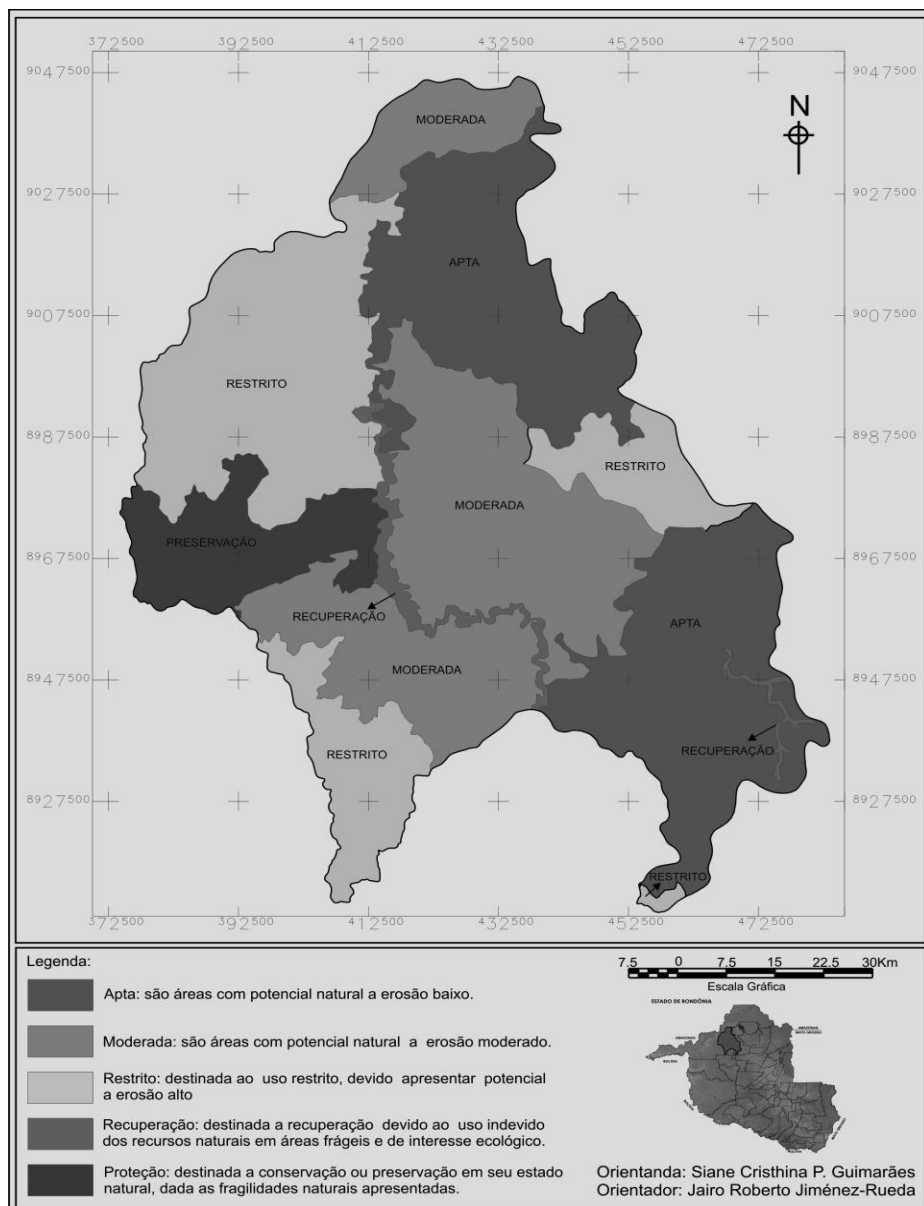
Em uma análise geral desta sub-bacia, o primeiro obstáculo/limitação é a baixa fertilidade dos solos. Inerente a esta, o meio físico apresenta-se com alta densidade de falhas, principalmente a SE, onde estas se aglomeram em função do rio Preto e seus afluentes, que apresentam um sistema de fratura proeminente e acentuado. Na porção W, em alguns pontos mais isolados, a densidade de fraturas é mais proeminente, indicando a necessidade de cuidados quanto ao uso.

O impedimento quanto à fertilidade do solo pode ser incrementado por meio da aplicação de tecnologias e capital, entretanto, as falhas presentes podem configurar-se em fator limitante ao manejo das áreas. É necessária uma avaliação individualizada, considerando as demais variáveis descritas nas subzonas, para indicar o uso de cada classe.

Dentro deste contexto, foi realizada uma análise integrada das cartas de morfoestruturas, fisiografia, e todos os dados gerados no decorrer da pesquisa, o que proporcionou uma compreensão do meio físico, permitindo a geração da carta temática de uso, com uma leitura simples, cuja finalidade é facilitar a sua utilização pelos órgãos de planejamento urbano municipal

e/ou estadual e a comunidade em geral, orientando a escolha do uso do solo para finalidades específicas (Figura 7).

Mapa 5 – Carta temática de uso da sub-bacia hidrográfica do Baixo Rio Candeias



Fonte: Governo de Rondônia (2001)

DESCRIÇÃO DAS CLASSES GEOAMBIENTAIS DE USO

Apta – Esta classe ocupa 32,5% da sub-bacia, possui potencial à erosão natural baixa. Apresenta-se com baixa fertilidade do solo ao norte e fertilidade relativamente boa a sudeste. Encontra-se com um sistema de falhas aberto e moderada densidade de falhas e fraturas, contudo, apresentam glebas largas, o que as torna aptas para o uso com agropecuária. Chama-se a atenção para a prática da pastagem às margens dos rios, que podem inviabilizar esse uso, pelo esgotamento do solo, uma vez que são áreas que apresentam o lençol freático alto.

São áreas que já estão muito ocupadas, e apesar das limitações naturais (solo e estrutura), ainda podem se tornar adequadas para a criação de gado e plantio de culturas permanentes (Urucum, tangerina, pimenta-do-reino, palmito, laranja, limão, coco e banana) e temporárias (abacaxi, amendoim, mandioca, melancia e milho), devido ao relevo se apresentar predominantemente plano, glebas largas e circulação de água intensa.

Ao sul, encontram-se as áreas com menores problemas com a fertilidade dos solos, mas que ainda assim, por estarem sobre Altos Estruturais em altos Topográficos, necessitam de cuidados com a erosão e contaminação, principalmente em, obras de aterro sanitário, fossas sépticas e cemitério, devendo-se proceder à impermeabilização destas coberturas, evitando a contaminação dos lençóis freáticos. Ao longo do rio Candeias, pode-se praticar a pesca artesanal e de subsistência, bem como a implantação de tanque-redes.

Moderada – esta classe representa 30% da sub-bacia e apresenta potencial moderado à erosão. É menos estável que a anterior, e diferem, principalmente, pela dissecação do relevo, neste caso, com grande concentração de traços de fraturas e presença de morros bastante dissecados. Apresenta solos de baixa fertilidade e sobre o domínio fundamentalmente dos altos Estruturais/Baixos topográficos, o que torna a área muito susceptível à erosão.

Nestas coberturas, por serem predominantemente arenosas e possuírem lençol superficial, não é recomendado a construção de aterros sanitários, implantação de cemitério, fossas sépticas, lagoas de rejeitos

industriais e lagoas de captação e infiltração de águas pluviais em virtude destas possuírem obras de saneamento básico com estação de tratamento e uso indiscriminado de fertilizantes e agrotóxico, sendo necessário a impermeabilização destas áreas com concreto ou asfalto.

É recomendado o manejo de culturas perenes e temporárias consorciadas, bem como o uso para pecuária. De maneira geral, sanadas as limitações inerentes à fertilidade e erosão, podem aumentar a produtividade, contudo se manterão inferiores com relação à classe I (apta).

Restrita – Esta classe ocupa 28% das áreas representadas e possui alto potencial à erosão. São as áreas mais problemáticas de toda a sub-bacia, justamente por apresentar alto grau de dissecação. A indicação seria para a manutenção da cobertura vegetal natural, como já são áreas exploradas, recomenda-se a obrigatoriedade de recomposição biótica dos mesmos e/ou uso e ocupação por florestas de alto rendimento ou culturas perenes ou semiperenes consorciadas com floresta nativa.

Recuperação – Esta classe ocupa apenas 2% de toda a sub-bacia. Esta se encontra sobre um sistema de falha moderada/alta, com a presença de tensores cruzados, o que incrementa a vulnerabilidade natural à erosão, não sendo recomendada a retirada da cobertura vegetal. Recomenda-se para esta classe atividades pesqueiras, como a criação de peixes em tanque, redes e/ou a pesca artesanal; a recuperação das áreas de preservação permanentes. Chama-se a atenção quanto à restrição de uso de efluentes líquidos e sólidos nesta área.

Preservação – Representa 7,5% da área trabalhada e se apresenta com alto grau de dissecação, representada por planaltos altos bastante dissecados. É inviável para uso muito intensivo (lavoura), bem como usos menos intensivos (silvicultura ou pastagem natural). Esta classe é representada por solos de baixa fertilidade natural e susceptibilidade natural à erosão muito alta.

Apresenta muitos morros residuais, que foram classificados como áreas inaptas, uma vez que não têm tamanho tabular suficiente que justifique um investimento, sendo recomendados, para uso e conservação.

São áreas que, mesmo com a aplicação de técnicas que minimizem a

erosão, não serão suficientes, apenas protelarão a erosão natural, sendo indicadas para a preservação da flora e fauna, pesquisa científica e ecoturismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Sub-bacia Hidrográfica do Baixo Rio Candeias vem sofrendo com o uso indiscriminado dos recursos naturais. A situação dos recursos hídricos e a utilização da água como um recurso renovável a ser preservado vêm buscando metodologias que indiquem/direcione o uso deste recurso de forma sustentada.

O Zoneamento Geoambiental subsidia o planejamento ambiental do uso e ocupação da terra e a otimização do manejo dos recursos naturais, indicando as potencialidades e/ou limitações do meio físico e suas condições para sustentabilidade de acordo com os diversos interesses econômicos. Por meio da integração e compartimentação de características oriundas do meio físico, permite estabelecer condicionantes econômicos que estão em equilíbrio/desequilíbrio atual, facilitando uma melhor indicação ou orientação quanto à ocupação, buscando minimizar e recuperar os ambientes de acordo com a capacidade de suporte.

Os estudos realizados por meio de levantamentos integrados dos recursos naturais, utilizando técnicas de Sensoriamento Remoto e Sistema de Informação Geográfica, foram fundamentais na elaboração e conclusão dos objetivos propostos, e proporcionaram a adoção do procedimento metodológico para conduzir à delimitação de unidades geoambientais, com suas devidas restrições de uso.

Por meio da interpretação dos dados, drenagem, altimetria em imagens de satélites, foram analisadas e avaliadas as deformações morfotectônicas, identificando falhas e fraturas, fundamentais na diferenciação de áreas instáveis e conseqüentemente com potenciais à erosão natural. A densidade ou intersecção dessas estruturas e seu grau de fraturamento e/ou falhamento proporcionaram a identificação da espacialização das concentrações. A morfoestrutura com as deformações do tipo alto/baixo estrutural é outra análise de fundamental importância no

zoneamento geoambiental, e quando associados às formas topográficas do relevo, contribuem para melhor planejar obras de engenharia e recursos agrícolas, enfatizando a importância de diferentes usos, para diferentes ambientes.

O trabalho obteve como resultado uma carta síntese de uso da terra, em concordância com o grau de restrição imposto pela potencialidade natural à erosão, gerando cinco classes de uso, que variaram em função das características físicas inerentes a cada uma dessas classes, e que irão indicar áreas de uso apto, moderado, restrito, recuperação e proteção.

Outras áreas, consideradas suscetíveis à erosão, portanto, frágeis naturalmente, foram indicadas para recuperação, por meio de reflorestamentos. Outras igualmente frágeis, mas sem ocupação humana, foram indicadas para preservação, com intuito de prevenir impactos ambientais negativos à dinâmica da paisagem.

A Sistemática de Zoneamento Geoambiental mostrou-se muito eficaz, como parte do processo de planejamento do uso da sub-bacia, permitindo analisar e ordenar as características naturais do meio ambiente, tendo como ponto de partida da análise de sua estrutura (base de sustentação para o equilíbrio de qualquer atividade), tornando o estudo muito mais consistente e confiável, fornecendo subsídios para o processo de planejamento urbano/rural da sub-bacia, nos quais se recomenda que as áreas a serem mapeadas obedeçam a limites geográficos (bacias hidrográficas).

Deve-se ressaltar a importância do zoneamento como instrumento orientador do poder público e da sociedade sobre a necessidade de criação e demarcação de unidades de conservação, oriundas das fragilidades naturais de alguns ambientes.

O uso de Sistemas de Informações Geográficas e técnicas de Sensoriamento Remoto contribuiu para a análise e criação de todos os dados, e o Zoneamento Geoambiental mostrou-se eficaz na organização da sub-bacia, e indicado como gerador de subsídio à gestão ambiental, e orientação de políticas públicas de interesse da comunidade.

REFERÊNCIAS

- BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física Global. Esboços Metodológicos. USP. Instituto de Geografia. **Caderno de Ciências da Terra**. São Paulo, n. 13, p. 1-27, 1972.
- FRANZONI, A.M.B. **Sensoriamento remoto e geoprocessamento na caracterização do meio físico para fins de traçado e manutenção de rede viária**. Tese. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP. Ilha de Santa Catarina – SC., 2000.
- GUIMARÃES, S.C.P. **Zoneamento geoambiental como subsídio a aptidão agrícola das terras do Município de Cujubim, RO**. Dissertação. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP, 2001. 140p.
- HASUI, Y. & COSTA, J.B.S. **Regimes Tectônicos**. In: Y. Hasui & J.A.Mioto (eds). **Geologia Estrutural Aplicada**. São Paulo: Abge/Votorantim, 1992. 459p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário -Rondônia- 1995/1996**. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA –IBGE. **Glossário Geológico**. Rio de Janeiro: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais/IBGE, 1999. 214p.
- JIMENEZ-RUEDA, J.R.; MATOS, J.T. e PESSOTT, J.E.S. Uso do Sensoriamento Remoto no Zoneamento Agroecológico da Região da Serra do Mar, Estado de São Paulo. **IV Simpósio Latino Americano de Percepção Remota**. Selper. Bariloche- Argentina, 1989.
- JIMÉNEZ-RUEDA, J.R. *et al.* Controle geoambiental da irrigação com efluentes da indústria canavieira. In: **Encontro Nacional De Estudos sobre Meio Ambiente**, 3. Comunicações. Londrina: UEL, v. 2, p.518-537, 1991.
- JIMÉNEZ-RUEDA, J.R. & MATTOS, J.T. Monitorio de Lãs Actividades Antropicas para La Evolucion de La Capacidad de Suporte Del Médio Físico: Diagnostico Pronostico. **II Simpósio Latinoamericano de Riesgo Geológico Urbano**. Volume 1, Pereira, Colômbia, 1992, p. 181-192.
- JIMÉNEZ-RUEDA, J.R.; NUNES, E. & MATTOS, J.T. **Caracterização**

Fisiográfica e Morfoestrutural da Folha São José de Mipibu – RN. São Paulo: Geociências (Fundação para o Desenvolvimento da UNESP) 1993, 12(2): 481–491.

LISBOA, A.M. **Caracterização do Meio Físico para fins de projetos de colonização no município de Cujubim.** Dissertação. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP, 2001. 86p.

LOCZY, L. & LADEIRA, E. A. **Geologia Estrutural e Introdução à Geotectônica.** Rio de Janeiro: Ed. Edgard Blucher/CNPq, 1980. 134p.

OHARA, T. **Zoneamento Geoambiental da Região do Alto-Médio Paraíba do Sul (SP) com Sensoriamento Remoto.** Tese. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP, 1995. 235p.

ROCHA, J. S. M. da. **Manual de projetos ambientais.** Brasília: MMA, 1997. 446p.

RODRIGUES, R.M. **Estudo e Caracterização do Meio Físico da Bacia do Rio Camboriú/SC,** Visando Zoneamento Geoambiental. Tese. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP, 2000.

RONDÔNIA. **Diagnóstico sócio-econômico-ecológico do estado de rondônia e assistência técnica para formulação da segunda aproximação do zoneamento sócio-econômico-ecológico.** Porto Velho: PLANAFLORO, 1997.

SHIMBO, J.Z. **Zoneamento Geoambiental no Assentamento Rural de Pirituba II:** Subsídios para Planejamento Ambiental em Assentamentos de Reforma Agrária. Dissertação. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP, 2006. 154p.

VILLOTA, H. Geomorfologia aplicada a levantamientos edafologicos y zonificacion fisica de las tierras. **Geomorfologia de Zonas Montañasas, Colina das y Onduladas.** Santafe de Bogotá, D.C: Instituto Geográfico “Augustin Codazzi”. Subdirecion de Docencia e Investigacion,1991.

ZUFFO, C.E. **Diagnóstico ambiental da bacia hidrográfica do Igarapé Tapagem, município de Candeias do Jamari - RO.** Dissertação de Mestrado Geociências e Meio Ambiente. Rio Claro: UNESP, 1997. 148 p.il.

DIAGNÓSTICO, MAPEAMENTO E MONITORAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO NA BACIA DO IGARAPÉ GRANDE – PORTO VELHO (RO)

Eloíza Elena Della Justina⁵²

Shirlei Fontenele Sampaio⁵³

Sara Ferreira Beserra⁵⁴

Maria Shirley Araújo⁵⁵

Márcio Felisberto Silva⁵⁶

Os desastres naturais relativos a movimentos de massa e aos da dinâmica fluvial são fenômenos importantes na evolução do relevo. Quando ocorrem em áreas povoadas, causam grandes problemas socioeconômicos, causando prejuízos materiais e risco de mortes. Estas áreas passam a ser conceituadas como áreas de risco. Neste estudo, foi realizado o diagnóstico, mapeamento e monitoramento das áreas de risco na bacia do Igarapé Grande na cidade de Porto Velho-RO. Teve como objetivo localizar as áreas com propensão ao desenvolvimento de eventos perigosos e classificar o grau de risco apresentado. Para a seleção dos pontos de monitoramento, foram observadas áreas susceptíveis à ocorrência de riscos geomorfológicos, tais como: feições erosivas, cicatrizes de desmoronamento, trincas no solo, nas casas e em muros, a localização das moradias nas encostas e bordas de canais. No monitoramento, também se realizou o acompanhamento dos processos hidrológicos desencadeadores de alagamentos e desmoronamentos, nos períodos chuvosos de 2010 a 2012. Como complemento, realizou-se um levantamento socioeconômico com as

⁵² Doutora em Geociências e Meio Ambiente pela UNESP-RC. Docente do Departamento de Geografia e do PPGG/UNIR. Pesquisadora do Laboratório de Cartografia (LABCART). E-mail: eloizadella@gmail.com

⁵³ Discente de Geografia e bolsista CNPQ PIBIC-UNIR. Pesquisadora do LABCART. E-mail: shirley_fontenelle@hotmail.com

⁵⁴ Discente de Geografia e bolsista CNPQ PIBIC-UNIR. Pesquisadora do LABCART. E-mail: sharahfb@hotmail.com

⁵⁵ Discente de Geografia e bolsista PIBIC-UNIR. Pesquisadora do LABCART. E-mail: mshirleyaraujo@hotmail.com

⁵⁶ Bacharel em Geografia. Discente do PPGG/UNIR. Pesquisadora do LABCART. E-mail: silfelis@hotmail.com

famílias moradoras das casas em grau de risco alto e muito alto de inundação e desmoronamento. A partir dos resultados, foi elaborado um do SIG por meio dos Softwares Global Mapper e Arc View. Os mapas resultantes com a classificação das áreas de risco desta bacia e a caracterização da vulnerabilidade social estão sendo utilizados como ferramenta para o gerenciamento das bacias urbanas de Porto Velho.

INTRODUÇÃO

O avanço da ocupação urbana no município de Porto Velho (RO) tem ocorrido de forma acelerada desde a década de 70 do século XX. Somente na última década, a população do município cresceu 14,3%, valor acima da média nacional (12,7%). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Censo Populacional de 2000 e 2010) contabilizou para o município de Porto velho no ano 2000, 334.661 habitantes, sendo **273.709** na área urbana, e em 2010 o censo apresentou um valor de 426.558 habitantes, sendo **391.014** na área urbana, significando que nos últimos dez anos a população urbana de Porto Velho cresceu 117.305 habitantes.

A área urbana se encontra em constante estágio de ampliação de áreas construídas. O crescimento populacional acelerado de Porto Velho tem se apresentado acima do planejamento e da capacidade da gestão urbana, fato comum na maioria dos municípios brasileiros. À medida que o tecido urbano se expande, traz consigo alguns problemas ligados ao ineficiente planejamento urbano. Estes problemas se refletem na ocupação de áreas impróprias à habitação que, associada à ausência de fiscalização e implantação de legislação ambiental na política de uso do solo urbano, propicia a formação de ambientes fragilizados, suscetíveis a desastres naturais, como movimentos de massa e inundações, considerados como áreas de risco.

Os desastres naturais ocorridos em áreas urbanas são tidos pela ONU, desde 1993, como os que mais causam prejuízos financeiros e mortes no mundo, assumindo proporções catastróficas.

Em Porto Velho, os eventos⁵⁷ geomorfológicos e hidrológicos mais frequentes na mídia são as inundações e os movimentos de massa. Os movimentos de massa ocorrem nas encostas e as inundações nos fundos de vale. Aqui deve ficar claro para o leitor que, em Porto Velho, pelas características do relevo isento de morros, estas áreas são as encostas de borda dos canais. Estas encostas se apresentam com declividades acentuadas, e os canais bem encaixados apresentam o vale em V.

Os eventos ocorrem geralmente nos períodos de intensa precipitação, que na região amazônica se concentram nos meses de dezembro a março. Inicialmente, atingem os moradores que se instalam em fundo de vales, que passam a sofrer com os processos da dinâmica natural destas áreas: os alagamentos, enchentes e inundações. Por outro lado, os moradores das encostas se tornam vulneráveis na medida em que estas recebem água da chuva, que progressivamente desestabilizam os terrenos, promovendo desmoronamentos nestas áreas.

Sabe-se que as intervenções humanas no meio físico também condicionam os fenômenos que representam ameaças, muitas vezes aumentando a frequência e a intensidade de tais fenômenos. Notadamente, estas áreas recebem construções muito precárias, do tipo palafitas, tidas como moradias subnormais, que avançam para dentro do canal do igarapé. Neste caso, ocorre a disposição em duplicata aos riscos de desmoronamento e de inundação. Os prejuízos econômicos e o risco de morte são perigos aos quais os moradores destas áreas estão submetidos, conforme pode ser verificado nos resultados aqui apresentados.

Conforme já exposto, buscou-se reconhecer os processos geomorfológicos associados à dinâmica hidrológica nas áreas dos igarapés urbanos de Porto Velho. Aqui são apresentados os resultados alcançados da Bacia do Igarapé Grande durante o monitoramento de 2010 a 2012, com identificação dos fenômenos que representam riscos para as comunidades instaladas nas áreas de risco, bem como os fatores sócio-ambientais que os condicionam.

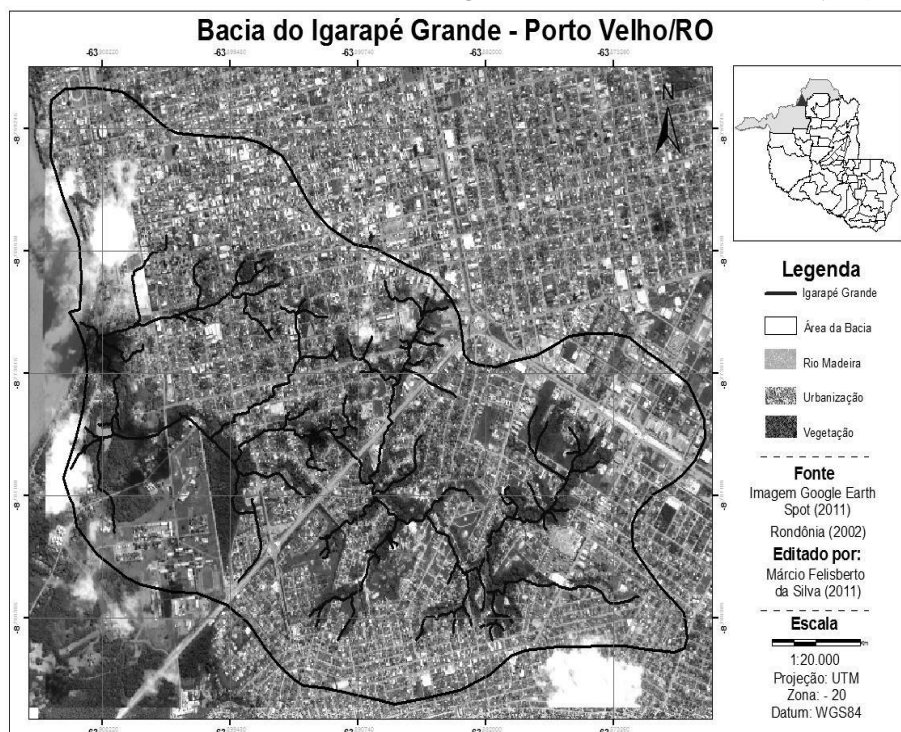
Como método, utilizou-se o elaborado pelo IPT/CPEPD/UFSC para

⁵⁷ Um fenômeno natural excepcional só é considerado um desastre quando ocorrem mortes. Na ausência destas, é considerado evento.

o Ministério das Cidades (Brasil, 2004), intitulado: Mapeamento e Gerenciamento de Áreas de Risco, que propõe metodologia para o diagnóstico, monitoramento, mapeamento, classificação e gerenciamento das áreas de risco em bacias urbanas. Também se buscou avaliar o grau de vulnerabilidade da população que ocupa as áreas de riscos, pela análise da tipologia das moradias e da proximidade destas às encostas e canais fluviais, número de moradores e características socioeconômicas das famílias.

A bacia do Igarapé Grande situa-se no perímetro urbano de Porto Velho e compreende os bairros Areal, Baixa da União, Cohab, Floresta, Mato Grosso, Mocambo, Nova Floresta, Roque, Triângulo e Tucumanzal, todos densamente populosos. Encontra-se delimitada pela Br-364 ao sul, pela Avenida Jatuarana, a sudeste e a sudoeste pela Avenida Campos Sales; a noroeste pelo rio Madeira e a norte pela Avenida Carlos Gomes, as coordenadas geográficas estão entre 08° 45' 41" a 08° 47' 34" latitude S e 63° 52' 05"; a 63° 54' 31" longitude W.

Mapa 1 – Localização da bacia do Igarapé Grande, Porto Velho (RO)



Fonte: Imagem *Google Earth Spot*, editada por Márcio Felisberto da Silva (2011)

CARACTERIZAÇÃO DA BACIA DO IGARAPÉ GRANDE

A bacia do Igarapé Grande é composta aproximadamente por 15 km de canais, sendo que o canal principal tem uma extensão longitudinal de 6 km, desde a nascente, com origem no bairro Cohab, até a desembocadura no rio Madeira. Possui 18 afluentes, dentre os principais estão o próprio Igarapé Grande, o Igarapé do Gurgel e o Santa Barbara. Atualmente, a rede hidrográfica encontra-se alterada, com trajetos retinizados ou aterrados, bem como os divisores modificados pela urbanização da área.

A bacia tem uma área aproximada de 9,5 km² e perímetro de 12,7 km. Quanto à forma, pelo índice de circularidade (Ic) em torno de 0,75, se apresenta levemente alongada no sentido leste-oeste e tendência à incidência de cheias⁵⁸, principalmente no período de intensa precipitação.

O clima em Porto Velho é equatorial úmido, com precipitação anual de 2300 mm, sujeito a fortes desvios pluviométricos estacionais ao longo dos anos, com chuvas concentradas no período de dezembro a março. As temperaturas médias anuais variam em torno de 24 a 26 °C, com temperaturas máximas médias variando entre 30 a 34 °C, e mínimas na faixa de 18 a 21 °C.

A topografia do sítio urbano de Porto Velho é relativamente plana, onde as cotas altimétricas variam de forma discreta. No entanto, na bacia do Igarapé Grande, a amplitude altimétrica varia entre 94 m e 62 m, os canais são bem encaixados e suas encostas íngremes, em face das características geológicas e estruturais.

A geologia da área (CPRM, 2004) apresenta Coberturas Sedimentares e Indiferenciadas (TQi) que recobrem as áreas mais elevadas de toda a área e aparecem associadas às Coberturas Detrito – Lateríticas (TQdl).

Os depósitos aluvionares, compostos por areias, argilas e siltes, aparecem depositados ao longo dos canais pela própria rede fluvial.

O relevo nas áreas mais elevadas da bacia conforma áreas de

⁵⁸ Segundo Christofletti, 1980, Geomorfologia, cap. 4.

Superfície de Aplanamento com Dissecação Baixa – D2311, Nível III (< 200 m) isenta de Inselbergs e Tors. Terraços Altos não Dissecados A211 e Terraços com Dissecação Baixa A212 ocorrem de forma escalonada ao longo da bacia (entre a BR 364 e a Avenida Campos Sales, nos Bairros Areal, Tucumanzal e Triangulo), e a planície com presença de Leitos Abandonados e Pântanos – A221 ocorre próxima à desembocadura no rio Madeira. (Rondônia, Sedam, PLANAFLORO, 1998).

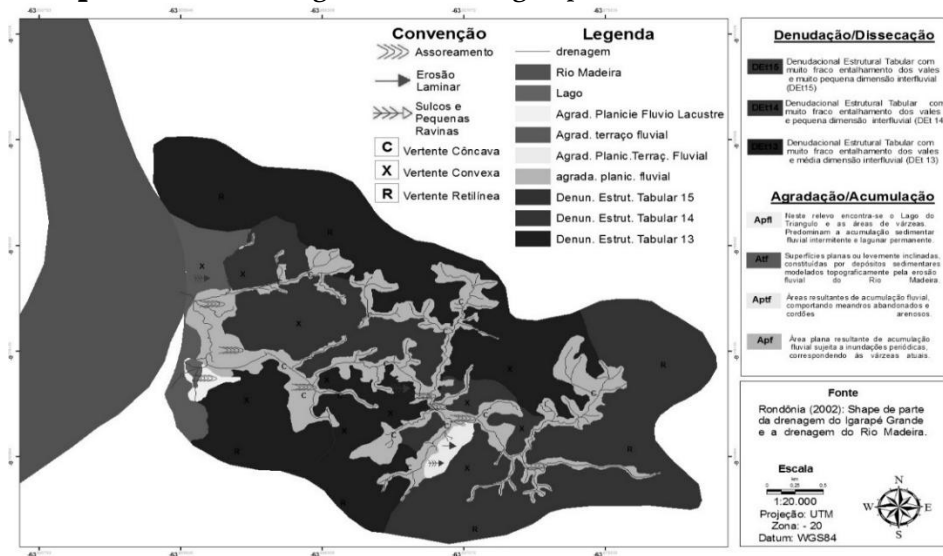
O relevo da sub-bacia do igarapé Grande possui média dissecação, com distância interfluvial variando entre 750 m e 2000 m. As profundidades dos canais variam de lugar para lugar, dependendo da altitude, grau de encaixamento e intensidade dos processos erosivos. Em algumas áreas, o desnível entre o topo e o canal é de 28 metros. Os canais encaixados são resultantes da atividade tectônica na região. Esta provocou o soerguimento da bacia, evidenciado pelos níveis de terraços e pela presença de camadas de areia de origem fluvial, contidas nas encostas (a 90 m de altitude em alguns locais) e originadas no período em que a área se configurava numa grande bacia de acumulação fluvial e posteriormente lacustre.

Pela classificação elaborada por Felisberto-Silva (2012), que utilizou o método de Ross (1998), o 1º Táxon da classe de relevo da área está sobre Coberturas Sedimentares Fanerozoicas, em sedimentos cenozoicos da Formação Solimões. (Brasil, 1978).

O 2º Táxon corresponde ao Planalto Rebaixado de Rondônia, denominado composto de grandes depósitos do terciário e quaternário. (Brasil, 1978).

O 3º Táxon está representado pelas unidades morfológicas de Agradação (acumulação) e Denudação (dissecação), sendo esta última sob controle estrutural evidenciado a partir das características dos padrões de drenagens.

Mapa 2 – Geomorfologia da bacia do Igarapé Grande, Porto Velho-RO



Fonte: Felisbero-Silva (2012).

O 4º Táxon caracteriza as formas de relevo das unidades morfológicas, conforme as características dos modelos de agração e do grau de entalhamento dos vales e da dimensão interfluvial dos modelos de denudação.

As formas de relevo (4ºTáxon) da bacia têm as seguintes características e distribuição, conforme o mapa geomorfológico da área:

APFL – AGRADACIONAL PLANÍCIE FLÚVIO LACUSTRE – encontra-se a oeste-sudoeste da bacia hidrográfica, bem próximo ao rio Madeira. Os materiais sedimentares são muito finos (silte e argila) e essa acumulação é resultante da deposição das cheias do rio Madeira e de ambiente lagunar (lago Triângulo). Esta unidade apresenta processo de assoreamentos, tanto no lago como no Igarapé Grande e afluentes.

APTF – AGRADACIONAL PLANÍCIE TERRAÇO FLUVIAL – localizada no centro-sul da bacia, a Planície Terraço Fluvial é composta de acumulações aluvionares depositadas em canal fluvial ou lacustre, que passou por processo geológico de basculamento, passando, a partir daí, a ocupar um local de maior altitude, deslocando o curso d'água para outro local.

ATF – AGRADACIONAL TERRAÇO FLUVIAL – O Terraço Fluvial encontra-se a oeste, na foz da bacia do Igarapé Grande, margeando o lado esquerdo do rio Madeira. É composto de material aluvionar, depositado principalmente pelo rio Madeira. São áreas planas levemente inclinadas com a presença de processo erosivo em forma de sulcos e pequenas ravinas.

APF – AGRADACIONAL PLANÍCIE FLUVIAL – Este modelado representa a maior parte da unidade morfológica de agradação, correspondem às margens ao longo do igarapé Grande e seus afluentes. Nos períodos entre junho e outubro, que são as épocas de seca, as planícies não ficam inundadas devido ao baixo nível dos igarapés e, sobretudo ao baixo nível do rio Madeira, que nas épocas de cheia, durante o período chuvoso, este adentra os canais da bacia do igarapé Grande, inundando as áreas de várzeas. (Felisberto-Silva, 2012).

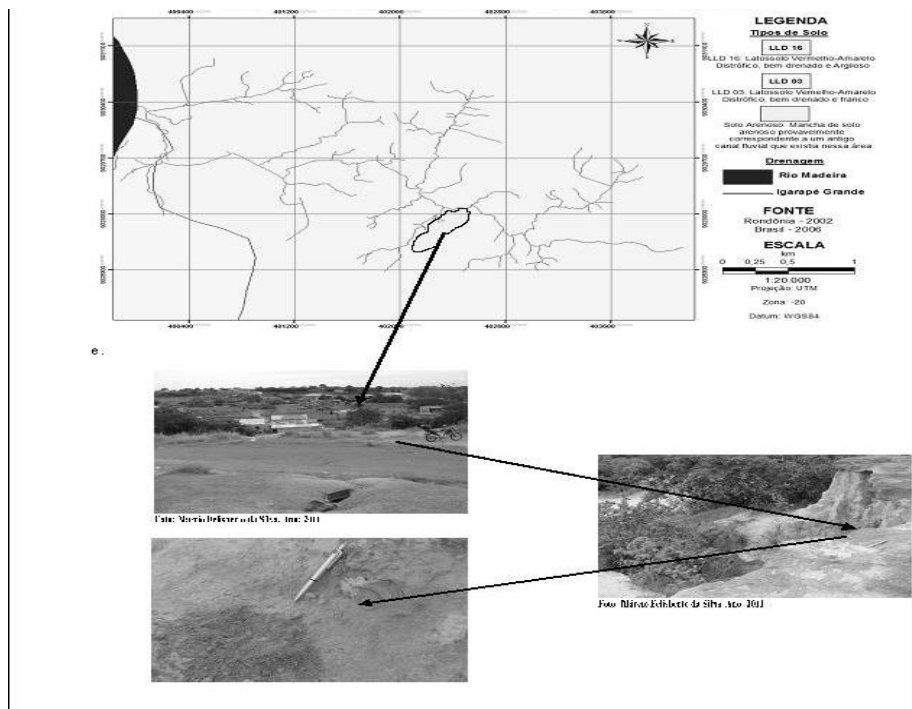
Referente à pedologia, conforme (Brasil, 2006), na área da bacia ocorrem os solos: Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico (LLD 16) bem drenado e argiloso, que ocupa a maior parte da área e Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico (LLD 3) bem drenado e franco.

Felisberto-Silva (2012) destaca que, além dos acima citados, em algumas partes na área da bacia são encontradas várias manchas de solos arenosos, cuja origem pode estar relacionada com a dinâmica geológica da área. De acordo com o autor, em algumas partes na área de estudo é possível encontrar várias manchas de solos arenosos (fotos 1, 2 e 3 na figura 1), resultantes da dinâmica geológica da área.

Posteriormente, Sampaio e Della-Justina (2012) verificaram que, em vários locais da bacia, abaixo do Latossolo, são encontrados pacotes de vários metros de espessura de camadas de sedimentos arenosos, conforme perfil representativo apresentado na figura 1. O perfil exemplificado está localizado no Bairro Floresta. O corte da encosta possui 6,40 metros de altura e apresenta a seguinte sequência de materiais.

A sequência sugere que a área se formou em um grande leito fluvial, com correntes de energia de diferentes fases, de mais enérgica para menos, uma vez que a granulometria dos materiais diminui da base para a superfície.

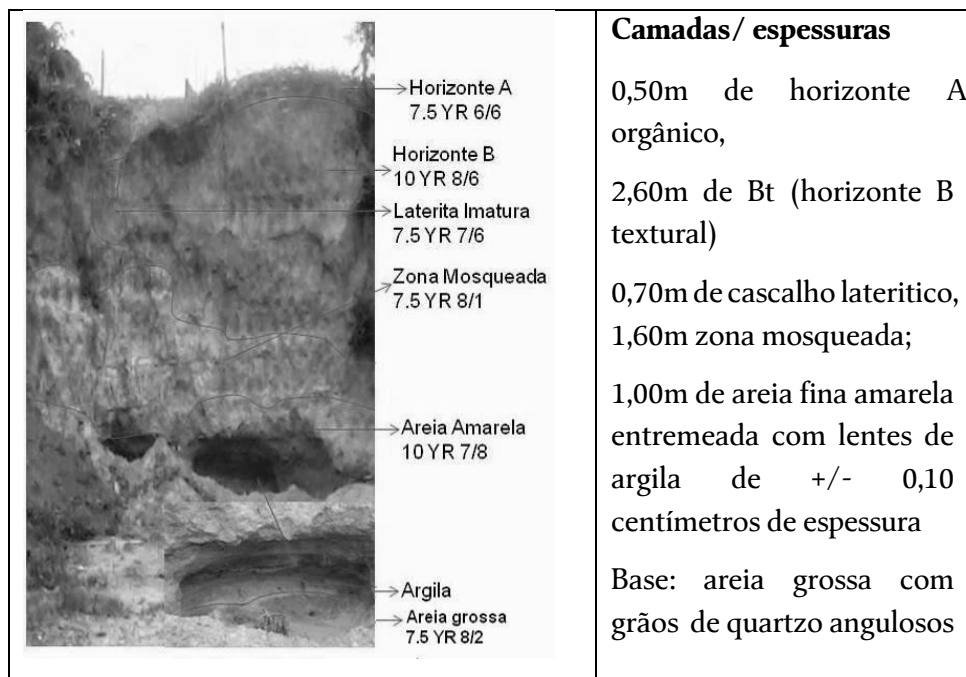
Figura 1 – Mapa pedológico da Bacia do Igarapé Grande, Porto Velho-RO



Fonte: Felisberto-Silva (2012).

Pela localização elevada das camadas arenosas no perfil do solo, próximas da altitude de 90 metros (também encontrada no perfil em frente ao colégio Dom Bosco, na rua Tenreiro Aranha), hipotetiza-se que, ao final do processo de sedimentação, a área sofreu um basculamento positivo devido a movimentos tectônicos (que geram os altos e baixos estruturais). Nesse caso, com o soerguimento, as áreas que antes constituíam fundo de vale foram elevadas topograficamente, constituindo um platô e os 2 níveis de terraços.

Figura 2 – Perfil de solo da bacia do Igarapé Grande no Bairro Floresta



Fonte: Sampaio e Della-Justina (2012).

Estudos mais refinados, com sondagens em profundidade, devem ser realizados para se observar a conformação desta deposição arenosa na bacia e para a confirmação da hipótese. Nas bordas dos canais ocorrem os solos aluvionares, ora arenosos, ora argilosos. Estes últimos se concentram nas proximidades do rio Madeira.

Referente a vegetação natural, de acordo com o Projeto RADAMBRASIL (1978), a área era coberta por Floresta Ombrófila Aberta Aluvial e Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas com presença de árvores de grande porte, vegetação rasteira e palmeiras como tucumanzal e buritizais nas áreas alagáveis e margens dos canais.

Na maior parte destes canais, a vegetação ciliar foi suprimida e as suas áreas ocupadas irregularmente com palafitas e moradias subnormais, constituindo-se em áreas de risco. As áreas no entorno dos igarapés desta bacia foram alvo de extração de materiais utilizados na construção civil e indústria cerâmica, tais como areias, cascalho e argila. Estas áreas, após a

retirada destes materiais, foram abandonadas e muitas foram ocupadas de forma irregular pela população de baixa renda. As áreas mais elevadas, que passaram pela retirada de cascalho, foram transformadas em loteamentos de nível mais elevado.

Conforme estudos de Silva e Guimarães (2012), a área teve 98 hectares de mata ciliar suprimida no perímetro dos 30 metros do entorno dos canais e dos 50 m das nascentes, conforme estabelece o Código Florestal Brasileiro. Nos cálculos realizados no SPRING, em atendimento à solicitação do MP-RO, mostraram que atualmente existem na área somente 44,57 hectares de mata ciliar, o que significa que a cidade de Porto Velho já ocupou 136 hectares de APP somente na bacia do Igarapé Grande.

A área da bacia é ocupada por bairros populosos com estrutura urbana e comercial consolidada. Cerca de 100 mil habitantes ocupam a bacia. Esta população foi aumentada a partir de 2007, em face da construção das hidrelétricas do rio Madeira. Os bairros da bacia são caracterizados como de classe média a baixa. No aspecto econômico, tem como base o comércio e serviços que atendem toda a comunidade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Diagnóstico, conforme Brasil (2004), é a ação de identificação de risco e se refere aos trabalhos de reconhecimento de ameaças ou perigos e de identificação das respectivas áreas de risco de um determinado local. É necessário definir quais os processos presentes e como eles ocorrem, identificando quem são seus condicionantes naturais e/ou antrópicos. No geral, o diagnóstico envolve quatro perguntas básicas: O que e como ocorre? Onde ocorrem os problemas? Quando ocorrem os problemas? O que fazer?

Para o Gerenciamento do risco, é necessário, também, compreender a vulnerabilidade dos elementos submetidos aos fenômenos perigosos, ou seja, qual o seu grau de preparo para enfrentar os perigos, sua capacidade de refazer a situação de normalidade após os acidentes ou desastres.

O risco é calculado a partir do conhecimento do perigo e do grau de vulnerabilidade, levando em conta a probabilidade de perdas e danos que possam vir a ocorrer. De acordo com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas

- IPT (2007), área de risco é toda área passível de ser atingida, tanto por processos perigosos, naturais ou induzidos pelo homem.

Conforme, Richartz (2010), a suscetibilidade indica a potencialidade de ocorrência do fenômeno perigoso, em um determinado local, bem como sua magnitude e frequência. A suscetibilidade aos fenômenos do meio físico faz parte da dinâmica natural de cada lugar. Nesse sentido, (Ogura e Macedo, 2002 *apud* Kobiyama *et al.*, 2006) exemplificam tal relação de conceitos a fenômenos que costumam ocorrer em uma determinada região (susceptibilidade) e época conhecida, gerando uma situação de **perigo**. Quando este se deslocar na direção de uma determinada área povoada, com uma possibilidade real de prejuízos em um determinado período (vulnerabilidade), teremos então uma situação de **risco**.

Diante do exposto, as áreas de ocupação humana inadequadas para a urbanização, localizadas nas encostas e margens de córrego são áreas susceptíveis aos eventos perigosos referentes a processos hidrológicos (alagamentos, enchentes e inundações) e geomorfológicos (desmoronamentos e escorregamentos) que atuam sobre o meio físico passam a ser consideradas áreas de risco.

Outra característica das áreas de risco é a degradação decorrente das modificações ambientais induzidas pelo homem no processo de utilização dos recursos naturais. (Amaral, 1996). "As áreas urbanas, por constituírem ambientes onde as ocupações humanas se tornam intensas e muitas vezes desordenadas, tornam-se locais sensíveis às gradativas transformações antrópicas, à medida que se intensificam em frequência e intensidade o desmatamento, a ocupação irregular, a erosão e o assoreamento dos canais fluviais." (Jorge, 2011).

Desmatamento, aterros tecnogênicos e com lixo doméstico nas encostas e beira de canais, lançamento de esgoto a céu aberto, obstrução de canais com entulhos se constituem em elementos que desencadeiam e intensificam os processos hidrológicos e geomorfológicos.

Os efeitos adversos mais comuns são as perdas materiais e humanas por causa da precariedade das moradias. Quando pessoas passam a ocupar áreas passíveis de enchentes e escorregamentos, elas se tornam vulneráveis

a estes eventos naturais. Quanto maior o número de pessoas que ocupa uma área considerada de risco, maior o grau de vulnerabilidade.

Neste contexto, a vulnerabilidade é definida por Brasil (2004) como o grau de perda para um dado elemento ou grupo dentro de uma área afetada pelo processo tido como perigoso. Se este grupo é economicamente precário, mais elevado ainda é este grau de vulnerabilidade.

A vulnerabilidade também pode ser compreendida, como o conjunto de condições e fatores ambientais, sociais, econômicos, políticos, culturais e educativos que determinam se uma comunidade está mais ou menos exposta a um evento, sejam por suas características ou por sua capacidade de responder e de se recuperar dos danos de tal evento. (Palacios; Chuquisengo e Ferradas, 2005, p. 12). Os autores exemplificam que a noção de risco é tratada como um produto entre a probabilidade e as consequências de um fenômeno natural ou induzido atingir uma comunidade, pressupondo perdas econômicas, ou sociais. Por conseguinte, tais condições estão atreladas às alterações da superfície terrestre realizadas pelo homem, que conscientemente modifica o espaço, desencadeando uma série de problemas ambientais.

No que se refere a dinâmica do meio físico, em Brasil (2007), os termos escorregamento, deslizamento e desmoronamento compõem uma diversidade de tipos de movimentos de massa, tais como: de solos, de rochas ou de detritos, gerados pela ação da gravidade em terrenos inclinados, tendo como fator deflagrador principal a infiltração de água, principalmente das chuvas.

A intensa pluviosidade, por meio da infiltração, provoca a saturação do solo e é, sem dúvida, o principal agente condicionante na incidência de escorregamentos e deslizamentos. Quando o solo não consegue mais absorver água, o excesso começa a se mover em superfície ou em subsuperfície, podendo provocar erosão através do escoamento das águas. (Guerra, 1998).

No desmoronamento, tipo mais comum em Porto Velho, a força da gravidade é o fator principal. Quando a base da encosta se desestabiliza, em face de cortes para construções ou pela presença de fraturas no terreno, ocorre erosão da base da encosta pela queda de água, formam-se alcovas⁵⁹ e

⁵⁹ Ver sobre alcovas de regressão em Oliveira, M.A.T de; Nascimento, E.E.D./Della- Justina, E.E, 1996.

o material sobrejacente desce em queda livre num grande bloco, devido ao próprio peso. Este processo geomorfológico se acentua quando ao peso do material é adicionada água da chuva, principalmente em eventos pluviométricos excepcionais.

Relativos aos processos hidrológicos em função das chuvas, em Porto Velho, as áreas atingem 50 cm de altura e a área atingida se estende por quilômetros. Os alagamentos são generalizados, face ao mau dimensionamento do sistema de drenagem urbano e pela sujeira acumulada nos bueiros, que acabam provocando extensos alagamentos durante eventos pluviosos de magnitude. Em alguns pontos da cidade, as águas atingem 50 cm de altura e a área atingida se estende por quilômetros.

As águas da chuva, ao alcançar um curso d'água, causam o aumento na vazão por certo período de tempo. Este acréscimo na descarga d'água tem o nome de cheia ou enchente. (Brasil, 2004). As enchentes se caracterizam pela cheia do canal, sem transbordamento da água para fora do canal.

Por vezes, no período de enchente, as vazões atingem tal magnitude que podem superar a capacidade de descarga da calha do curso d'água e extravasar para áreas marginais, habitualmente não ocupadas pelas águas. Este extravasamento caracteriza uma inundação. (Brasil, 2004). A magnitude e frequência das inundações ocorrem em função da intensidade e distribuição da precipitação, da taxa de infiltração de água no solo e do grau de saturação do solo, associadas às características morfométricas e morfológicas da bacia de drenagem. (Amaral e Ribeiro, 2009). As inundações são fenômenos que fazem parte da dinâmica fluvial, atingindo periodicamente as várzeas, também denominadas planície de inundação. (Oliveira, 2010). Na bacia do igarapé Grande, as áreas mais expostas às inundações são os bairros Triângulo e Areal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste estudo, foi realizado o diagnóstico, mapeamento, monitoramento, classificação dos riscos da bacia do Igarapé Grande, para posterior elaboração de mapa com zoneamento das áreas de desmoronamento e inundação.

Como material, utilizou-se a imagem Ikonos (2010) de resolução de 0,50 cm da cidade de Porto Velho, sobreposta à imagem SRTM. Também se utilizou a carta urbana do município e shapes da drenagem, dos arruamentos e bairros cedidos pela SEMPLA – PMPV, que serviram para a localização

exata dos pontos de monitoramento e das ocorrências dos eventos e para o mapeamento das áreas de risco.

O Diagnóstico consistiu no caminhamento em campo no entorno dos canais, iniciando pelas cabeceiras, que configuram as áreas mais sensíveis ao desmoronamento por apresentarem maiores declives. Procurou-se verificar a presença de evidências de instabilidades no terreno, tais como feições erosivas e cicatrizes de deslizamentos e/ou desmoronamentos; casas e muros com trincas; rachaduras no solo e nos pisos das casas; marcas de água nas paredes, cercas e árvores. Com base na presença destes fatores citados, foi realizada a seleção dos pontos a serem monitorados.

Os bairros da bacia do Igarapé Grande receberam denominações de áreas (1 a 9) e foram subdivididos em trechos, por canais onde estão localizados os pontos de monitoramento. Estas áreas e respectivos pontos são:

AREA 1 – Bairro Cohab: Ponto 1: Rua Travessa Jandaia, Ponto 2: Rua Monte Santo, Ponto 3: Rua Salina. Ponto 4: Rua Cingapura, Ponto 5: Rua Tancredo Neves, Pontos 6 e 7: Rua Três e Meio, Ponto 8: Rua Pinheiros, Ponto 9: Rua Manaus.

ÁREA 3 – Bairro Nova Floresta (Setor Eletronorte, atrás do hospital João Paulo) até o início da Avenida Três e Meio. Ponto 1: Rua dos Coqueiros; Ponto 2: Rua São Tomé; Ponto 3: Rua Espírito Santo; Ponto 4: Rua Nova Era.

ÁREA 4 – Bairro Nova Floresta (São João Batista) – Ponto 5: Rua Osiris, Ponto 6: Rua Beco Santos Dumont.

ÁREA 5 – Bairro Areal – Ponto 1: Av. Campos Sales e Ponto 2: Rua São Paulo
ÁREA 6 – Bairro Tucumanzal entre a BR-364 e Avenida Campo Sales, nas ruas: Ponto 1: Rua Aluísio Azevedo, Ponto 2: Rua Beira Rio, Ponto 4: Rua Guaruba, Ponto 5: Rua Bahia, Ponto 6: Rua Brasília, Ponto 2: Beco Campo Sales, Ponto 7: Beco Joaquim Nabuco e Ponto 8: Beco do Cipó.

ÁREA 7 – Bairro Floresta: Ponto 1: Beco Particular, Ponto 2: Rua Frutal, Ponto 3: Beco da Saudade, Ponto 4: Rua Alvorada e Ponto 5: Beco São João.

AREA 8 – Bairro do Roque: Ponto 1: Rua Brasília, Ponto 2: Beco da

Brasília, Ponto 3: Rua São Paulo, Ponto 4: Rua Rafael Vaz E Silva, Ponto 5 e 6: Rua Alexandre Guimarães.

AREA 9 – Bairro Mato Grosso: Ponto 1: Beco Afonso. Ponto 2: Rua Princesa Izabel com Beco Afonso; Ponto 3: Rua Rio de Janeiro; Ponto 4: Rua Getúlio Vargas.

No Monitoramento, realizou-se o acompanhamento em campo apenas das áreas diagnosticadas como de risco alto e muito alto. A cada evento chuvoso (logo após o evento chuvoso e por vezes ainda durante o evento), fazia-se o caminhamento expedito para registrar em fotografias a ocorrência dos eventos de alagamentos, enchentes e desmoronamentos.

Classificação: Os processos característicos das classes de Graus de Risco Alto e Muito Alto foram identificados, registrados e classificados conforme apresentado no quadro da figura 3, com a classificação dos graus de riscos. (Brasil, 2004).

Figura 3 – Classificação dos riscos

Graus de Risco	Descrição
R1 Baixo	Não há indícios de desenvolvimento de processos destrutivos em encostas e margens de drenagens. Mantidas as condições existentes, não se espera a ocorrência de eventos destrutivos.
R2 Médio	Observa-se a presença de alguma(s) evidência(s) de instabilidade (encostas e margens de drenagens), porém incipiente(s). Mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.
R3 Alto	Observa-se a presença de significativa(s) evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes etc.) Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.
R4 Muito Alto	As evidências de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de escorregamento, feições erosivas, proximidade da moradia em relação ao córrego etc.) são expressivas e estão presentes em grande número e/ou magnitude. Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.

Fonte: Brasil (2004).

Mapeamento: A partir do quadro com a classificação dos riscos, realizou-se o mapeamento das áreas de riscos de alagamentos/inundação e desmoronamentos na bacia.

Os dados deste mapa foram incorporados ao mapa das zonas de alagamento da bacia do Igarapé Grande, elaborado pelo SIPAM-RO, constituindo o “Mapa Integrado das áreas de risco de alagamentos e desmoronamentos da bacia do Igarapé Grande – Porto Velho (RO)”, elaborado em parceria Labcart/UNIR e SIPAM. Tal mapa foi entregue ao MP-RO e para a Secretaria de Planejamento de Porto Velho, SEMPLA.

Na caracterização da vulnerabilidade social, cada moradia classificada com risco alto e muito alto de desmoronamento e de inundação foi localizada segundo o endereço dos Correios. As famílias em risco foram entrevistadas para identificação e caracterização socioeconômica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o monitoramento realizado entre dezembro de 2010 e abril de 2012, foi possível observar e acompanhar os processos de alagamentos e desmoronamentos nas áreas diagnosticadas como sendo de risco e os perigos vivenciados pela população que ocupa estas áreas.

Os eventos geomorfológico-hidrológicos foram correlacionados à quantidade de precipitação para avaliarmos com quais quantidades e tempos de chuvas formam alagamentos e inundações, bem como desmoronamentos e solapamentos nas encostas e bordas de canais conforme quadros 1 e 2.

Quadro 1 – Relação entre os eventos pluviométricos e ocorrência de processos hidrológicos com Enchente, Alagamento e Inundação na bacia do Igarapé Grande

Área/bairro	Pontos	Precipitação	Dia/Mês/Ano	Processo Hidrológico
3- Nova Floresta	2	58,0 mm	06/01/2011	Alagamentos, enchente, inundação
5 - Areal	1 e 2	58,0 mm	06/01/2011	Alagamentos, enchente, inundação
3- Nova Floresta	02	78,2 mm	30/01/2011	Alagamentos, enchente, inundação
5 - Areal	1 e 2	78,2 mm	30/01/2011	Alagamentos, enchente, inundação
3- Nova Floresta	02	51,6 mm	02/02/2011	Alagamentos, enchente, inundação

Continua...

Área/bairro	Pontos	Precipitação	Dia/Mês/Ano	Processo Hidrológico
5 - Areal	1 e 2	51,6 mm	02/02/2011	Alagamentos, enchente, inundação
3- Nova Floresta	02	64,2 mm	08/02/2011	Alagamentos, enchente, inundação
5 - Areal	1 e 2	64,2 mm	08/02/2011	Alagamentos, enchente, inundação
3- Nova Floresta	02	78,0 mm	25/03/2011	Alagamentos, enchente, inundação
4- S. João Batista	1 e 2	78,0 mm	25/03/2011	Alagamentos, enchente, inundação
5 - Areal	1 e 2	78,0 mm	25/03/2011	Alagamentos, enchente, inundação
6 - Tucumanzal	7, 8 e 9	86,8 mm	05/12/2011	Alagamentos, enchente, inundação
6 - Tucumanzal	6,7,8 e 9	118,4 mm	25/12/2011	Alagamentos, enchente, inundação
6 - Tucumanzal	4,6,7,8, e 9	121,6 mm	21/02/2012	Alagamentos, enchente, inundação
6 - Tucumanzal	6,7,8, e 9	60,6 mm	29/02/2012	Alagamentos, enchente, inundação
6 - Tucumanzal	6,7,8, e 9	75,6 mm	05/03/2012	Alagamentos, enchente, inundação
6 - Tucumanzal	4,6,7,8, e 9	108,4 mm	07/03/2012	Alagamentos, enchente, inundação
3- Nova Floresta	2	54 mm	30/12/2010	Enchente e Alagamento
5 - Areal	1 e 2	54 mm	30/12/2010	Enchente e Alagamento
2 - Cohab	3 e 4	54,0 mm	30/12/2010	Alagamento
2 - Cohab	3 e 4	58,0 mm	06/01/2011	Alagamento
2 - Cohab	04	78,2 mm	30/01/2011	Alagamento
2 - Cohab	3 e 4	51,6 mm	02/02/2011	Alagamento
2 - Cohab	01	51,6 mm	02/02/2011	Alagamento
2 - Cohab	01	64,2 mm	08/02/2011	Alagamento
2 - Cohab	3 e 4	64,2 mm	08/02/2011	Alagamento
5 - Areal	1	30,8 mm	11/02/2011	Enchente e Alagamento
3- Nova Floresta	2	44,6 mm	14/03/2011	Enchente e Alagamento
4- S. João Batista	1 e 2	44,6 mm	14/03/2011	Enchente e Alagamento
5 - Areal	2	44,6 mm	14/03/2011	Enchente e Alagamento
6 - Tucumanzal	4	86,8 mm	05/12/2011	Alagamento

Continua...

Área/bairro	Pontos	Precipitação	Dia/Mês/Ano	Processo Hidrológico
8 - Bairro do Roque	1 e 2	86,8 mm	05/12/2011	Alagamento
8 - Bairro do Roque	1	86,8 mm	05/12/2011	Alagamento
7- Bairro Floresta	3 e 4	118,4 mm	25/12/2011	Alagamento
9- B. Mato Grosso	3	118,4 mm	25/12/2011	Alagamento
8 - Bairro do Roque	1 e 2	118,4 mm	25/12/2011	Alagamento
8 - Bairro do Roque	1 e 2	46,4 mm	03/02/2012	Alagamento
7- Bairro Floresta	3 e 4	121,6 mm	21/02/2012	Alagamento
8 - Bairro do Roque	1 e 2	121,6 mm	21/02/2012	Alagamento
6 - Tucumanzal	4, 6, 7, 8, e 9	46,4 mm	24/02/2012	Alagamento
7- Bairro Floresta	3 e 4	60,8 mm	26/02/2012	Alagamento
8 - Bairro do Roque	1 e 2	60,8 mm	26/02/2012	Alagamento
7- Bairro Floresta	3 e 4	60,4 mm	29/02/2012	Alagamento
8 - Bairro do Roque	1 e 2	60,4 mm	29/02/2012	Alagamento
7- Bairro Floresta	3 e 4	108,6 mm	07/03/2012	Alagamento

Fonte: Do autor

Os dados de chuvas em Porto Velho foram fornecidos pelo INMET. Os dados dos eventos chuvosos foram agrupados diariamente. Dentre os meses monitorados, o mais chuvoso em ambos os anos foi o fevereiro, ultrapassando 400,00 mm.

Pelo monitoramento, percebeu-se que chuvas intensas, a partir de 20 mm/por hora, são suficientes para deixar grandes áreas alagadas, em face da impermeabilização da superfície. Eventos com apenas 30,8 mm/dia foram suficientes para causar enchente e alagamento no bairro Floresta. Foram registrados 22 eventos com alagamentos no período monitorado, sendo que 11 eventos causaram alagamentos, enchentes e inundação em 40 pontos. Os bairros Nova Floresta, São João Batista, Areal e Tucumanzal são os mais atingidos.

Os processos de desmoronamentos aconteceram em eventos chuvosos a partir de 46 mm/dia. No período de dez/2011 a abril/2012, estes processos passaram a ser mais visíveis a partir do mês de fevereiro, quando o solo já se encontrava saturado, decorrente do acumulativo de precipitações dos meses anteriores. Eventos de magnitude com pluviosidade superior a 50,0 mm e concentrados a poucas horas de chuva desencadeiam desmoronamentos em qualquer tempo, a exemplo do ocorrido em 06/01/2011 e 25/12/2011, com 58,0 mm e 118,4 mm respectivamente.

Foram registradas 19 ocorrências de desmoronamentos nas encostas e bordas de canais, com ocorrências de desmoronamento parcial de casas, muros e construções, nos dias e bairros e pontos registrados no quadro 2.

Quadro 2 – Relação entre os eventos pluviométricos e ocorrência de processos hidrológicos e geomorfológicos na bacia do Igarapé Grande

Área/bairro	Pontos	Precipitação	Dia/Mês/Ano	Processo Geomorfológico e Hidrológico
1 - Cohab	1 e 5	58,0 mm	06/01/2011	Desmoronamento
2 - Cohab	01	78,2 mm	30/01/2011	Desmoronamento
2 - Cohab	1, 5	51,6 mm	02/02/2011	Desmoronamento
3 - Nova Floresta	6	51,6 mm	02/02/2011	Desmoronamento
6 - Bairro Tucumanzal	4	118,4 mm	25/12/2011	Alagamento/ Desmoronamento
7- Bairro Floresta	5	118,4 mm	25/12/2011	Desmoronamento
8 - Bairro do Roque	3 e 4	118,4 mm	25/12/2011	Desmoronamento
8 - Bairro do Roque	5	118,4 mm	25/12/2011	Alagamento/ Desmoronamento
9- Bairro Mato Grosso	1	118,4 mm	25/12/2011	Alagamento/ Desmoronamento
7- Bairro Floresta	2 e 4	46,4 mm	03/02/2012	Desmoronamento
7- Bairro Floresta	5	121,6 mm	21/02/2012	Desmoronamento
8 - Bairro do Roque	3 e 4	121,6 mm	21/02/2012	Desmoronamento
8 - Bairro do Roque	5	121,6 mm	21/02/2012	Alagamento/ Desmoronamento
9- Bairro Mato Grosso	1	121,6 mm	21/02/2012	Alagamento/ Desmoronamento

Fonte: Do autor

Todas as ocorrências foram registradas em pranchas, indicando a área, o ponto monitorado com endereço do correio, os processos atuantes em cada local e a classe de risco à qual a população está submetida, conforme exemplificado no quadro 3.

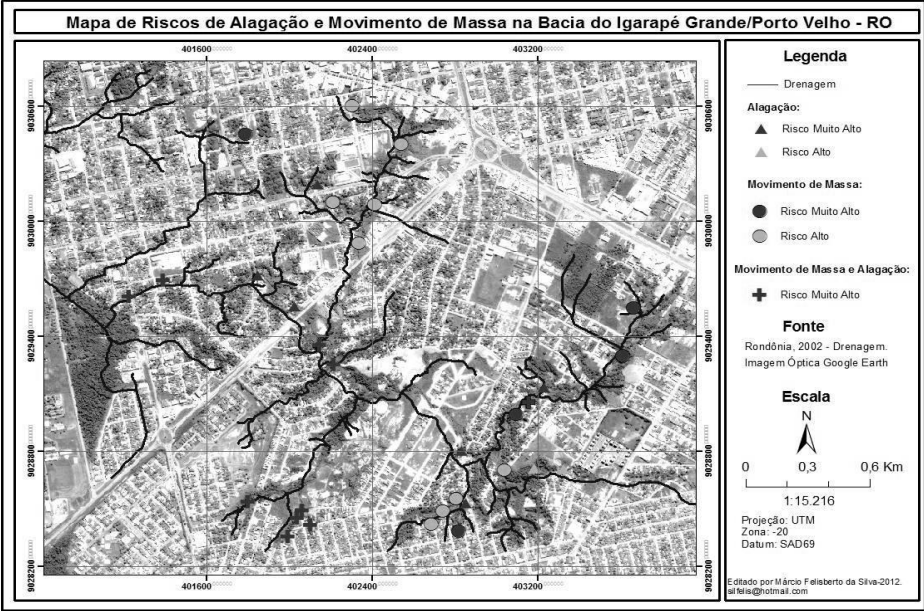
Quadro 3 – Localização, classificação dos riscos e descrição dos processos atuantes

Área/ Bairro	Ponto/ Rua	Tipo de Risco	Processos Atuantes
1 - Cohab	1-Travessa Jandaia	Risco Alto	Margem de córrego, eventos hidrológicos presentes: enchente e alagamento com perdas materiais, moradias construídas próximo ao canal. Processo erosivo nas margens do canal.
1 - Cohab	2- Rua Monte Santo	Risco Alto	Margem de córrego, eventos hidrológicos presentes: enchente e alagamento com perdas materiais, moradias construídas próximo ao canal. Processo erosivo nas margens do canal.
2 - Cohab	5- Rua Cingapura	Risco Muito alto	Área de encosta, Trincas no solo e nas moradias, feições erosivas e cicatrizes de desmoronamento após chuvas intensas e prolongadas. Presença de aterros tecnogênicos. Moradia junto às bordas da encosta.
2 - Nova Floresta	4- Av. Três e Meio	Risco Muito alto	Margem de córrego, eventos hidrológicos presentes: enchente e alagamento com perdas materiais, moradias construídas próximo ao canal. Processo erosivo nas margens do canal.
2 - Nova Floresta	5- Rua Pinheiro	Risco Alto	Margem de córrego e encosta, eventos hidrológicos: enchente e alagamento, moradias construídas próximo ao canal. Processo erosivo, ravinamento e solapamento nas bordas das encostas.

Fonte: Do autor

Os dados foram transformados em atributos no Software Global Mapper 11 e editados no Software ArcGis 9.32. No mapa 3, encontra-se a espacialização dos processos ocorridos nas áreas monitoradas, no período de dez/2010 a abril/2012.

Mapa 3 – Localização de áreas de risco da Bacia do Igarapé Grande



Fonte: Rondônia.

No quadro 4, as áreas monitoradas estão classificadas de acordo com o grau de risco apresentado.

Quadro 4 – Classificação das áreas de risco monitoradas

Área/Bairro	Ponto/Endereço	Processos	Grau de risco
01- Cohab	02- Rua Monte Santo, 03- Rua Salinas, 04 - Rua Tancredo Neves	Alagamento	Risco Alto
02- Cohab	01- Travessa Jandaia 05 - Cingapura	Desmoronamento alagamento	Risco Muito Alto
02 - Nova Floresta	03- Av. Três e Meio, 04- Av. Três e Meio, 06- Rua Manaus	Alagamento Inundação Desmoronamento	Risco Muito Alto
02 - Nova Floresta	05- Pinheiros	Desmoronamento	Risco Alto
03 - Nova Floresta	01 - Rua dos Coqueiros, 02- Rua São Tomé, 03 - Rua Espírito, 04 - Rua Nova Era, 05 - Rua Enéas	Alagamento Enchente Inundação	Risco Muito Alto
04 - Nova Floresta	01- Rua Osiris 02- Beco Santos Dumont	Alagamento Enchente	Risco Muito Alto

Continua...

Área/Bairro	Ponto/Endereço	Processos	Grau de risco
05 – Areal	01 – Av. Campo Sales, 02 – Rua São Paulo	Alagamento Enchente Inundação	Risco Muito Alto
06- Tucumanzal	1 – Rua Aluísio Azevedo 2 – Rua Beira Rio 3 – Rua Guaruba 5 – Rua Bahia	Alagamento	Risco Alto
06- Tucumanzal	4 – Beco Campo Sales	Desmoronamento	Risco Muito Alto
06- Tucumanzal	4 – Beco Campo Sales 6 – Rua Brasília 7 – Rua São Paulo 8 – Beco do Cipó 9 – Beco Joaquim Nabuco	Alagamentos, enchente, inundação	Risco Muito Alto
07- Floresta	01- Beco Particular	alagamento	Risco Alto
07- Floresta	02- Rua Frutal 03- Beco da Saudade 04- Rua Alvorada 05- Beco São João	Alagamento Inundação Desmoronamento	Risco Muito Alto
08- Roque	01- Rua Brasília 02 - Beco da Brasília, 03 - Rua São Paulo 04 - Rua Alexandre Guimarães, 06 - Rua Guanabara	Alagamento enchente Inundação Desmoronamento	Risco Muito Alto
08- Roque	05 - Beco: Alexandre Guimarães	Alagamento Desmoronamento	Risco Alto
09 - Mato Grosso	01 - Guanabara c/ Beco Afonso 04- Rua Getúlio Vargas	Alagamento Desmoronamento	Risco Muito Alto
09 - Mato Grosso	02 - Princesa Isabel c/ Beco Afonso 03- Av. Rio de Janeiro	Alagamento	Risco Alto

Fonte: Do autor

Quanto à vulnerabilidade social, diante dos problemas de desmoronamentos e inundações com perdas materiais registrados, percebe-se que a bacia apresenta alta vulnerabilidade social, com mais de 260 famílias (adultos, crianças e idosos) vivendo em situação de risco.

Pela análise dos dados socioeconômicos, foi possível compreender como estão estruturadas as vidas das famílias que vivem em aglomerados de riscos.

Os resultados das entrevistas sobre tipos de acidentes que já sofreram mostraram que 63,2% dos moradores das áreas no entorno dos canais já foram atingidos por acidentes que representam risco muito alto e de risco alto (quadro 5).

Quadro 5 – Quadro síntese do percentual da população atingida por eventos

Tipo de Evento/acidente	Percentual
Enchente e Alagamento	11,1%
Enchente / Alagamento e Inundação	10,4%
Inundação	2,1%
Alagamento	23,0%
Subtotal	46,6%
Desmoronamento	16,6%
Não afetado	36,8%

Fonte: Do autor

As famílias moradoras das localidades classificadas como de muito alto risco, em sua maioria apresentam a ocorrência de inundação (12,5%) e desmoronamentos (16,6), totalizando 29,1%, portanto, apresentam elevada vulnerabilidade aos fenômenos perigosos.

O fator comum e mais perigoso destas áreas é a proximidade das moradias das margens do canal e das encostas, que variam de 0–1 metro de distância.

Quanto às condições estruturais das residências, a grande maioria é do tipo palafitas de madeira, penduradas nas encostas ou sobre o canal; mesmo as casas de alvenaria apresentam rachaduras nas paredes, abaulamento de muros. Na maioria dos casos, as casas estão sobre terrenos instáveis com presença de aterros tecnogênicos (lixo e resto de construção civil). Grande parte destas moradias apresenta alta vulnerabilidade ao desmoronamento.

O saneamento básico é deficitário, além do hábito de jogar o esgoto doméstico diretamente no canal (+ de 70%) e 11% jogam lixo nas encostas e dentro do canal.

As doenças mais comuns são a malária e a dengue em conjunto com quadro de viroses. Casos de hepatite também foram registrados.

Dentre todos os itens avaliados, um que chama atenção é sobre a permanência no local: 30% moram há menos de 5 anos no local, sendo a maioria de outros estados (Amazonas, Pará, Acre, entre outros).

Quando indagados sobre a pretensão de sair do local, a maioria foi contra, como aponta o quadro, pela proximidade do centro e/ou família. Entre as desculpas, alegam que gostam do local, afinal, criaram vínculos afetivos e culturais e preferem conviver com as situações de risco. O que se percebe, no entanto, é o medo destas famílias de serem transferidas para locais distantes do centro e de seu cotidiano, principalmente nos moradores mais antigos (+ de 20 anos na área).

Os resultados revelaram que 48% das famílias vivem com até 4 salários mínimos mensais. Detectou-se que 36% das famílias residentes e em situação de risco alto a muito alto apresentam condições socioeconômicas muito baixas, e algumas vivem em extrema pobreza (um salário ou menos) com elevado número de moradores por unidade habitacional, além da baixa escolaridade. Estas, portanto, encontram-se sem capacidade de sair da situação de risco e apresentam vulnerabilidade social muito elevada.

No quadro 6, são apresentados os percentuais de alguns aspectos avaliados.

Quadro 6 – Perfil socioeconômico dos moradores da bacia do Igarapé Grande

Características Socioeconômicas		Porcentagem Média
Naturalidade	Local Migrante	41,0%
		59,0%
Escolaridade	Analfabeto	7,6%
	Ensino Médio Incompleto	8,3%
	Ensino Médio Completo	31,2%
	Ensino fundamental Incompleto	30,0%
	Ensino Fundamental Completo	12,5%
	Superior	6,2%
	Não informou	4,2%
Tipologia das Residências	Madeira	43,7%
	Alvenaria	38,9%
	Mista	17,4%
Tempo de Moradia no Local	0 – 5 Anos	36,1%
	5 – 10 Anos	13,2%
	10 – 20 Anos	27,1%

	20 – 40 Anos	21,6%
	40 – 50 Anos	2,0%
Residentes por Casa	1 – 5 Pessoas	68,0%
	5 – 10 Pessoas	28,7%
	10 – 15 Pessoas	3,3%
Renda Familiar	½ – 1 ½ Salários Mínimos	36,1%
	2 – 4 Salários Mínimos	48,6%
	4 – 6 Salários Mínimos	3,5%
	6 – 8 Salários Mínimos	2,0%
	Não Informou	9,8%
Motivo de Permanência na área de risco	Casa Própria	16,0%
	Sair do Aluguel	23,6%
	Próximo aos Parentes	6,2%
	Imóveis Baratos	23,0%
	Invasão	2,1%
	Outros Motivos	29,1%

Fonte: Do autor

Através do estudo realizado na bacia do Igarapé Grande, pode-se concluir que, nas áreas classificadas de risco alto e muito alto, os processos hidrológicos e geomorfológicos são atuantes. Processos antrópicos intensificam os eventos perigosos de alagamentos, enchentes, escorregamentos e desmoronamento.

A proximidade das moradias nas encostas e na beira dos canais, a construção sobre áreas com lançamento de aterros tecnogênicos são as causas das quedas e desmoronamentos das construções. O lixo nos canais e nas ruas amplia as áreas de alagamentos; a água servida nos canais e o lixo nos terrenos constituem os fatores de doenças, entre outros.

A análise e tabulação dos dados sociais e econômicos apontados constituem-se em um banco de dados eficiente para adoção de medidas públicas estruturais no planejamento urbano, bem como na intervenção junto à população pela conscientização e Educação ambiental. Quanto à ação ou atuação governamental, principalmente municipal, através das secretarias (Sema, Sempla e Semur), pode ser considerada precária ou omissa diante das condições em que se vive nas áreas de risco.

REFERÊNCIAS

AMARAL, C. P. Movimentos de massa: uma abordagem geológica - geomorfológica. *In*: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs) **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

AMARAL, R.; RIBEIRO, R. R. Inundações e enchentes. *In*: TOMINAGA, L. K.; SANTORO, J.; AMARAL, R. (org). **Desastres naturais conhecer para prevenir**. Instituto Geológico/ Secretaria do Meio Ambiente/ Governo do Estado de São Paulo. São Paulo, 2009. p. 41.

BOTELHO, R.G.M.. Bacias hidrográficas urbanas. *In*: GUERRA, A.J.T (Org). **Geomorfologia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. p. 71-110.

BRASIL. **Mapa de solos da amazônia**. Contrato IBGE/SISCEA (Projeto SIVAM). Brasília. 2006.

BRASIL. Ministério das Cidade/Instituto de Pesquisas Tecnológicas -. **Mapeamento e Gerenciamento de Áreas de Risco**. IPT/CPEPD/UFSC. Brasília: Ministério das Cidades. 222p. 2004. Impresso.

BRASIL. Ministério das Cidades/Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT. **Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios**. Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT, 2007. 176 p.

BRASIL. **Projeto RADAMBRASIL**. Folha SC. Porto Velho (Levantamento de Recursos Naturais). Rio de Janeiro, [S.n.]. (16). 1978.

CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. *In*: **Análise de bacias hidrográficas**. São Paulo: Edgard Blucher, 2. Ed., 1980. p. 102-127.

COELHO NETTO, A.L. Hidrologia de encosta na interface com a geomorfologia. *In*: Guerra, A. J. T; Cunha, S.B. **Geomorfologia, uma atualização de bases e conceitos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. cap. 3, p. 93-148.

CONTI, J.B. **Clima e meio ambiente**. Atual, 1998 (Série Meio Ambiente).

CPRM. **Programa Geologia do Brasil, Carta Porto Velho (SC.20)**, CPRM- Programa Geologia do Brasil, Brasília, 2004a.

CUNHA, S. B. Geomorfologia fluvial. *In*: GUERRA, A.J.T & CUNHA, S.B.(Org). **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. p. 211–247. 63

ESRI, **Software ArcGis 9.32**, 2008.

FELISBERTO-SILVA, M. F. **Mapeamento Geomorfológico da Bacia do Igarapé Grande, Porto Velho-RO**. Monografia em Geografia. Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Porto Velho, 2012.

FERNANDES, N. F. & AMARAL, C. P. Movimentos de massa: uma abordagem geológico-geomorfológica. *In*: GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. (Org). **Geomorfologia e meio Ambiente**. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, p. 123–194.

GUERRA, A.J.T. Processos erosivos nas encostas. *In*: **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. p. 149–209.

GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. (Org). **Geomorfologia e meio ambiente**. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. p. 337–379.

JORGE, M.C. O. Geomorfologia urbana: conceitos, metodologias e teorias. *In*: GUERRA, A. J. T. (org) **Geomorfologia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

KOBIYAMA, M; *et.al.*: **Prevenção de desastres naturais**: conceitos básicos. Curitiba: Ed. Organic Trading, 2006. 109 p.

OLIVEIRA, L. M. de. **Acidentes Geológicos Urbanos**. Curitiba: Serviço Geológico do Paraná, 2010.

OLIVEIRA, M. A. T. de; NASCIMENTO, E. E. D. J./DELLA-JUSTINA. E.E. **Alcovas de regressão e expansão de voçorocas em sedimentos inconsolidados**: Praia Mole, Município de Florianópolis – SC. Uberlândia: Sociedade e Natureza, Edição Especial, 1996 p. 206 – 210.

PALACIOS, J. D. ; CHUQUISSENCO, O. ; FERRADAS, P. **Gestión de riesgo en los gobiernos locales**. Lima: Soluciones Prácticas - itdg, 2005.107p.

RONDÔNIA /SEDAM / PLANAFLORO. **Diagnóstico Sócio-Econômico-Ecológico do Estado de Rondônia e Assistência Técnica para**

Formulação da Segunda Aproximação do Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico. Planaflores Volume 1- 16., Porto Velho, 1998.

ROSS, J. L. S. Os fundamentos da geografia da natureza. *In: Geografia do Brasil*. 2. Ed. São Paulo: Edusp, 1998. v. 1, p. 13–65

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1998.

ROSS, J. L. S. **Suporte da Geomorfologia Aplicada**: os táxons e a cartografia do relevo. Departamento de Geografia da Universidade Federal de São Paulo – USP. São Paulo, 1994. Disponível em: www.geomorfologia/forum.com.br.

SAMPAIO, S.F.; DELLA-JUSTINA, E.E. **Caracterização do solo e das encostas das áreas de risco da bacia do Igarapé Grande, Porto Velho-RO**. (Relatório parcial de pesquisa) Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Porto Velho, 2012.

SAMPAIO, S.F.; DELLA-JUSTINA, E.E; BEZERRA, S. F.; ARAUJO, M.S. Características socioeconômicas dos moradores de área de risco da bacia do Igarapé Grande- Porto Velho (RO). Manaus: **Revista Geonorte**, 2012, Edição Especial, v.1, N.4, p. 501–514.

SCANDOLARA, J.E. (coord.) *et al.* **Geologia e recursos minerais do estado de Rondônia**: texto explicativo e Mapa Geológico do Estado de Rondônia, escala 1:1.000.000. CPRM, Porto Velho, 2000.

SILVA, H. R. O.; GUIMARAES, S. C. P. **Monitoramento da área urbana de Porto Velho ao longo de uma década, utilizando imagens de satélite**. (Relatório parcial de pesquisa PIBIC). Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Porto Velho, 2012.

PLANEJAMENTO E ZONEAMENTO AMBIENTAL DA BACIA DO IGARAPÉ TAPADO – RONDÔNIA: UMA CONTRIBUIÇÃO À SUA GESTÃO

Cátia Eliza Zuffo⁶⁰

Francisco de Assis Matos de Abreu⁶¹

Pesquisa, envolvendo planejamento e zoneamento ambiental da bacia do Igarapé Tapado, localizado na Reserva Extrativista Rio Ouro Preto (RESEX Rio Ouro Preto), município de Guajará-Mirim, no Estado de Rondônia, foi realizada mediante convênio entre a Universidade Federal de Rondônia - UNIR e o Banco da Amazônia S.A. - BASA, contando com o gerenciamento da Fundação Rio Madeira - RIOMAR, acompanhamento do Centro Nacional de Apoio Sustentável às Populações Tradicionais - CNPT/RO e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e a colaboração da CPRM/Manaus. (Zuffo, 2001, p. 5).

A escolha da bacia Tapado ocorreu em função de sua localização em área de conflitos no uso e ocupação do solo de reserva extrativista pelas atividades agropecuárias, as quais geraram impactos socioambientais em duas áreas do zoneamento socioeconômico-ecológico de Rondônia.

O estudo foi desenvolvido, visando o zoneamento ambiental da Bacia do Igarapé Tapado, com o objetivo de fornecer subsídios para sua gestão integrada, orientar uma melhor forma de ocupação da bacia, contribuir para disciplinar o uso do solo, proteger os ecossistemas, os recursos naturais, em especial a água, e garantir o desenvolvimento sustentável na bacia.

Os resultados neste trabalho são apresentados de forma sintetizada. Incluiu-se o referencial teórico-metodológico com o intuito de subsidiar futuros trabalhos sobre esse tema e/ou sobre a área da pesquisa. O trabalho

⁶⁰ Prof^a Dr^a do Departamento de Geografia/UNIR. Coordenadora do Grupo Acqua Viva (UNIR). E-mail: catiazuffo@unir.br

⁶¹ Prof. Dr. Associado da Universidade Federal do Pará (UFPA) e do Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica do Instituto de Geociências-UFPA. E-mail: famatos@ufpa.br

completo, destacando resultados e sugestões, foi apresentado à comunidade local e encaminhado às autoridades competentes para conhecimento e providências. Os resultados vêm induzindo o desenvolvimento de atividades de pesquisa acadêmica em nível de graduação e de pós-graduação, nesta e em outras áreas do Estado de Rondônia.

PLANEJAMENTO E ZONEAMENTO AMBIENTAL EM BACIAS HIDROGRÁFICAS

O Planejamento consiste em processo permanente de organização sistemática dos meios a serem utilizados, visando à melhoria de uma determinada situação. “Nesse processo, os planos são a expressão localizada, temporal e espacialmente, de um conjunto de medidas, visando à evolução da realidade, devendo ser objeto de permanente atualização” (Zahn, 1983, p. 253). Para Cardoso (1984, p. 161), o planejamento é considerado um modelo teórico para a ação e a “decisão de planejar é política, no sentido de que, por intermédio da definição dos planos se alocam ‘valores’ e objetivos junto com os ‘recursos’ e se redefinem as formas pelas quais estes valores e objetivos são propostos e distribuídos”.

O planejamento de recursos hídricos deve ter como finalidade a avaliação prospectiva das demandas e das disponibilidades desses recursos e a sua alocação entre usos múltiplos, de forma a obter os máximos benefícios econômicos e sociais. (Barth e Pompeu, 1987, p. 12). Nessa perspectiva, o planejamento de recursos hídricos pode tanto “estimar benefícios e custos” quanto “recomendar a escolha da alternativa mais adequada.” (Barth, 2000, p. 1).

Os planos de recursos hídricos são definidos na Lei Federal n. 9.433/97, como planos diretores que visam a fundamentar e a orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Devem ser planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos; e elaborados por bacia hidrográfica, por estado e para o país. (Abrh, 1997, p.41). Atendendo à Legislação Federal, a Lei de Recursos Hídricos de Rondônia (Lei Complementar n. 255/02) também estabeleceu o Plano de Recursos Hídricos como um dos importantes instrumentos de gestão, bem como adotou a bacia hidrográfica como a melhor unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos.

De acordo com Leal (1995, p. 15), a compreensão da bacia hidrográfica como unidade está baseada na abordagem sistêmica, por conta das interações entre os elementos naturais e sociais que fazem parte da bacia hidrográfica, como nas fases meteórica, superficial ou subterrânea da água. O que ocorrer a qualquer um deles terá reflexos sobre os demais. Conclui o autor que considerar uma bacia hidrográfica como uma unidade impõe abordar todos seus elementos (água, solo, flora, fauna, uso e ocupação do solo etc.) e compreendê-la como uma totalidade composta por elementos naturais e sociais, inter-relacionados e dinâmicos.

Para Mota (1999, p. 139), “o planejamento territorial de uma bacia hidrográfica com base em suas características ambientais constitui o melhor método para evitar a degradação de seus recursos hídricos” e as medidas de controle do escoamento das águas superficiais, de proteção da vegetação, de disciplinamento da ocupação do solo e de controle da erosão têm reflexos na proteção dos recursos hídricos, tanto quantitativa como qualitativamente.

Um dos componentes fundamentais na adoção da bacia hidrográfica é a água superficial, que permite sensibilizar e envolver a população em sua defesa e em ações de proteção. Nessa perspectiva, conhecer e valorizar a água constituiu a tônica do trabalho de planejamento e zoneamento do Igarapé Tapado, no qual foi realizada a análise da qualidade da água, com base nos parâmetros estabelecidos pela legislação do país, vigente à época.

O zoneamento “deve ser a consequência do planejamento (...) e consiste em dividir o território em parcelas nas quais se autorizam determinadas atividades e se interdita, de modo absoluto ou relativo, o exercício de outras atividades.” (Machado, 1992, p. 93 e 96).

Gomes *et al.* (1997) apresentam o zoneamento ambiental como a:

divisão territorial cujos setores reservados caracterizam-se por certas peculiaridades do ambiente e destinam-se a uso ou atividades específicas. É usado como instrumento legal pelo Poder Público para implementar normas de uso dos recursos naturais, distribuição da população, edificações etc. (Gomes *et al.*, 1997, p. 6).

Segundo Sanches e Silva (1995), a função principal do zoneamento ambiental é:

ordenar a diversidade de sistemas naturais, definindo a compartimentação e comportamentos dessa diversidade, para que as diferentes ofertas da natureza deixem de ser estimadas como objetivos imediatos de consumo e sejam valorizadas como expressões sensíveis de uma dinâmica, cuja compreensão condiciona a sustentabilidade do desenvolvimento (...) sua função é a de propiciar um estilo de planejamento e administração ambiental baseado na concepção do desenvolvimento sustentável. (Sanches e Silva, 1995, p. 48).

O zoneamento ambiental é um dos instrumentos previstos na Lei n. 6.938/81, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente, como um dos mecanismos normativos destinados a condicionar a atividade particular ou pública aos fins desta política ambiental. Pode ser empregado na gestão das águas, para atender, entre outros, ao princípio da integração da gestão ambiental com o gerenciamento dos recursos hídricos. Nessa perspectiva, o zoneamento deve ter como área de abrangência principal a bacia hidrográfica, possuindo forte caráter disciplinador do uso e ocupação do solo na bacia e, dessa forma, na disponibilidade hídrica, com quantidade e qualidade compatíveis aos múltiplos usos e à proteção ecológica.

Destaca-se, nesta pesquisa, o Zoneamento Socioeconômico e Ecológico do Estado de Rondônia, no qual, em sua Segunda Aproximação (Lei Complementar n. 233/00), ocorreu a caracterização territorial do Estado de Rondônia em três zonas e suas respectivas subdivisões. As regiões elevadas da bacia do Igarapé Tapado (Serra do Macaxeiral, a oeste, e Serra dos Pacaás Novos, ao norte) estão situadas na Sub-Zona - 2.2, apresentando ocupação inexpressiva. Os custos para preservação da flora natural foram avaliados como baixos, facilitando a conservação das terras florestais no seu estado natural, enquanto que o restante da bacia do Tapado situa-se como Sub-Zona - 3.1 - Áreas das Unidades de Conservação de Uso Direto, o que não reflete totalmente a realidade local, em razão da ação antrópica.

Em 1999, foi elaborado pelo IBAMA um Laudo Técnico, visando à correção de limites da porção norte da RESEX, reduzindo de 204.583 ha para 171.183 ha, com a exclusão de 31.489,48 ha. Ao final do referido Laudo, é sugerida a criação de uma Área de Proteção Ambiental – APA, para a superfície desmembrada, face à sua descaracterização. Essa situação de

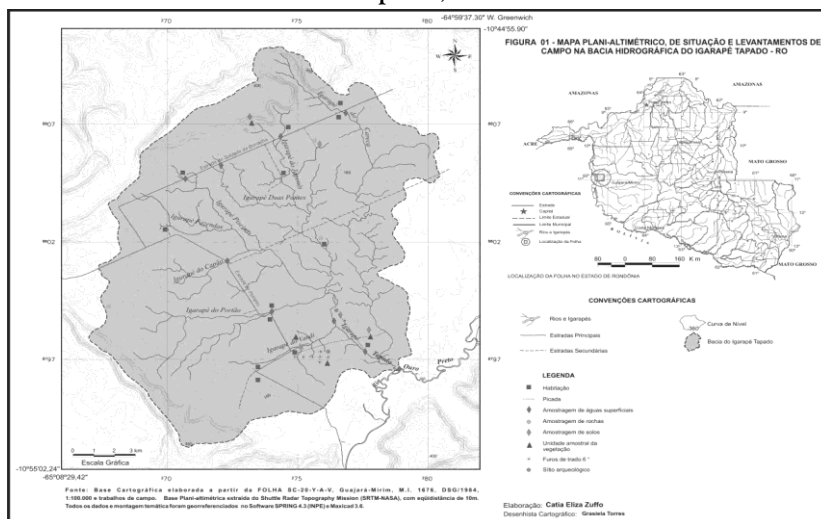
transformação progressiva de área da RESEX para APA foi um dos motivadores da realização desta pesquisa de planejamento e zoneamento da bacia do Igarapé Tapado.

ZONEAMENTO AMBIENTAL DA BACIA DO IGARAPÉ TAPADO – RO

A bacia do Igarapé Tapado situa-se na porção oeste da RESEX Rio Ouro Preto. O acesso à área pode ser realizado por via terrestre, através da estrada do Palheta, distando cerca de 45 km a leste da cidade de Guajará-Mirim, ou por via fluvial, a partir do porto daquela cidade e seguindo sempre no sentido montante os rios Mamoré, Pacaás Novos e Ouro Preto até a confluência com o Igarapé Tapado, em percurso de aproximadamente 70 km. (Figura 1).

A metodologia do trabalho realizado inclui: revisão bibliográfica sobre os temas e áreas da pesquisa; trabalhos de campo e de reconhecimento da área, abertura de picadas expeditas; coleta de amostras de água, vegetação, de solos e de rochas, com perfurações a trado, as quais foram analisadas em laboratórios especializados; implantação de uma estação fluviométrica; levantamento de material arqueológico; levantamento socioeconômico e realização de entrevistas com a população local.

Figura 1 – Mapa Plani-altimétrico da Bacia Hidrográfica do Igarapé Tapado, RO



Fonte: Governo de Rondônia (2001)

O diagnóstico constituiu a base para se identificar e delimitar zonas semelhantes ou com vocações singulares em relação aos seus aspectos físicos, biológicos, socioeconômicos e de ocupação do espaço, assinalando os ambientes mais vulneráveis e as áreas sob maior pressão. Esses dados e informações foram analisados e sistematizados em gráficos, tabelas, quadros, mapas temáticos e textos, que compuseram o relatório técnico da pesquisa.

De acordo com a metodologia adotada no estudo, a caracterização da bacia foi realizada, considerando-se o meio físico, biótico, socioeconômico e cultural.

MEIO FÍSICO DA BACIA DO IGARAPÉ TAPADO

No que se refere à caracterização do meio físico da bacia do Igarapé Tapado, Zuffo (2001, p. 11-40) indica que, pela classificação de Köppen, quase todo o estado de Rondônia está inserido no **tipo climático** Am (parte Aw), que corresponde às florestas tropicais com chuva do tipo monção. Caracteriza-se por elevadas precipitações cujo total anual compensa a estação seca, permitindo a existência de florestas. O período chuvoso, denominado regionalmente de “inverno”, estende-se de novembro a abril, e a época de estiagem, da mesma forma, conhecida como “verão”, de maio a outubro, ocasionando uma deficiência hídrica.

A umidade relativa do ar é da ordem de 85%. O mês mais chuvoso tem sido janeiro e os meses mais secos são junho e julho, com temperaturas médias elevadas (exceto nos curtos períodos com “friação” de 3 a 5 dias) e um intervalo pequeno de temperaturas médias, com pouca diferença, entre os meses ao longo do ano.

A **geologia** na bacia do Igarapé Tapado é definida por três unidades litoestratigráficas de natureza sedimentar, conforme o Mapa Geológico do Estado de Rondônia (Scandolaro, 1998, citado por Zuffo, 2001: 16). As litologias mais antigas estão correlacionadas à Formação Palmeiral (MNp2), a qual ocupa as bordas do vale do rio Ouro Preto e as cabeceiras do Igarapé Tapado. Esta é identificada pelo relevo tabular que corresponde às serras dos Pacaás Novos e do Macaxeiral. Verificou-se a dominância na bacia do Tapado de arenitos ortoquartzíticos e arcossianos, de granulação fina a

média, coloração vermelha até arroxeada, de medianamente a bastante litificados, com estratificações cruzadas acanaladas de médio porte. Estudo petrográfico de amostra de rocha coletada na bacia permitiu sua classificação como litarenito feldspático.

A unidade de maior expressão na área é representada pelas Coberturas Sedimentares Indiferenciadas (TQi), que se distribuem desde o baixo/médio curso até o sopé das serras. Tais coberturas correspondem a depósitos plio-pleistocênicos associados a ambientes de leques aluviais, planície de inundação e lacustres. Os Depósitos de Planície de Inundação (QHa), de idade holocênica, são as unidades litoestratigráficas que ocupam o leito ativo do Igarapé Tapado e seus principais tributários. Ocorrem de modo mais expressivo no baixo curso do Tapado, quando constroem terraços ao longo do rio Ouro Preto.

Dos sistemas **aquíferos** apresentados por Moraes (1998), na bacia do Igarapé Tapado, destacam-se os *Aquíferos Intergranulares Descontínuos, Livres a Semiconfinados*, que abrigam os sedimentos quaternários, aluvionares e coluvionares, de origem fluvial e lacustre, que ocupam as áreas aplainadas da bacia e o vale do rio Ouro Preto, e os *Aquíferos Intergranulares Contínuos, Livres*, que são representados pelos arenitos ortoquartzíticos e arcossianos da Formação Palmeiral (Serra dos Pacaás Novos e do Macaxeiral). Perfurações a trado realizadas nas manchas de cerrado, individualizadas ao sul da área, por constituir um pacote essencialmente arenoso, acusaram, mesmo na época da seca, nível freático entre 1,5 e 2,5 m de profundidade, com água abundante.

Quanto ao **Relevo**, as bordas norte (Serra dos Pacaás Novos) e oeste/noroeste (Serra do Macaxeiral) da bacia do Igarapé Tapado são balizadas pela unidade morfoestrutural Planaltos Residuais do Guaporé, a qual se caracteriza por constituir superfícies tabulares com escarpas acentuadas e vertentes retilíneas alongadas e pedimentadas, elaboradas pela ação da morfogênese mecânica em paleoclima semi-árido, que atuou nesta porção da Amazônia Ocidental brasileira no período Pleistoceno.

Na bacia do Tapado, a unidade geomorfológica Pediplano Centro Ocidental Brasileiro representa uma superfície ocupada por sedimentos Quaternários e, subordinadamente, litologias de idades Pré-Cambrianas, onde a cobertura vegetal é do tipo Floresta Aberta, com intercalação de áreas de Savana e, em trechos mais restritos, de Formações Pioneiras, conforme o Radambrasil (1978), citado por Zuffo (2001, p. 32). A planície Fluvial (Apf), acompanha a calha do rio Ouro Preto, ocupando uma superfície aplainada periodicamente alagada, resultante da acumulação fluvial com antigos lagos formados por meandros abandonados. A zona identificada como Superfície Pediplanada (Ep3) ocupa a maior expressão em área na bacia do Igarapé Tapado, sendo caracterizada por um terreno aplainado com caimento suave para sul, em direção ao vale do rio Ouro Preto. Desenvolve-se sobre Coberturas Sedimentares Indiferenciadas, onde predominam sedimentos silticos-argilosos e arenosos, localmente concrecionários.

Em relação aos *solos*, conforme Planaflores (1999), citado por Zuffo (2001, p. 48), na área em estudo, o *Podzólico Vermelho-Amarelo Álico* ocorre em maiores proporções em áreas de relevo suave ondulado e forte ondulado, com erosão variando de não aparente a laminar ligeira; nas áreas de culturas ou de pastagens, ela é laminar moderada e em sulcos. Também são encontrados os *Podzólicos Vermelho-Amarelos Álicos Plínticos*, ou ainda, aqueles que, devido à presença de cascalhos, concreções ferruginosas em quantidades importantes e a pouca profundidade efetiva, recebem o adjetivo de cascalhento, concrecionário e raso; este solo foi identificado em duas manchas que ocorrem na porção centro-norte da bacia. No âmbito da Serra dos Pacaás Novos e do Macaxeiral, constituindo divisores naturais da bacia do Igarapé Tapado, ocorrem *Solos Litólicos Álicos*, derivados de arenitos ortoquartzíticos e arcossianos do Graben Pacaás Novos (Formação Palmeiral).

Na porção sul da bacia, nas proximidades do rio Ouro Preto, ocupando áreas isoladas, ocorrem *Areias Quartzosas Álicas*, que são solos excessivamente drenados, muito porosos, muito susceptíveis à

erosão e desprovidos de minerais primários menos resistentes ao intemperismo e extremamente pobres em nutrientes. Na área do Igarapé Tapado, são identificáveis nas imagens de satélite, face à marcante variação da cobertura vegetal.

Por meio de picada e perfurações a trado, identificou-se que os furos raramente ultrapassaram 2 metros de profundidade, devido ao nível freático elevado, mesmo no período seco. O perfil topográfico mostrou que na área das Formações Pioneiras a sequência estratigráfica é constituída essencialmente por areias quartzosas. Em todas as amostras analisadas em laboratório, o quartzo representou aproximadamente 95% do total dos minerais identificados.

Com a finalidade de realizar um estudo de semidetalle dos solos da bacia, foram coletadas 21 amostras compostas, em duas fases de campo (março e abril/2001), com localizações bem distintas, cujos resultados indicam solos álicos, extremamente ácidos, com baixa saturação de bases, alta saturação com alumínio extraível e pobre em nutrientes.

No que se refere à *rede hidrográfica e suas vazões*, é importante considerar que o Igarapé Tapado deságua no rio Ouro Preto, este no rio Pacaás Novos, com descarga no rio Mamoré (um dos formadores do rio Madeira), que recebeu esse nome, provavelmente, por apresentar, na confluência com o Ouro Preto, uma foz tão fechada pela vegetação, a ponto de impossibilitar a quem sobe o rio, não a perceber, a menos que conheça a drenagem.

A bacia do Igarapé Tapado apresenta padrão dendrítico, com área de 15.160,0719 ha e um perímetro de 58.006,86 m. A bacia de drenagem está disposta no sentido sudeste-noroeste, com caimento geral dos principais cursos d'água para sudeste, percorrendo dos contrafortes da Serra dos Pacaás Novos até o rio Ouro Preto cerca de 13,5 km. O Igarapé Tapado é formado por cinco tributários, denominados de Igarapés do Japonês, Duas Pontes e Piscina, de norte a noroeste, e Igarapés Fazendas e Capão, a oeste. Esses tributários possuem entre 5 e 8 km de extensão, descrevendo curso predominantemente meandrante, com sentido retilíneo e paralelo entre si, formando um único caudal a cerca de 3,5 km antes da foz no rio Ouro Preto.

Nesse trecho, o Igarapé Tapado alcança entre 3,5 e 4,5 metros de largura e entre 0,80 e 1,5 metro de profundidade, diminuindo severamente seu volume na época de estiagem. No médio curso, recebe pela margem direita o Igarapé do Portão e do Vandí, entre os quais, através da interpretação visual das imagens de satélite Landsat 7, escala 1:25.000, identificou-se uma ilha fluvial. No baixo curso, recebe pela margem esquerda o Igarapé do Careca.

Com apoio da Diretoria de Hidrologia da CPRM/Superintendência de Manaus, foram obtidos dados e informações referentes à Estação Fluviométrica Boca do Pompeu, no rio Ouro Preto e, principalmente, foi obtida a instalação e início de operação, em 4/11/2000, de uma estação fluviométrica no médio curso do Igarapé Tapado. A estação funcionou até julho/2001, sendo desativada por dificuldades operacionais.

As vazões foram obtidas pelo método a vau, na data de instalação da “Estação Prof^a. Catia” e na segunda visita de inspeção (em 28/01/2001) foram de 0,917 m³/s e 3,135 m³/s, respectivamente. Nas anotações das leituras diárias do nível da água do igarapé, verifica-se que, no período disponível, a cota mínima foi em novembro/2000, com a média mensal de 0,83 m, e a cota máxima ocorreu em fevereiro/2001, com 2,46 m.

Com o objetivo de diagnosticar a qualidade das águas superficiais na bacia do Igarapé Tapado, foram coletadas várias amostras, observando os cuidados comentados por Agudo (1988), Mota (1997) e Zuffo (1997), sendo avaliadas as características físico-químicas e bacteriológicas das águas pela Divisão de Controle de Qualidade da Companhia de Águas e Esgoto de Rondônia – CAERD. Foi utilizado, também, um medidor portátil tipo Sonda eletrônica, marca CORNING (USA), pelos técnicos da CPRM/Manaus, na visita de 28/01/2001, junto à estação fluviométrica no Tapado.

Como resultado das análises realizadas, foi possível diagnosticar, através de parâmetros físicos, que as águas do Igarapé Tapado possuem aspecto límpido; são inodoras e, quanto à cor, os ácidos húmicos são as substâncias que mais frequentemente adicionam cor a águas naturais e são utilizados pelo plâncton como nutrientes; de modo geral, apresentam temperaturas iguais ou um pouco mais baixas se relacionadas com as

temperaturas médias do ambiente no instante da coleta; quanto ao potencial hidrogeniônico – pH, observou-se grande acidez, por apresentar águas pretas e turbidez baixa, com ocorrência de pequena alteração no período chuvoso, em especial, onde está sendo acelerado o processo de ocupação antrópica.

Em relação aos *parâmetros químicos*, Pessenda *et al.* (1986, p. 179-180), ao comentarem sobre a caracterização química das águas de alguns rios de Rondônia, citam que, “em geral, a concentração de parâmetros químicos foi mais elevada no período das chuvas”. As concentrações de cloreto foram idênticas em todos os pontos amostrados na bacia do Igarapé Tapado. Dentre as características químicas que permitem estimar o nível de poluição das águas, o Oxigênio Consumido (OC) indica que os locais menos poluídos possuem muito baixo OC em relação aos demais pontos de amostragem.

Para Arcova (1991, p. 97), “a detecção do nitrito é difícil em função de sua alta instabilidade, transformando-se rapidamente em nitratos”; não consta dessas análises e o nitrogênio nitrato apresenta-se variável nos diferentes pontos de coleta. O gás carbônico livre – GRAF – manteve-se com índice maior que “90,0” mg/l em todos os pontos de coleta. A alcalinidade apresentou-se um pouco mais baixa nos pontos de menor escoamento superficial.

A *análise bacteriológica* da água, para determinar os agentes patogênicos específicos, é problemática, por isso costuma-se usar como índice um teste que fornece indicação da qualidade bacteriológica. Das análises bacteriológicas realizadas na bacia do Igarapé Tapado, o ponto V (nascente) apresenta o valor mais baixo 50 (NMP/100 ml), enquanto que os pontos III e IV o valor mais elevado 3.500 (NMP/100 ml), onde se verificou em campo a possível influência do rebanho bovino nesses dois últimos pontos.

A significação do teste de coliformes fecais nos levantamentos de poluição depende do conhecimento da bacia contribuinte e da fonte mais provável dos coliformes fecais. Por isso, a disposição dos esgotos no ambiente rural também é importante. Os exames bacteriológicos pelo

método de colorimetria, devido às limitações da técnica empregada, não permitiram determinar o número mais provável de coliformes fecais, sendo que, se o número mais provável de coliformes totais em várias amostras sequenciais fosse maior ou igual a 1.600 (NPM/100 ml), impediria o uso da água na irrigação de hortaliças e plantas frutíferas.

Para *utilização de medição dos parâmetros físico-químicos em campo*, foi desenvolvido junto a técnicos em Hidrologia da CPRM/Superintendência de Manaus, o aprendizado do manuseio e calibração do aparelho de sistema modular M-90 da Corning, que mede parâmetros relacionados à água como a condutividade, pH, oxigênio dissolvido e temperatura, que demonstram pequenas variações entre as margens e o centro do Igarapé.

Para a verificação de metais pesados, contou-se com a colaboração do Laboratório de Biogeoquímica da UNIR, que propiciou a obtenção de resultados significativos, através do *processo da água total* e a análise dos metais pesados (Fe, Cd, Cu, Pb, Mn, Zn, Co e Cr) pela técnica de espectrofotometria de absorção atômica (GBC- Avanta-3000).

Observou-se que, de modo geral, as concentrações de Cd, Cu, Fe, Mn e Pb são maiores no período seco, mas todas abaixo do limite para a classe I dos corpos d'água, segundo a Resolução CONAMA n. 20, vigente na época; para Ni e Co não é possível comparar, pois foram analisados somente em um período. O Cr apresentou valores médios mais baixos no período seco e surpreendentemente o Zn (Zinco) apresentou 3 das 4 amostras do período seco acima das recomendações para a classe I e 4 das 5 amostras no período chuvoso, sendo que o valor mais elevado é quase 4 vezes maior do permitido para a classe I.

Como o zinco em excesso pode causar danos aos pulmões, ficou a sugestão para que este tema e o monitoramento da qualidade e da quantidade da água na bacia do Igarapé Tapado tenham continuidade em programas oficiais, especialmente em razão da política nacional e rondoniense de recursos hídricos que preconizam a gestão por bacias hidrográficas.

MEIO BIÓTICO

No que se refere ao diagnóstico do *meio biótico*, Zuffo (2001, p. 58–67), pela interpretação de imagens de satélite, estudos secundários, seleção de 4 unidades amostrais e coleta de dados em campo, identificou a diversidade da **vegetação** na área. A cobertura vegetal de maior abrangência na bacia do Igarapé Tapado é representada pela Floresta Ombrófila Aberta, Savana Densa, da Formação Pioneira, graminosa/arbustiva e da Formação Pioneira, aluvial, nas áreas periodicamente inundáveis que margeiam o rio Ouro Preto:

- A *Floresta Ombrófila Aberta*, com rica diversidade de espécies vegetais, ocupa uma vasta área aplainada e suavemente ondulada, apresentando quatro faciações diferentes: florestas abertas com palmeiras, com cipós, com bambus e florestas abertas com sororocas;
- A *Savana Densa* na Serra dos Pacaás Novos e Macaxeiral são relíquias da denudação do capeamento sedimentar que teria coberto o peneplano cristalino da Bacia Amazônica;
- No baixo curso do Igarapé Tapado, ocorre o contato da Formação Pioneira graminosa/arbustiva com a Formação Pioneira aluvial de planície periodicamente inundável, representada pelos terraços marginais ao longo do rio Ouro Preto; e com a Floresta Aberta. Nessa área, foi identificada uma grande quantidade de bromélias, principalmente as espécies *Huiria balsamifera* (Aubl.) St Hil, a qual possui casca aromática produtora de um certo óleo, empregado na perfumaria e na medicina.

Os resultados obtidos no levantamento mostraram uma diversidade de espécies, sendo identificadas, nas 4 unidades amostrais da vegetação, **84 gêneros em 35 famílias**.

A **fauna** da região quase não apresenta diferença do rico ecossistema da Floresta Tropical Aberta, a não ser em pontos que envolvem rios de porte médio e grande, que se configuram nas principais barreiras geográficas para as espécies de alguns grupos, especialmente primatas e

roedores. Os principais *mamíferos* encontrados na região são: queixadas e veados; quatis, gato-mouriscos, jaguatiricas e onças-pintadas; antas; macacos; esquilos, quatipurus, ratos, pacas, cutias e cutiarias; tatus, preguiça, tamanduás-bandeira e tamanduás-mirins; mucuras, cuica e morcegos. A *avifauna*, na bacia do rio Ouro Preto, é das mais variadas, face ao seu *habitat*.

Apesar da diversidade de espécies da *ictiofauna*, elas têm se tornado mais escassas na bacia do rio Ouro Preto, razão pela qual as associações de seringueiros do local têm procurado coibir todo tipo de pesca. A floresta quente e úmida favorece a presença de inúmeras espécies de tartarugas e tracajás e outros representantes da herpetofauna.

MEIO SOCIOECONÔMICO E CULTURAL

Zuffo (2001, p.68-99) destaca que em relação aos **Aspectos Econômicos e Demográficos**, uma das principais características do município de Guajará-Mirim é a existência de uma grande variedade de produtos extrativos de origem animal e vegetal que apresentam importância econômica a partir dos diferentes graus de utilização, quer alimentícia, medicinal e industrial. Com relação à produção agrícola, é baseada em pequenos produtores. A pecuária extensiva está em fase de expansão, surgindo como alternativa econômica para o agricultor, com o aumento das pastagens, observando-se que os seringais e os castanhais vão gradativamente perdendo espaço para esta atividade econômica.

A característica da população do município é a mestiçagem de várias raças com os nativos (indígenas aculturados), resultando em uma população tipicamente amazônica com a predominância de “caboclos” e uma farta presença da miscigenação com imigrantes da fronteira. A população da RESEX foi estimada, por Flor (1997), citada por Zuffo (2001, p. 71), em 419 pessoas, a maioria do sexo masculino e, segundo relatos verbais, com tendência ao esvaziamento, face às melhores condições de vida dos centros urbanos.

Dois indicadores básicos que refletem as condições sócio-econômicas e o nível de qualidade de vida de uma população são **saúde e habitação**. A maior incidência de doenças na RESEX Rio Ouro Preto é, em

ordem decrescente, a malária, seguida da gripe, diarreia, reumatismo e verminoses. Embora existissem quatro estruturas físicas de postos de saúde para atendimento à população, apenas uma, com um quadro de pessoal composto por três Agentes de Saúde, encontrava-se em funcionamento, devido à falta de medicamentos e agentes. Destaca-se, porém, o trabalho, a cada dois meses no local, de atendimento dentário pela Secretaria Municipal de Saúde – SEMSAU de Guajará-Mirim. (Souza, 1999, citado por Zuffo, 2001, p. 69).

Na área de estudo, as moradias dos que residem nas fazendas são geralmente de madeira, cobertas por folhas de cimento-amianto ou palha de palmeira (babaçu), ou ainda de palhoças ao longo das estradas e/ou margeando cultivos agrícolas. Seringueiros residentes ao longo do Tapado ou nas proximidades (margens do rio Ouro Preto, porém fora da área de interesse), residem em palafitas cobertas por palha. O lazer mais comum entre os moradores do Tapado é o jogo de futebol nos fins-de-semana. As festas na comunidade são mais raras ou por ocasião dos aniversários; os banhos de rio ou nos igarapés são bastante procurados.

Quanto à **Educação, Cultura e Lazer**, Guajará-Mirim é um dos municípios do Estado de Rondônia que possui excelentes atrativos, belezas naturais e infraestrutura.

Na área da RESEX do rio Ouro Preto, segundo Flor (1997) citada por Zuffo (2001, p.76), cerca de 55,6% da população, com idade superior a 21 anos, não sabe ler, 29,8% lê e escreve cartas, 7,3% tem o 1º grau e 7,3% possui o 1º grau incompleto. O percentual piora nas idades abaixo de 14 anos. A rede de ensino somente atende até a 4ª série. Na localidade de Pompeu, há uma pequena escola que atende a população ribeirinha e das fazendas próximas.

A pesca predatória e mesmo a artesanal são atividades atentamente fiscalizadas pelas associações de seringueiros da RESEX Rio Ouro Preto. Tendo em vista a preservação das raízes culturais, o Governo Federal criou áreas restritas para os remanescentes dos povos que habitavam a região dos vales do Guaporé e Mamoré.

Os **levantamentos arqueológicos** constaram de uma verificação

preliminar, realizada no baixo curso do Igarapé Tapado, em dois níveis: observação de duas trilhas e de uma área de Formação Pioneira pré-existente e investigação em subsuperfície de dois locais. A investigação de campo permitiu identificar dois sítios arqueológicos: um sítio acampamento-cerâmico (Igarapé do Vandi) e outro, habitação-cerâmico (Igarapé Tapado), o que nos dá uma amostra do Patrimônio Cultural Indígena Pré-Histórico na RESEX Rio Ouro Preto.

O *levantamento Socioeconômico e Ambiental na Bacia do Igarapé Tapado* foi realizado em campo, tendo como objetivo principal identificar o *Perfil do Entrevistado*, caracterização do seu dia a dia, com relação aos familiares e condições de moradia, levantar a tipologia da moradia, como é sua produção e renda e qual o apoio recebido das diferentes instituições, assim como as alternativas populares apresentadas.

Existe um número reduzido de lotes ou colocações efetivamente habitadas na Bacia do Igarapé Tapado. Foram realizadas 12 entrevistas, a maioria respondida por homens católicos, sendo 4 vaqueiros e 3 seringueiros, com nível de escolaridade variada. A distribuição por sexo entre os familiares é quase paritária, a maioria de adultos ou crianças, com pouca ou nenhuma recreação.

O local não se mostrou insalubre, a maioria das casas é de madeira e o telhado de palha, com número de cômodos variável e piso de chão batido. Um dos grandes problemas é a falta de energia. A maioria bebe água de poço, as fossas são simples (fossa negra), com esgoto da pia a céu aberto e o lixo é queimado. O meio de transporte mais usado ao norte e ao oeste da bacia é a bicicleta e a canoa no baixo curso. Os entrevistados estavam "insatisfeitos" em relação à educação (faltam escolas), seguidos da falta de posto de saúde.

A maioria dos lotes foi comprada com áreas variáveis de tamanho, áreas desmatadas, cultivadas, de pasto e capoeira. Observou-se que os ribeirinhos e agricultores manifestaram maior segurança nestes quesitos, enquanto os "caseiros/vaqueiros" não sabiam ou não estavam autorizados a falar sobre o assunto. O número de pessoas que trabalha com remuneração por família é baixo e, em muitos casos, insuficiente para a alimentação.

Quanto à produção, predomina a criação de animais em detrimento

da produção agrícola. Muitos moradores se demonstraram desinformados sobre a atuação dos órgãos, exceto em relação às associações, IBAMA e CNPT, interessaram-se em participar de palestras e/ou projetos comunitários.

No tocante ao **uso atual da terra**, embora uma grande porção da bacia do Igarapé Tapado ainda esteja coberta por florestas, torna-se indispensável que se aponte quais as melhores condições de uso para as suas terras, com vistas à implantação da lavoura, pecuária, manejo florestal e preservação da flora e da fauna. Ficaram evidenciados os dois "mundos" existentes: o dos pecuaristas, cujos donos não moram nos seus lotes e pagam assalariados para cuidarem de suas propriedades, fazendo, em muitos casos, somente visitas de vez em quando, preferencialmente aos finais de semana; e o "mundo" dos ribeirinhos, mais no baixo curso do Igarapé Tapado, com uma realidade bem diferente.

Foi constatado que o cultivo de lavouras de ciclo-curto ou anuais, como arroz, milho, feijão, hortaliças etc., é pouco explorado, predominando o cultivo de mandioca-brava (ciclo semiperene), tendo como finalidade principal a produção de farinha. Já as culturas perenes, como banana, cupuaçu, café, abacate, manga, goiaba, caju, citros etc., fazem parte dos pomares, cuja produção é exclusiva para consumo familiar. Quanto às espécies florestais, são encontradas em dispersão natural e seus produtos servem como sustento das famílias.

A distribuição de terras na bacia do Igarapé Tapado e na RESEX como um todo, não se fez acompanhar de um estudo preliminar que determinasse qual a melhor forma de aproveitamento das suas potencialidades. Assim, a ocupação, seguida de desmatamento, é o reflexo de uma política que autorizava, na década de 1980, a destruição de qualquer área de floresta como sinônimo de “benfeitoria” para a concessão de título definitivo da terra.

A substituição da vegetação nativa pela formação de pastagens procedeu-se mais acentuadamente na última década, principalmente pela existência de fazendas, com áreas entre 350 e 600 ha, ao norte e ao oeste/noroeste da bacia (Setor Palheta e Pacaás Novos). A maior porção da

bacia, no entanto, é ocupada por lotes menores, medindo em média 240 ha, pertencentes ao Setor Pacaás Novos (norte e centro da bacia), dispostos ao longo (sul) da estrada dos “Soldados da Borracha”. O Setor Bananeiras ocupa uma pequena área ao sul da bacia, conforme mapa da situação fundiária da área (IBAMA, 1995, citado por Zuffo, 2001, p. 95). O reflexo disso é a alteração dos ecossistemas, através do antropismo, que pressiona os limites da RESEX, afetando a integridade da bacia do Igarapé Tapado.

As pequenas propriedades, localizadas principalmente na porção norte (sul da estrada dos “Soldados da Borracha”) e leste da bacia, não foram ocupadas. O que parece ocorrer é a ocupação de alguns posseiros, promovendo pequenos desmatamentos para subsistência. Constatou-se a presença de um jovem seringueiro e sua família no baixo curso do Igarapé Tapado, ocupando uma área com cerca de 1,5 ha, com culturas de subsistência, e um (viúvo) que reside com uma neta na margem do rio Ouro Preto e trabalha em área da bacia, ou seja, as populações tradicionais não estão de fato ocupando muito essa bacia.

Traçando um diagnóstico sucinto dos impactos ambientais na bacia, verifica-se que as derrubadas, queimadas, alterações da cobertura florestal, roças malformadas, escoamento das águas em superfície inclinada, clareiras que se ampliam, desbarrancamento das margens dos igarapés etc., constituem os fatores que mais contribuíram para a criação de áreas alteradas.

Dessas ações resultaram o empobrecimento e alterações físico-químicas do solo; diminuição da camada de húmus; aumento do movimento das águas superficiais, promovendo voçorocamento; modificações do ciclo hidrológico; assoreamento, desbarrancamento e morte temporária de drenagens; destruição de estoques genéticos de populações e mesmo de comunidades que compõem a flora e fauna, dentre outros. Esses danos ambientais são evidentes na formação de grandes pastagens no sopé da Serra dos Pacaás Novos, acompanhadas da destruição das matas ciliares, causando a morte temporária de pelo menos dois grandes braços do Igarapé Tapado, o Igarapé do Careca e do Japonês, ambos com trechos de vários quilômetros secos entre os meses de agosto e novembro.

O desflorestamento de áreas impróprias ao plantio de pasto, a exemplo de manchas de solos laterizados, onde o pasto plantado ficou pouco desenvolvido e enraizado, bem como de queimadas em ambientes frágeis e de importância botânica, como o verificado na Formação Pioneira oeste, são o reflexo da intervenção antrópica danosa nas suas proximidades.

Diante desse diagnóstico, o zoneamento proposto é um instrumento de alerta contra as ações que estão impactando a bacia do Igarapé Tapado, as quais têm progressiva ampliação. Considerando que a correção de limites da RESEX ainda está em processo, é necessário preservar o que ainda existe da flora e da fauna na área a ser desmembrada, mediante a criação de uma APA, conforme proposto pela equipe que elaborou o Laudo Técnico, além de tentar preservar a importância das cabeceiras dessa bacia fluvial.

ZONAS PROPOSTAS PARA A BACIA DO IGARAPÉ TAPADO

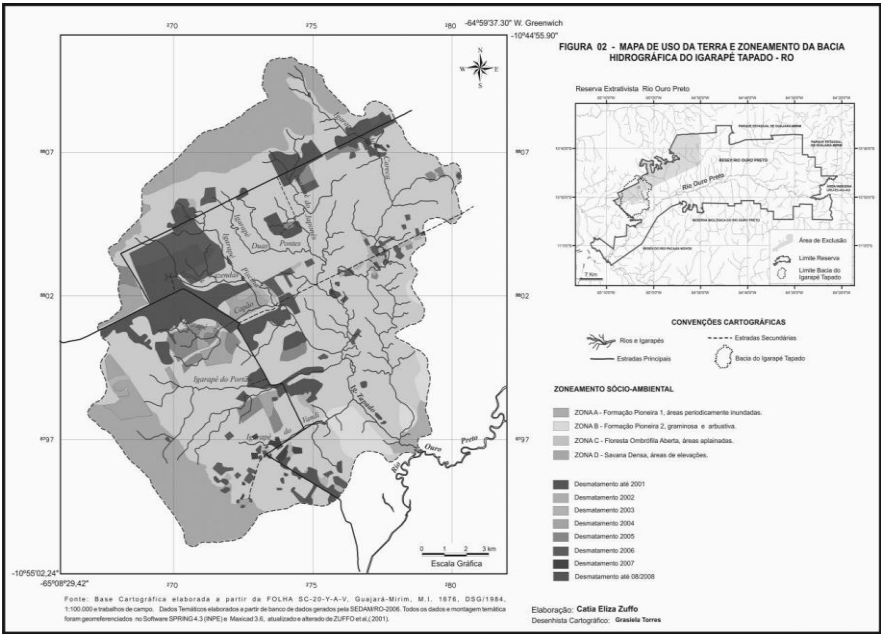
Como apontado em Zuffo (2001, p. 100), o zoneamento da bacia do Igarapé Tapado (Mapa 1 e Quadro 1) baseou-se na identificação e na delimitação de áreas semelhantes em relação aos seus aspectos físicos, biológicos, socioeconômicos e de ocupação da terra, assinalando os ambientes mais vulneráveis e as áreas sob maior pressão social.

A metodologia utilizada foi baseada, parcialmente, na proposta de Zoneamento do Parque Estadual de Guajará-Mirim (Rondônia, 1998, citada por Zuffo, 2001, p. 101), que adotou cartas de vulnerabilidade, mediante o cruzamento de dados temáticos e atribuição de pesos a cada classe. Foi utilizada, também, a combinação dos critérios (alterações nos meios físico, biótico etc.) com a Tabela de Leopold (1971), citada por Zuffo (2001, p. 101), a qual atribui valor de criticidade de acordo com a deterioração da qualidade de um ou mais fatores ambientais, sem, contudo, ter significado como valor absoluto de intensidade de impactos, mas como atributos relativos se comparados uns com outros.

Cada zona foi contemplada, genericamente, com um índice. As áreas mais severamente alteradas pela ação antrópica situam-se ao norte e ao oeste/noroeste da bacia, com os impactos já mencionados, principalmente porque a maior parte da população que a ocupa é composta por número mais expressivo de colonos do que de extrativistas.

Mediante a manipulação de todas essas informações, foram delimitadas quatro grandes zonas (A, B, C e D), cada uma delas com suas características particulares, as quais poderão ser alvo de estudos mais detalhados, tais como as unidades amostrais da vegetação na bacia e o avanço do desmatamento, como demonstrados no Mapa 1, atualizado em 2009.

Mapa 1 – Mapa de uso da terra e zoneamento da bacia do Igarapé Tapado



Fonte: Cátia Eliza Zuffo. Cartografia: Grasiela Torres.

Quadro 1 – Caracterização das zonas identificadas na bacia do Igarapé Tapado – RO

Localização e Tamanho	Geologia	Relevo	Solos	Drenagem	Águas	Vegetação	Ação Antrópica
Zona A - Formação Pioneira 1			Classificação: entre (0) ou com baixa criticidade “-1”				
0,035 Desenvolve-se planície inundação do Ouro Preto	km². na de Rio	Sedimentos aluviais antigos	Faixa marginal aplainada	meândrica	pretas	Formações Pioneiras, arbóreas, periodicamente inundáveis, com presença de <i>Hevea brasiliensis</i> – seringueira.	Só coleta de produtos

Zona B - Formação Pioneira 2				Classificação: média criticidade (-2) na área oeste e sem criticidade (0) na área leste			
Baixo/médio curso do Igarapé Tapado; duas áreas isoladas, Leste 2,53 km² e Oeste, 11,73 km².	sedimentação associada a ambientes fluviais	Pediaplano Centro-Occidental Brasileiro	Areias Quartzosas Álicas	Igarapé Tapado com trecho retilíneo	Nível freático próximo de 1,5m, mesmo na época da seca; constitui um expressivo aquífero local.	enclave em meio à vegetação circundante abriga espécies típicas de cerrado	proximidade com sítios e fazendas na borda oeste tem redundado no surgimento de queimadas inconsequentes
Zona C - Floresta Ombrófila Aberta				Classificação: área antropizada: alta (-3) a excessiva criticidade (-4); área pouco povoada apresenta-se sem (0) ou com baixa criticidade (-1),			
maior porção da bacia do Igarapé Tapado	Coberturas Sedimentares Indiferenciadas	Pediaplano Centro-Occidental Brasileiro	Latossolo com Podzólico Vermelho Amarelo Álico e solo laterizado	igarapés apresentam certo paralelismo	trechos com qualidade alterada	Floresta Tropical Aberta com subdivisões	Interferindo na manutenção e qualidade das águas superficiais, desencadeando erosão acelerada, assoreamento e morte de drenagens
Zona D - Savana Densa				Classificação: baixa criticidade (-1)			
porções mais distais e elevadas da bacia do Igarapé Tapado	superfície tabular estrutural Formação Palmeiral	Planaltos Residuais do Guaporé	Litólicos Álicos	nascentes formadoras do Ig. Tapado	limpidas	Savana aberta, às vezes Densa	Caça e limitrofes fogo das áreas

Fonte: Zuffo (2001) - Organização: C.E.Zuffo (2009)

Diante da crescente degradação ambiental, alterando os ecossistemas na bacia do Igarapé Tapado, Zuffo (2001) apresenta as seguintes recomendações e sugestões para a gestão da bacia do Igarapé Tapado:

- a) Envidar esforços no sentido de agilizar a implantação de uma Área de Proteção Ambiental na área de exclusão da RESEX Rio Ouro Preto, tomando medidas que coloquem imediato freio aos desmatamentos, queimadas e outras atividades depredadoras do meio ambiente;
- b) Implantar postos de fiscalização permanentes na estrada dos 'Soldados da Borracha' e acesso à localidade de Pompeu, coibindo a retirada de madeiras, essências florestais, peixes ornamentais e pesca predatória;
- c) Fazer cumprir a Lei de Crimes Ambientais;

- d) Recuperar as matas ciliares destruídas nas cabeceiras norte e oeste/noroeste do igarapé Tapado, sobretudo nas nascentes dos igarapés do Careca e Japonês;
- e) Implantar projeto-piloto de desenvolvimento sustentado que melhore a renda dos moradores;
- f) Desenvolver estudos botânicos na bacia, sobretudo nas áreas de Formação Pioneira do médio curso, face à diversidade florística;
- g) Instalar um posto de saúde na localidade de Pompeu, evitando o deslocamento dos ribeirinhos a Guajará-Mirim;
- h) Promover o salvamento dos sítios arqueológicos cadastrados e investigar a presença de outros na RESEX, conforme as normas do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- i) Fortalecer as associações de seringueiros atuantes na RESEX;
- j) Promover a educação ambiental da comunidade local, fornecendo elementos que facultem o monitoramento, controle e proteção das nascentes dos cursos d'água e dos demais recursos naturais da RESEX Rio Ouro Preto;
- k) Difundir o entendimento que a "Bacia Hidrográfica" é a unidade territorial de planejamento e gestão dos recursos hídricos, elo fundamental para o entrosamento entre usuários (no caso os pecuaristas, agricultores e ribeirinhos) e os diferentes órgãos e instituições atuantes na área (Bacia do Igarapé Tapado) e que pode estender-se a toda a RESEX Rio Ouro Preto. (Zuffo, 2001, p. 108).

Considerando-se a importância do retorno das pesquisas científicas para a comunidade e entidades diretamente envolvidas, essa proposta de zoneamento foi apresentada e debatida, em 2002, com a comunidade local, através de palestras, exposições e eventos, visando divulgar o conhecimento sistematizado, sensibilizar os envolvidos e incentivar a mobilização social em prol da conservação e preservação ambiental da bacia do Igarapé Tapado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desta pesquisa permitiu verificar que, embora a criação

da Resex Rio Ouro Preto tivesse como finalidade estimular a produção de borracha natural e os produtos que a floresta pode oferecer, a situação diagnosticada na bacia do Igarapé Tapado mostra-se discordante, pois a economia está voltada para a pecuária e para a agricultura, reproduzindo-se as formas predatórias de apropriação do espaço, gerando impactos ambientais e sociais.

A proposta de zoneamento apresentada visa contribuir para reverter essa situação, disciplinar o uso da terra e proteger as florestas e águas. Sua implantação, contudo, deve acontecer no contexto de um processo de gestão territorial com foco na bacia hidrográfica e nas águas, o que pode ser feito no âmbito dos sistemas de gestão ambiental e de gerenciamento de recursos hídricos, com planejamento, monitoramento e participação social.

REFERÊNCIAS

AGUDO, E.G. **Guia de coleta e preservação de amostras de água**. São Paulo: CETESB, 1988.

ARCOVA, F.C.S. Qualidade da Água. *In: Curso internacional sobre manejo de bacias hidrográficas na área florestal*. 2. ed. São Paulo: Instituto Florestal, 1991, p. 92–109.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS - ABRH. Comissão de Gestão. Política e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Lei Federal N. 9.433, de 8 de Janeiro de 1997. **Plano de recursos hídricos**. São Paulo: ABRH, 1997. p.41.

BARTH, F.T. **Planos de recursos hídricos**. São Paulo: ABRH, 2000.

BARTH, F.T.; POMPEU, C.T. Fundamentos para gestão de recursos hídricos. *In: Modelos para gerenciamento de recursos hídricos*. São Paulo: Nobel: ABRH, 1987. p. 12.

CARDOSO, F.H. Aspectos políticos do planejamento. *In: LAFER, B.M. Planejamento no Brasil*. Editora Perspectivas, São Paulo, 4. ed., 1984. p. 161–184.

GOMES, A.D., *et al.* **Planejamento e zoneamento ambiental**. (Monografia de disciplina de pós-graduação) Rio Claro: UNESP 1997. Mimeo.

LEAL, A.C. **Meio ambiente e urbanização na microbacia do Areia Branca** - Campinas - São Paulo. Rio Claro, IGCE-UNESP, 1995.

MACHADO, P.A.L. **Direito ambiental brasileiro**. 4. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1992.

MORAIS, Paulo R.C. **Mapa hidrogeológico do estado de Rondônia**. CPRM/REPO, 1998.

MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 1999.

PESSENDA, L.C.R. *et al.* **Caracterização química das águas de alguns rios do Estado de Rondônia**. Brasil: Acta Limnol. v. 1, p. 179-180, 1986.

Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia – PLANAFLORO.
Zoneamento Sócio- econômico-ecológico do Estado de Rondônia. Lei Complementar n. 233/00, 1999.

SÁNCHEZ, R.O.; SILVA, T.C. **Zoneamento ambiental**: uma estratégia de ordenamento da paisagem. Cadernos de Geociências, Rio de Janeiro, n. 14, p. 47- 53, abr./jun. 1995.

ZAHN, C. E. Planejamento municipal: considerações sobre a sua estruturação, problemas e perspectivas. *In*: BRUNA, G.C. (Org.). **Questões de organização de espaço regional**. São Paulo, Nobel - Ed. da Universidade de São Paulo, 1983.

ZUFFO, C.E. **Diagnóstico ambiental da bacia do Igarapé Tapagem, município de Candeias do Jamari – RO**. Rio Claro: IGCE – Campus de Rio Claro, UNESP, 1997.

ZUFFO, C.E. (coord.). **Zoneamento ambiental da Bacia do Igarapé Tapado**. Resex Rio Ouro Preto – Rondônia. Relatório final. Porto Velho: UNIR/CNPT/RO- IBAMA, 2001.



Editora Associada



Obra Registrada



Publicando saberes,
capacitando pessoas