

A Pluralidade na Geografia

ANAIS DA XVI SEMANA DE GEOGRAFIA DA UEPG

Renato Pereira
organizador

XVI SEMANA DE GEOGRAFIA
XI JORNADA CIENTÍFICA DE GEOGRAFIA
V ENCONTRO DO SABER ESCOLAR E CONHECIMENTO GEOGRÁFICO

A PLURALIDADE NA GEOGRAFIA

Ponta Grossa/PR

19 a 24 de outubro de 2009

Publicação do Departamento de Geociências
Setor de Ciências Exatas e Naturais
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Campus Uvaranas
Av. Carlos Cavalcanti, 4748
CEP 84030-900 Ponta Grossa/PR
25°5'23"S 50°6'23"W
Fone: (42) 3220-3046

Projeto Gráfico/Editoração
Renato Pereira

Revisão
Nara Lia Souza Baptista

Ficha Catalográfica elaborada pelo Setor de Processos Técnicos BICEN/UEPG

S471a Semana de Geografia (16. : 2009 : Ponta Grossa, PR).
Anais da XVI Semana de Geografia, XI Jornada
Científica de Geografia e V Encontro do Saber Escolar e
Conhecimento Geográfico. "A pluralidade na Geografia", de
19 a 24 de outubro de 2009 / org. por Renato Pereira. Ponta
Grossa: DE GEO/DAGLAS, 2009.
301 p.

ISSN 2176-6967

I. Geografia - pluralidade. I. Departamento de
Geociências. II. DAGLAS. III. T.

CDD: 910

Os trabalhos exprimem a opinião dos respectivos autores,
sendo de sua total responsabilidade e não necessariamente da
comissão organizadora do evento.

Disponível também na versão digital:
www.uepg.br/eventos/semanageo2009/anais

Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG
Ponta Grossa/PR – Paraná – Brasil
www.uepg.br

XVI SEMANA DE GEOGRAFIA
XI JORNADA CIENTÍFICA DE GEOGRAFIA
V ENCONTRO DO SABER ESCOLAR E CONHECIMENTO GEOGRÁFICO

A PLURALIDADE NA GEOGRAFIA

Realização

DAGLAS – Diretório Acadêmico de Geografia Luiz André Sartori

Apoio

Departamento de Geociências
Curso de Mestrado em Geografia: Gestão do Território
Colegiados dos Cursos de Geografia

Comissão Organizadora

Camila Bittencourt Silva, Ellen Fernanda Ghisi, Flávio Marcelo Coneglian
Fernanda Kiyome Fatori Trevizan, Heder Leandro Rocha, Henrique Simão Pontes
Hugo Queiroz Bagatim, Ingrid Aparecida Gomes, Isabelle Pigurim
Kleverson Klaar Ferreira de Lima, Laís Luana Massuqueto, Luis Fernando Moreira
Maria Lígia Cassol Pinto, Nayme Neiverth, Patrícia Alves Adacheski
Renato Pereira, Rodrigo Antônio La Scalea, Sérgio Ricardo Rogalski
Thiago Alberto Coloda, Vinicius Cabral

Comissão Científica

Edu Silvestre de Albuquerque, Elvio Pinto Bosetti, Gilson Burigo Guimarães
Joseli Maria Silva, Karin Linete Hornes, Luiz Alexandre Gonçalves Cunha
Luiz André Sartori, Luiz Fernando Roscoche, Marcelo Barreto, Marcio Jose Ornat
Mario Cezar Lopes, Nicolas Floriani, Selma Regina Aranha Ribeiro
Thiago Felipe Schier de Melo, Tiago Augusto Barbosa

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

Reitor

João Carlos Gomes

Vice-Reitor

Carlos Luciano Sant'Ana Vargas

SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS

Diretor

João Alfredo Madalozo

DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS

Chefe

Edu Silvestre de Albuquerque

DIRETÓRIO ACADÊMICO DE GEOGRAFIA LUIZ ANDRÉ SARTORI

Coordenação Geral

Henrique Simão Pontes
Renato Pereira

CURSO DE MESTRADO EM GEOGRAFIA

Coordenadora

Silvia Méri Carvalho

CURSOS DE GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Coordenação

Leonel Brizolla Monastirsky (Bacharelado)
Luiz Alexandre Gonçalves Cunha (Licenciatura)

Apresentação

A Geografia por seu caráter interdisciplinar abrange vários ramos da ciência. Assim, a XVI Semana de Geografia, XI Jornada Científica de Geografia e V Encontro do Saber Escolar e Conhecimento Geográfico elegeu como tema central “*A Pluralidade na Geografia*”, com o objetivo de mostrar as múltiplas facetas do profissional que atua nesta área, além de proporcionar espaço técnico-científico de interação entre os acadêmicos dos Cursos de Geografia da UEPG com profissionais e demais estudantes, bem como com outros interessados em discutir a pluralidade da Geografia e sua contribuição à sociedade.

Esta publicação representa mais do que o resultado formal do desempenho de tarefas e da divulgação das pesquisas, relatos de experiências, palestras, mesas-redondas, mini-cursos e atividades de campo que compõem este evento. Ela é a concretização de um esforço coletivo, envolvendo muitas pessoas, as quais cumpriram papéis, embora diferentes, com igual valor e dedicação. Os acadêmicos, aqueles que colaboraram na organização do evento e aqueles que tiveram a coragem de submeter suas pesquisas e relatos de experiências ao debate numa arena de discussão científica. Os professores da UEPG, que além de seus inúmeros afazeres, não deixaram de dar sua importante parcela de contribuição. Os professores das redes pública e privada, que aceitaram o convite para esse debate, enriquecendo com suas experiências este acontecimento. Os funcionários do departamento de Geociências, que estabeleceram a base operacional para a viabilização deste evento.

Além de constituir uma peça na história da produção científica do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa, este boletim contém um pouco da história de cada um de nós, na medida em que reflete a maneira como temos contribuído para o desenvolvimento da ciência geográfica.

Ponta Grossa, outubro de 2009.

COMISSÃO ORGANIZADORA
XVI SEMANA DE GEOGRAFIA DA UEPG

Agradecimento

Neste ano, a organização da tradicional Semana de Geografia da UEPG e de seus eventos correlatos científicos e de ensino ficou a cargo dos acadêmicos do curso, o que se traduziu numa inédita participação discente na história do evento. E, diga-se, os alunos cumpriram elogiosamente com sua missão.

A abertura do foco de discussões em torno da pluralidade conceitual e temática da Geografia, também idéia dos alunos, apresentou o mérito de contemplar mais eficientemente a diversidade da produção geográfica e envolver praticamente todos os temas de pesquisa desenvolvidos no Departamento de Geociências. Sem dúvida, o eixo pluralista traduzido nas diversas palestras e debates mostrou outra face da cidade de Ponta Grossa e região, que remete a uma espacialidade dinâmica e intensamente vivida por seus habitantes, e que permanecia até então desconhecida de muitos estudantes. Sim, nossa Ponta Grossa é rica em patrimônios naturais, tema sempre em voga nas edições anteriores do evento, mas também é uma urbe marcada pela complexidade e diversidade social. Afinal, a cidade é essencialmente seu povo, que lhe dá vida e alma!

Organizar um evento com a participação de dezenas de docentes (muitos de outros estados brasileiros) em palestras, mesas-redondas, atividades de campo e mini-cursos, e sempre sob o olhar atento da massa de colegas, não representa tarefa fácil. O evento começa muito antes da semana em que as coisas finalmente acontecem, envolve a elaboração de um projeto bem articulado, corrida atrás de financiamento, contatos e mais contatos (que forma verdadeiro aprendizado sobre a vida burocrática da instituição). O evento vai também para bem além da semana em que as coisas aconteceram, pois existe todo o trabalhoso processo de prestação de contas, certificação, etc. Por tudo isto, com absoluta sinceridade, gostaria de deixar meu muito obrigado e parabenizar aos acadêmicos da comissão organizadora da Semana de Geografia de 2009 pelo absoluto sucesso do evento, em nome de todo o corpo docente da Geociências.

PROF. EDU SILVESTRE DE ALBUQUERQUE
CHEFE ADJUNTO DE GEO/UEPG

Sumário

1ª PARTE – COMUNICAÇÕES I – RESUMOS EXPANDIDOS DOS TRABALHOS APRESENTADOS NO EVENTO

LEVANTAMENTO DA ARBORIZAÇÃO URBANA VIÁRIA NO BAIRRO JARDIM CARVALHO, PONTA GROSSA – PR	17
Ana Carolina Rodrigues de OLIVEIRA	
AS PINTURAS RUPESTRES NA REGIÃO DE PIRAÍ DA SERRA – PARANÁ	21
Fernanda Cristina PEREIRA, Mário Sérgio de MELO e Cláudia Inês PARELLADA	
CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE CULTIVO NAS TERRAS DE PLANTAR DO SISTEMA FAXINAL TAQUARI DOS RIBEIROS – RIO AZUL, PARANÁ	27
Camila Bittencourt SILVA e Sílvia Méri CARVALHO	
DINÂMICA SÓCIO-ESPACIAL DO MUNICÍPIO DE TIBAGI (PR): A CONSTRUÇÃO DE UMA ESTRUTURA AGRÁRIA DUAL	33
Douglas GRZEBIELUKA	
UMA ANÁLISE SOBRE A LOGÍSTICA E SUAS INTERCONEXÕES COM O TERRITÓRIO.....	39
Douglas GRZEBIELUKA e Sueli Aparecida do NASCIMENTO	
HISTÓRIA AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NOS CAMPOS GERAIS DO PARANÁ: REPRESENTAÇÕES DE UMA CULTURA AUDIOVISUAL ACERCA DA PRESERVAÇÃO E DA DESTRUIÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL E HISTÓRICO-CULTURAL.....	45
Fernando Bertani GOMES e Andrea Paula dos SANTOS	
A GRANDE REGIÃO NORTE DO PARANÁ: UM ESTUDO DE CASO	51
Heder Leandro ROCHA e Luiz Alexandre Gonçalves CUNHA	
KENNAN, MACKINDER E HUNTINGTON: AS ESTRATÉGIAS DE CONTENÇÃO AO SERVIÇO DO PODER OCIDENTAL.....	55
Higor Ferreira BRIGOLA e Edu Silvestre de ALBUQUERQUE	
O PARADIGMA CIVILIZACIONAL DE SAMUEL HUNTINGTON: UMA ANÁLISE SOBRE O PAPEL BRASILEIRO NA NOVA ESTRATÉGIA DE CONTENÇÃO OCIDENTAL.....	61
Higor Ferreira BRIGOLA e Edu Silvestre de ALBUQUERQUE	
QUESTÕES SOBRE AS POLÍTICAS DE DEFESA BRASILEIRA NO PÓS-GUERRA FRIA	65
Higor Ferreira BRIGOLA	
DESCRIÇÃO DE SOLOS EM UMA TOPOSEQUÊNCIA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BOLES, NO FAXINAL TAQUARI DOS RIBEIROS – RIO AZUL – PARANÁ.....	69
Juliano STRACHULSKI, Andrea Aparecida Inácio da SILVA e Nicolas FLORIANI	

REFLEXÕES EM TORNO DE POLÍTICAS E AÇÕES GOVERNAMENTAIS NA COMUNIDADE FAXINALENSE TAQUARI DOS RIBEIROS (RIO AZUL/PR) .. 75	
Nayme NEIVERTH e Cicilian Luiza Löwen SAHR	
OCUPAÇÃO IRREGULAR E ESPACIALIDADE: ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA, ESTADO DO PARANÁ	81
Renato PEREIRA	
TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO QUILOMBOLA: ARTICULAÇÕES ENTRE MEIO AMBIENTE E PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA EM UM QUILOMBO NO VALE DO RIBEIRA	87
Tanize Tomasi ALVES e Cicilian Luiza Löwen SAHR	
O CICLO DA ERVA-MATE: SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A TRAJETÓRIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO PARANÁ TRADICIONAL	93
Thiago Alberto COLODA e Luiz Alexandre Gonçalves CUNHA	
AS ESPECIFICIDADES DO PROCESSO DE FORMAÇÃO HISTÓRICO- TERRITORIAL DO DISTRITO DE GUARAGI – PONTA GROSSA (PR)	97
Vanessa Marques BARRETO e Leonel Brizolla MONASTIRSKY	
CONFLITO ISRAEL X PALESTINA: UMA QUESTÃO DE JÚRI SIMULADO EM SALA DE AULA?	101
Adriano Charles FERREIRA, Edvanderson Ramalho dos SANTOS, Cécily Francine CAMARGO e Emerson GAYER	
GEOGRAFIA, RECURSOS DIDÁTICOS E UMA NOVA ABORDAGEM METODOLÓGICA	105
Cécily Francine CAMARGO, Edvanderson Ramalho dos SANTOS e Adriano Charles FERREIRA	
O BANCO IMOBILIÁRIO “SUSTENTÁVEL” COMO ALTERNATIVA METODOLÓGICA NA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PIRAI DA SERRA	109
Edvanderson Ramalho dos SANTOS	
A PROBLEMÁTICA DOS CÃES DE RUA: UM PROJETO COM CRIANÇAS DA REDE PÚBLICA ESCOLAR DE PONTA GROSSA-PR.....	113
Edvanderson Ramalho dos SANTOS, Elaine BISCAIA e Adriano Charles FERREIRA	
UM OLHAR SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA E AS QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS NO COLÉGIO AGRÍCOLA ESTADUAL ‘AUGUSTO RIBAS’ (ENSINO MÉDIO E PROFISSIONAL)	119
Lígia Maria Rodrigues dos SANTOS	
CONCEPÇÕES DE EAD E DE TUTOR NA EXPERIÊNCIA DO PRÓ- LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DA UEPG.....	127
Alex Caetano da SILVA e Renato PEREIRA	
ANÁLISE HOLÍSTICA DO CENTRO URBANO DE PONTA GROSSA	133
Edvanderson Ramalho dos SANTOS, Willian Ricardo de CASTRO e Adriano Charles FERREIRA	
ESPAÇO COMO COMPONENTE DO ATO INFRACIONAL DAS MENINAS ADOLESCENTES EM CONFLITO COM A LEI EM PONTA GROSSA – PR	139
Giovana BUDNY e Joseli Maria SILVA	
POBREZA E DISSOLUÇÕES CONJUGAIS NA CONSTITUIÇÃO DAS FAMÍLIAS MONOPARENTAIS FEMININAS	143
Juliana PRZYBYSZ e Joseli Maria SILVA	

A DESCONSTRUÇÃO E AS GEOGRAFIAS FEMINISTAS: POSSIBILIDADES E SUBVERSÃO	149
Karina Eugenia FIORAVANTE e Juliana PRZYBYSZ	
O PERFIL DAS MULHERES ATENDIDAS PELO PROGRAMA PRÓ-EGRESSO NA CIDADE DE PONTA GROSSA – PR.....	155
Karina Eugenia FIORAVANTE	
A PROSTITUIÇÃO COMO ESPAÇO DE RESISTÊNCIA FEMININA NO JARDIM BOM RETIRO EM PONTA GROSSA – PR.....	161
Luciane do Rocio Moura MARTINS, Thiago Barbosa TAQUES, Ana Cláudia SOISTAK e Joseli Maria SILVA	
A PERCEPÇÃO DO ESPAÇO VIVIDO COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA EM PESQUISAS QUALITATIVAS NAS ÁREAS HUMANAS, SOCIAIS E EDUCACIONAIS	167
Rosemeri Terezinha Ferreira da ROCHA	
DESTINO: VILA VELHA	171
Bianca de ANDRADE	
VEGETAÇÃO AMENIZADORA DA POLUIÇÃO INDUSTRIAL NO BAIRRO CIDADE INDUSTRIAL DE CURITIBA / PR	177
Debora Cristina LOPES	
CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO GRANDE – PONTA GROSSA – PARANÁ	183
Fernanda Cristina PEREIRA, Nair Fernanda MOCHIUTTI e Maria Lígia Cassol PINTO	
GEOESPELEOLOGIA E GEOMORFOESPELEOLOGIA DA CAVERNA DA CHAMINÉ PONTA GROSSA – PR.....	189
Henrique Simão PONTES	
PROCESSOS MORFOGENÉTICOS PLUVIAIS EM SOLO EXPOSTO NO NOVO NÚCLEO HABITACIONAL JARDIM CANAÃN, PONTA GROSSA – PR	195
Henrique Simão PONTES	
ESPELEOGÊNESE DAS CAVERNAS HORIZONTAIS E SEMIVERTICAIS EM ARENITOS DA FORMAÇÃO FURNAS NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA – PR	201
Henrique Simão PONTES e Laís Luana MASSUQUETO	
ANÁLISE DOS FATORES QUE CONDICIONAM A ESTRUTURA DO RELEVO EM PIRAIÁ DA SERRA, PR	207
Rafael KÖENE e Mário Sérgio de MELO	
COMPARAÇÃO ENTRE CLASSIFICAÇÕES SUPERVISIONADAS EM UMA IMAGEM CBERS-CCD COM BANDAS MULTIESPECTRAIS E EM UMA IMAGEM FUSÃO DA MESMA IMAGEM CBERS-CCD COM UMA BANDA PANCROMÁTICA HRC.....	213
Flavio Marcelo CONEGLIAN, Rodrigo Antonio LA SCALEA e Selma Regina Aranha RIBEIRO	
PROCESSAMENTO DE IMAGEM DIGITAL: ETAPAS E MÉTODOS DE CORREÇÃO, REALCE E DIMINUIÇÃO DE REDUNDÂNCIA EM IMAGENS DIGITAIS ORBITAIS PARA FINS DE CLASSIFICAÇÃO	219
Rodrigo Antonio LA SCALEA, Flavio Marcelo CONEGLIAN e Selma Regina Aranha RIBEIRO	

2ª PARTE – COMUNICAÇÕES II – TEXTOS DAS PALESTRAS, MESAS-REDONDAS, MINI-CURSOS/ATIVIDADES DE CAMPO E OFICINA

GEOGRAFIA, EDUCAÇÃO, LINGUAGEM – ELEMENTOS DE UMA RECONSTRUÇÃO ONTOLÓGICA?	229
Nelson REGO	
GEOGRAFIA DA RELIGIÃO: DA CRÍTICA DO DUALISMO SAGRADO/PROFANO AO ESPAÇO SAGRADO SOB A TEORIA DAS FORMAS SIMBÓLICAS	237
Sylvio Fausto GIL FILHO	
A ZONA DE FRONTEIRA BRASILEIRO-PARAGUAIA: COOPERAÇÃO E CONFLITOS A PARTIR DE ITAIPU	241
Edu Silvestre de ALBUQUERQUE	
O PATRIMÔNIO CULTURAL E A PARTICIPAÇÃO DO ESTADO	247
Leonel Brizolla MONASTIRSKY	
GEOGRAFIA, GÊNERO E MOVIMENTO LGBT: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	251
Marcio Jose ORNAT	
A ESTRUTURA FUNDIÁRIA BRASILEIRA E A LUTA DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NO CAMPO NO PROCESSO HISTÓRICO DE SUAS EXISTÊNCIAS .	255
Marcelo BARRETO	
A BÚSSOLA COMO INSTRUMENTO DE ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO	259
Willian Samuel Santana da ROZA, Mario Cezar LOPES e Selma Regina Aranha RIBEIRO	

3ª PARTE – SEMINÁRIO – “A CIÊNCIA E O TEMPO”

À PROCURA DE UM MELHOR ENTENDIMENTO DA GRANDEZA TEMPO...	267
Antonio José CAMARGO	
O TEMPO EM GEOCIÊNCIAS	273
Mário Sérgio de MELO	
REFLEXÕES SOBRE A NOÇÃO DE TEMPO NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO HISTÓRICO NO MUNDO CONTEMPORÂNEO	281
Andrea Paula dos SANTOS	

4ª PARTE – ENTREVISTA

Debora Lee	289
------------------	-----





1ª Parte – Comunicações I

Resumos expandidos dos trabalhos apresentados no evento

Eixos Temáticos:

- Geografia e Áreas Correlatas
- Geografia e Desenvolvimento Regional
- Geografia e Ensino
- Geografia e Gênero/Geografia Cultural
- Geografia Física
- Geotecnologias

Levantamento da Arborização Urbana Viária no Bairro Jardim Carvalho, Ponta Grossa – PR

ANA CAROLINA RODRIGUES DE OLIVEIRA

O presente trabalho tem como objetivo realizar o levantamento da arborização urbana de vias públicas do Bairro Jardim Carvalho em Ponta Grossa / PR, identificando o percentual de espécies nativas e exóticas. Além disso, fornecer subsídios ao poder público municipal para a elaboração e implantação de um Plano de Arborização.

Palavras-chave: Arborização. Nativas. Exóticas.

O elemento antrópico, por ter modificado profundamente os pilares naturais da paisagem (solo, clima, ar e água), tem adotado medidas compensatórias, inserindo-se aí a arborização (SANTOS e TEIXEIRA, 2001).

A arborização urbana viária está incluída dentro do contexto da arborização urbana, como sendo aquela que acompanha as vias públicas, nas calçadas, canteiros centrais e rotatórias (CAVALHEIRO, 1991).

O presente trabalho tem por objetivo analisar o contexto atual da arborização das vias públicas das vilas Esmeralda, Jardim Carvalho e Vilela, inseridas no bairro Jardim Carvalho, em Ponta Grossa – PR, identificando as espécies nativas e exóticas presentes e os conflitos com os equipamentos urbanos. Este trabalho é integrante de um projeto maior que visa inventariar toda arborização urbana da cidade.

Como consequência do processo de modernização, Tudini (2006) comenta que há uma desarmonia entre o homem e a vegetação, onde esta, na maioria das vezes, pioneira na escala de ocupação de uma determinada área ou região, porém frágil frente ao desenvolvimento de processos antrópicos, vem sofrendo uma grande redução do seu espaço no perímetro urbano das cidades.

A acentuada urbanização que as cidades brasileiras estão passando afeta negativamente na qualidade de vida da população e a falta de planejamento é um agravante para essa situação. Loboda (2005) cita que está evidente a importância do planejamento do meio físico urbano,

no entanto, a preocupação de quem planeja ainda está centrada nas características sócio-econômicas.

De acordo com Santos e Teixeira (2001), neste contexto onde fatores negativos se somam, o papel da arborização das vias públicas assume importância, como um dos fatores de qualidade de vida, sendo também uma resposta às condições adversas da paisagem urbana.

A adição de elementos arbóreos ao ecossistema modificado antropicamente traz, dentre outros benefícios, a redução do impacto da chuva; a melhoria na composição atmosférica (retém resíduos em suspensão, recicla gases); a proteção da avifauna (pois servem de abrigo e alimentação, preservando o equilíbrio biológico); proteção e direcionamento do vento; amenização da poluição sonora; conservação da permeabilidade do solo; a melhoria do micro-clima (suavizando as temperaturas extremas); o bem-estar físico e mental advindos da interação do homem com a natureza, etc (SANTOS e TEIXEIRA, 2001; UNESP, 2002; KULCHETSKI et al., 2005).

METODOLOGIA

A metodologia consistiu, num primeiro momento, no levantamento bibliográfico sobre a temática arborização, sobretudo de vias, para assim se ter contato com as metodologias já aplicadas. Também foram consultadas bibliografias acerca da problemática ambiental e seus reflexos no meio urbano.

Com o objetivo de planejar e direcionar a pesquisa, um cartograma constituído pelas vias e limites da área da pesquisa foi produzido através da Base Cartográfica do Município e do software Arc View 3.2, podendo-se assim identificar as vias a serem percorridas, perfazendo um total de 58 vias.

Partiu-se para a pesquisa de campo onde foi possível a verificação da composição florística das vias do bairro, assim como sua distribuição e possíveis conflitos. Para a pesquisa tomou-se como base os indivíduos com PAP (perímetro na altura do peito) acima de 20cm e no mínimo 1,50m de altura. Os indivíduos arbóreos não identificados *in loco* foram levados ao Herbário/HUPG da Universidade Estadual de Ponta Grossa para posterior identificação.

Na etapa subsequente foram elaboradas planilhas para a identificação das espécies, relacionados os indivíduos arbóreos presentes em cada lado da via (esquerdo/direito). Constam, também, as distâncias em que se encontravam – da edificação ao meio-fio – e os possíveis conflitos com as estruturas da cidade (como a quebra de calçadas e com a rede elétrica).

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Foi possível a identificação de 510 indivíduos arbóreos, sendo 40 a nível de família, 17 a nível de gênero e 453 a nível de espécie. Desses, 37% são espécies nativas e 63% exóticas, sendo a espécie *Lagerstroemia*, que indica o epíteto específico da família *Lithraceae* – chamada vulgarmente de Extremosa – a espécie que mais se destacou com 25%.

Dentre os conflitos identificados, os mais recorrentes são com a rede elétrica (30%), e ausência de área livre para o desenvolvimento da árvore (58%).

O valor médio de distância do meio-fio encontrado para a população amostrada foi de 0,51m, menor que em outros locais levantados por Milano (1984; 1988) e Nunes (1995, apud LOBODA, 2005), de 1,56m para Curitiba/PR, 1,20m para Maringá/PR e de 2,1m para Cascavel/PR, respectivamente. Já a distância média das construções (1,40m) apresentou-se com baixo valor quando comparado com os valores encontrados por Nunes (1995, apud LOBODA, 2005) em Apucarana e Cascavel, respectivamente, 2,41m e 3,3m; e com Maringá, 1,47m. Os dados referentes às distâncias das árvores ao meio-fio e ao muro indicam uma largura média de apenas 1,91m para os passeios da área amostrada. Logo, passeios de dimensões reduzidas, deveriam comportar arvoretas, arbustos e árvores de pequeno porte, uma vez que o exíguo espaço dificulta o desenvolvimento da arborização.

CONCLUSÕES

Esses resultados demonstram a tendência nos centros urbanos da predominância de espécies exóticas. De acordo com o Boletim Acadêmico da Unesp (2002), é recomendado que na composição da arborização das ruas de uma cidade as populações individuais por espécie não ultrapassem 10% ou 15% da população total, o que nesta pesquisa já é observado o contrário, uma vez que a espécie extremosa está presente com 25%.

O alto índice de conflitos encontrados na arborização viária do bairro, principalmente pela ausência de área livre (58%) evidencia a necessidade de um correto e eficiente manejo. Logo, o recomendado é que o sistema radicular seja profundo, evitando-se, quando possível, o uso de árvores com sistema radicular superficial, já que o plantio deste tipo arbóreo pode prejudicar as calçadas e as fundações de prédios e muros, acarretando problemas à estrutura da cidade (Figura 1). Juntamente com o problema da fiação elétrica, a poda de forma errada

leva à queda na qualidade das poucas árvores que ainda resistem ao processo de urbanização.



Figura 1 – Conflitos com as calçadas.

REFERÊNCIAS

ARBORIZAÇÃO Urbana. *Boletim acadêmico UNESP*, Jaboticabal, 2002. (Série Arborização Urbana)

CAVALHEIRO, F. Urbanização e alterações ambientais. In: TAUKE, S. (Org.). *Análise ambiental: uma visão multidisciplinar*. São Paulo: UNESP/FAPESP, 1991.

KULCHETSKI, L. et al. Arborização urbana com essências nativas: uma proposta para a região centro-sul brasileira. *Publicação UEPG Ci Exatas Terra, Ci Agr, Eng.*, Ponta Grossa, 2006.

LOBODA, C. R. et al. Avaliação das áreas verdes em espaços públicos no município de Guarapuava/Pr. *Ambiência*, v. 1, n. 1, jan/jun. 2005.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. *Ambiência*, v. 1, n. 1, p. 125-138, jan/jun. 2005.

QUADROS, G. P., CARVALHO, S. M. *Arborização urbana e áreas verdes: uma abordagem nos planos diretores na cidade de Ponta Grossa* – Pr. Ponta Grossa: UEPG, 2005.

SANTOS, N. R. Z; TEIXEIRA, J. F. *Arborização de vias públicas: ambiente x vegetação*. Santa Cruz do Sul: Instituto Souza Cruz, 2001.

TUDINI, O. G. *A arborização de acompanhamento viário e a verticalização na zona 7 de Maringá* – PR. Dissertação (Mestrado em Análise Ambiental) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

As Pinturas Rupestres na Região de Piraí da Serra – Paraná

FERNANDA CRISTINA PEREIRA, MÁRIO SÉRGIO DE MELO E CLÁUDIA INÊS PARELLADA

O presente trabalho visa apresentar dados e hipóteses interpretativas através da classificação morfológica dos cervídeos proposta por Prous e Baeta (1992/1993), para os vestígios arqueológicos existentes na região de Piraí da Serra, enfatizando a importância do estudo e da preservação do patrimônio arqueológico regional.

Palavras-chave: Pinturas rupestres. Arqueologia paranaense. Abrigos areníticos.

A região de Piraí da Serra situa-se nos Campos Gerais do Paraná. É limítrofe dos municípios de Piraí do Sul, Castro e Tibagi, no reverso imediato da Escarpa Devoniana. É limitada pelo Rio Fortaleza-Guaricanga a noroeste, Escarpa Devoniana a sudeste, rodovia PR-090 a nordeste e Rio Iapó a sudoeste, abrangendo uma área de cerca de 500km² (UEPG, 2003).

A presença de obstáculo natural representado pela Escarpa Devoniana, onde os vales encaixados dos rios que correm para oeste constituem passos naturais e a ocorrência de rochas favoráveis para o surgimento de tetos formando abrigos naturais, podem ter contribuído para Piraí da Serra apresentar vários sítios arqueológicos com pinturas rupestres.

A região está inserida na APA da Escarpa Devoniana, no entanto vem sofrendo impactos da ação antrópica. A expansão descontrolada de atividades agrícolas mecanizadas, o uso indiscriminado de queimadas, a demanda por recursos hídricos e energéticos têm trazido riscos ao patrimônio arqueológico regional. Ademais, as pinturas rupestres que se encontram em abrigos a céu aberto sofrem com o vandalismo, onde pessoas escrevem sobre as pinturas e ainda as marcam com picaretas; elas sofrem também com a degradação natural da rocha e com a ação do gado, pois muitos dos sítios se encontram em áreas de pecuária.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os estudos relativos ao patrimônio arqueológico de Pirai da Serra compreenderam a compilação e análise bibliográfica, produzindo-se uma síntese regional. Houve o cadastro de sítios arqueológicos, com a documentação das pinturas rupestres, bem como a análise dos fatores ambientais relacionados com a localização dos sítios.

O levantamento de sítios compreendeu as etapas de interpretação de fotografias aéreas pancromáticas em escala 1:70.000 (DGTC, 1962/1963) com o uso de estereoscópios binoculares de mesa, extraindo dados em *overlay*, os quais foram digitalizados em ambiente SIG (uso do programa Arcview 3.2). Em levantamento de campo inicial fez-se o registro fotográfico dos abrigos e pinturas rupestres, sendo alguns abrigos mapeados. Houve análise descritiva das pinturas rupestres através de imagens digitalizadas, decalcadas com a ajuda de realces e contrastes e classificadas de acordo com a tabela morfológica de cervídeos de Prous e Baeta (1992/1993). Também se fez a descrição física e a análise micro-ambiental de alguns abrigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento foram caracterizados na área de estudo onze abrigos com pinturas rupestres: Santa Rita I e II, Chapadinha I e II, Paulino I a III, Abrigo Caverna 01, Abrigo Caverna 02, Ponte Alta e Casa de Pedra (BLASI, 1970, 1972, 1991, 2002; LAMING et al., 1956; ARNT, 2002; BARBOSA, 2004).

O pigmento mais recorrente tem cor vermelha e pode estar relacionado a seixos de rocha contendo grande quantidade de minerais com ferro alterados (hematita e seus produtos de oxidação). Se fosse essa a matéria-prima, poderia ser usado *in natura* ou diluído em líquidos como provavelmente em água, gordura ou sangue animal. As estratégias para pintar os arenitos, pela espessura de alguns traços, segundo hipóteses iniciais, apontam que talvez fossem feitos com a ponta dos dedos e/ou gravetos.

As tradições paranaenses que se relacionam com as pinturas rupestres são Planalto e Geométrica (PARELLADA, 2007). A Tradição Planalto, segundo Prous (1992), apresenta grafismos pintados geralmente em vermelho, e mais raramente em preto ou amarelo, algumas vezes em branco, predominando as figuras de animais, como cervídeos em perfil e pássaros tanto em perfil como de frente. Menos comumente podem ocorrer figuras humanas e círculos raiados, talvez

representações astronômicas, pois se assemelham a desenhos relacionados ao Sol ou cometas.

A Tradição Geométrica caracteriza-se por apresentar cor marrom e/ou vermelha e motivos geométricos (traços, círculos, pontilhados), quase não aparecendo outras representações. A maior parte dos abrigos com pinturas rupestres localiza-se nos vales dos rios Iapó e Tibagi, aparecendo junto a afloramentos do Arenito Furnas (PARELLADA, 2007).

Foi possível analisar poucas figuras devido ao seu péssimo estado de conservação, sendo que muitas se encontram bastante degradadas e com difícil caracterização. As pinturas mais instigantes pertencem a um painel com a representação de cervídeos localizados no Abrigo Cavernas I, conforme mostrado na figura 1, o qual apresenta um conjunto de três cervídeos chapados semelhantes: sem galhadas; formato do corpo retangular; a cauda é reta para cima, extremidade arredondada; a perna é reta e espalhada para fora; apresenta uma extremidade distal simples e espessura do traço grosso. No painel tem-se um cervídeo de tamanho médio que se encontra marcado com picareta e um cercado que esta sobreposto a um outro cervídeo, de tamanho pequeno, simulando uma cena do cotidiano do grupo indígena que habitava a região.



Figura 1 – Painel representando cervídeos no Abrigo Cavernas I – Pirai do Serra – PR.

A localização e o posicionamento destes abrigos podem indicar opções culturais e estratégias de demarcação de territórios, aliados a outros fatores geográficos como: corredores de rotas migratórias, condições climáticas, locais privilegiados para observação e captura da caça, entre outros.

A grande maioria dos abrigos tem sua parte frontal direcionada para o Norte, para se beneficiar da insolação máxima, o que possibilita que fiquem secos grande parte do tempo. Os poucos que ficam para o Sul apresentam muitas plantas e umidade no seu interior, o que amplia a degradação das pinturas.

CONCLUSÕES

O estudo dos abrigos-sob-rocha na região pesquisada revela em vários casos forte degradação resultante de ação antrópica (fogo, depredação) ou natural (intemperismo das paredes rochosas, crescimento de organismos). A classificação das pinturas rupestres pode nos revelar uma semelhança nos desenhos dos cervídeos, onde se pode constatar que todas as pinturas de cervídeos até o momento encontradas na área de estudo parecem não apresentar galhas.

Verifica-se a existência de muitos sítios com pinturas rupestres na área, porém com poucas informações contextualizadas e datadas, que poderiam permitir uma análise mais detalhada e a consequente definição de territórios, e mesmo da complexidade das culturas e suas relações (PARELLADA, 2007). É de extrema importância que se faça uma adequada gestão do patrimônio arqueológico, em convênio com o IPHAN, órgão federal responsável pela gestão desse patrimônio.

REFERÊNCIAS

ARNT, F. V. *As pinturas rupestres como testemunho de ocupação pré-contato em Tibagi, Paraná*. Tese (Doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2002.

BARBOSA, J. N. A. *Arte rupestre: a história que a rocha não deixou apagar*. Curitiba: Acácia, 2004.

BASIL, O.; PONTES FILHO, A.; MULLER, C. R. M. Apreciação resumida sobre a arte rupestre nos Campos Gerais do Paraná. *Fumdhamentos*, v. 1, n. 2, p. 209-218, 2002.

BLASI, O. Aspectos da arte pré-histórica no Sul do Brasil. In: VALCAMONICA SYMPOSIUM INTERNACIONAL D'ARTE PRÉ-HISTORIQUE. *Actes...* Capó di Ponte, 1970.

BLASI, O. Cultura do índio pré-histórico. Vale do Iapó, Tibagi – PR. *Arquivos do Museu Paranaense / Nova Série Arqueológica*, Curitiba, n. 6, 1972.

BLASI, O.; PARELLADA, C. I. *Projeto de Levantamento e cadastramento de sítios arqueológicos do 2º planalto paranaense*. Curitiba: Secretaria de Estado da Cultura do Paraná, 1991. (Relatório Interno)

LAMING, A.; EMPERAIRE, J. Decouvertes de peintures rupestres sur lês hauts plateaux Du Paraná. *Journal Soc. Americanistes*, Paris, n. 45, p. 165-178, 1956.

MELO, M. S. M. *Caracterização do patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná*. Ponta Grossa: UEPG, 2003.

PARELLADA, C. I.; Arqueologia dos Campos Gerais. In: MELO, M. S.; MORO, R. S.; GUIMARÃES, G. B. *Patrimônio natural do Campos Gerais do Paraná*. Ponta Grossa: UEPG, 2007.

PROUS, A.; BAETA, A. M. Elementos de cronologia, descrição de atributos e tipologia. *Arq. Mus. Nat.*, Belo Horizonte, v. 13, p. 241-295, 1992/1993.

PROUS, A. *Arqueologia Brasileira*. Brasília: UNB, 1992.

SILVA, A. G. C. *Pinturas rupestres do Sítio Arqueológico Abrigo Usina São Jorge*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 1999.

Caracterização dos Sistemas de Cultivo nas Terras de Plantar do Sistema Faxinal Taquari dos Ribeiros – Rio Azul, Paraná

CAMILA BITTENCOURT SILVA E SILVIA MÉRI CARVALHO

Reconhecendo a heterogeneidade presente no padrão produtivo agrícola nas distintas regiões do país, busca-se compreender as idiossincrasias existentes na agricultura familiar de acordo com as particularidades do ambiente em que é desenvolvida, tanto social, cultural, econômica e tecnologicamente. Neste trabalho, esse entendimento se dá a partir da compreensão da dinâmica de desenvolvimento do Sistema Faxinal Taquari dos Ribeiros no município de Rio Azul, Paraná.

Palavras-chave: Sistemas de cultivo. Território faxinalense. Práticas conservacionais.

Agriculturas derivadas de lógicas produtivas, com base na diversidade de práticas sociais, ligadas as especificidades dos agricultores familiares, mostram a existências de diversos sistemas produtivos. Como parte do sistema de produção, os sistemas de cultivo abrangem atividades de lavoura, florestas e pastagens.

Esses sistemas de cultivo refletem diferentes formas de relacionamento com ecossistemas, de forma que somente o conhecimento detalhado do sistema de práticas agrícolas e do território faxinalense pode guiar ao entendimento das multicausalidades dos impactos ambientais em áreas rurais. Neste sentido, o Sistema Faxinal Taquari dos Ribeiros localizado na porção Noroeste do município de Rio Azul (Figura 1), apresenta em sua dinâmica espacial, as terras de criar, ou criadouro comunitário, onde, embora cada morador possua sua propriedade, o uso da terra para a criação de animais de pequeno e médio porte é coletivo. Separadas por cercas, nos arredores das terras de criar, encontram-se as terras de plantar, onde são gestados os sistemas de cultivo, nas quais, originalmente, a produção agrícola de subsistência (policultura alimentar) era predominante, destacando-se as culturas de milho, feijão e arroz (CHANG, 1988). Porém, desde a década de 1970,

vem sendo substituída pela monocultura representada pelo fumo no caso desse faxinal.

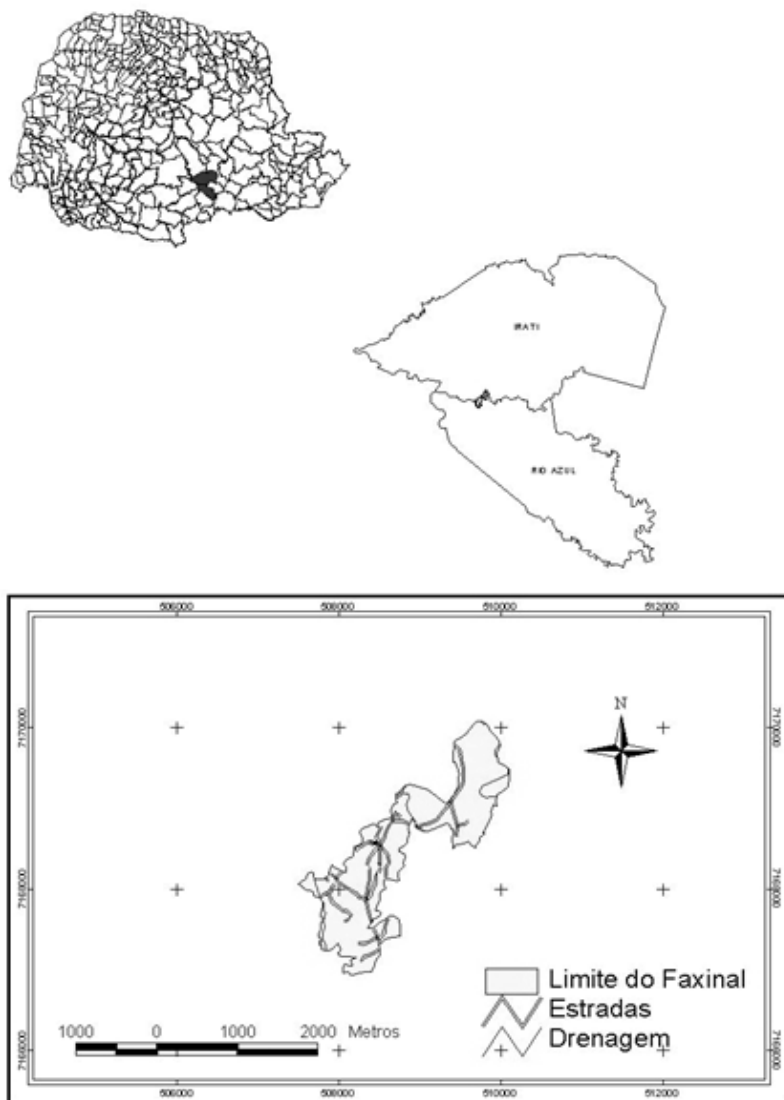


Figura 1 – Localização do Faxinal Taquari dos Ribeiros

O Faxinal Taquari dos Ribeiros formou-se no início do século XX. Atualmente abriga cerca de cem famílias e apresenta uma área de aproximadamente 230ha para o criadouro comum. Em função da inserção do fumo nas terras de plantar e conseqüente demanda pelo aumento de área, justifica-se o estudo da dinâmica espaço-temporal dos subsistemas de cultivo que compõem o Sistema Faxinal. Partindo desta perspectiva, este trabalho tem por objetivo a caracterização das práticas agrícolas aplicadas nas áreas de cultivo do Sistema Faxinal, visando às técnicas de manejo usadas pelos produtores faxinalenses, bem como as estratégias conservacionistas adotadas para as áreas de cultivo.

METODOLOGIA

Foi realizado levantamento de material bibliográfico temático (teses, dissertações, artigos, relatórios técnicos, etc) que serviram como base teórica para a compreensão do Sistema Faxinal. A base de dados foi estruturada a partir de informações topográficas, em formato digital utilizando-se a Carta Topográfica de Rio Azul MI – 2854/1, escala 1:50.000, para a elaboração do limite do faxinal, estradas e rios, além de trabalho de campo para a identificação das diferentes áreas do faxinal. A construção e o manuseio da base de dados foram realizados a partir do emprego da tecnologia SIG – Sistema de Informação Geográfica, por meio de utilização do software Arc View GIS®, versão 3.2, disponibilizado pelo Laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

A aplicação de questionários estruturados e semi-estruturados às famílias da comunidade rural do Faxinal Taquari dos Ribeiros permitiu o levantamento de dados que subsidiaram a caracterização dos sistemas de cultivo (agrícola, pecuário e florestal). Consistiu por um lado, no reconhecimento da distribuição espacial e temporal das parcelas de cultivo e, por outro, no levantamento dos recursos, insumos e atividades (o itinerário técnico), assim como das estratégias conservacionistas dos recursos naturais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 82 famílias entrevistadas, 69% vivem da agricultura, sendo que 64% têm como principal fonte de renda a plantação e comercialização do fumo, componente central do sistema produtivo local. A média mensal de renda da população local é de 1 a 3 salários mínimos, o que resulta em dedicação integral do tempo na atividade

agrícola durante o ciclo da planta até seu beneficiamento, pois é de onde tiram o sustento da família; 74% dos agricultores gastam a maior parte do tempo no cultivo do produto, sendo a colheita que é realizada nos meses de dezembro e janeiro, a sua atividade mais trabalhosa.

Os proprietários de terras somam um total de 56,9%, destes, 31,7% arrendam suas terras, 17,8% contratam mão de obra e em sua grande maioria em categoria ocasional, 36,4% realiza plantio em parceria; o trabalho comunitário, como o mutirão, ainda é executado, mas somente nos casos de impossibilidades por motivo de doenças.

A divisão do trabalho entre os membros da família demonstra que 41% dos homens trabalham apenas na lavoura, 32% das mulheres trabalham apenas com serviços domésticos e 25% dizem não haver divisões de serviços, inclusive as crianças.

Os principais equipamentos utilizados para o preparo do solo são o arado, a grade e a carpideira que são compartilhados pelos moradores. Do total de entrevistados que responderam a essa pergunta, 11% fazem uso de queimadas para limpar o terreno, quando o mato está muito alto. Quanto aos processos erosivos, 71% dizem haver erosão nas terras de plantar e percebem tal fenômeno por meio de valetas formadas após as chuvas.

CONCLUSÕES

Atualmente evidenciam-se transformações da paisagem do Faxinal Taquari dos Ribeiros decorrente da adoção de novas práticas produtivas (a partir dos anos 70), incentivadas pelas lógicas comerciais da fumicultura convencional integrada: evidencia-se a retração das terras de uso coletivo para a criação, e conseqüente superutilização das matas remanescentes, impossibilitando a regeneração das mesmas.

A grande maioria das famílias deste faxinal vivem da produção e comercialização do fumo, tanto os que possuem terras quanto os que arrendam ou praticam plantio em parceria. A fumicultura é uma atividade que exige dedicação quase que exclusiva. Esta atividade é muito trabalhosa, depende de vários fatores para ser executada com êxito, necessita de rapidez principalmente na época de colheita, o que leva a uma busca de maior mão de obra e cada vez menos recursos para suprir essa demanda. A venda do fumo não gera grandes lucros, muitas vezes cobre apenas as dívidas com a própria empresa que compra o produto, mantendo assim uma renda muito baixa dos agricultores envolvidos nessa atividade econômica.

Desta forma, o conhecimento detalhado da dinâmica do sistema de práticas produtivas no território da referida comunidade rural, pode guiar ao entendimento da relação complexa entre agricultores e os impactos decorrentes do processo modernizador sobre o sistema Faxinal.

REFERÊNCIAS

CHANG, M. Y. Faxinais do Paraná. *Informe de Pesquisa*, Curitiba, v. 12, n. 80, mar. 1988.

MINISTÉRIO do Exército. Departamento de Engenharia e Comunicações. Diretoria de Serviço Geográfico. *Região Sul do Brasil- MI-2854/1-Rio Azul. Folha SG.22-X-C-IV-1*. Escala 1:50.000.

Dinâmica Sócio-Espacial do Município de Tibagi (PR): a Construção de uma Estrutura Agrária Dual

DOUGLAS GRZEBIELUKA

A observação do processo de povoamento do Município de Tibagi deixa claramente transparecer uma estrutura dual. Esta estrutura apresenta como marco divisor o Rio Tibagi. Assim, a dualidade da paisagem natural transportou-se para a gênese de povoamento: grandes latifúndios nos Campos e pequenas comunidades rurais na Floresta com Araucária.

Palavras-chave: Espaço. Povoamento. Estrutura agrária.

Este artigo se propõe a analisar a dinâmica sócio-espacial do Município de Tibagi (PR), identificando a estrutura agrária do município por meio da investigação do processo de gênese das comunidades rurais que o constituem. Para tanto, recorreu-se a um levantamento histórico da origem deste município, buscando subsídios para a compreensão dos processos que ocasionaram a formação de uma estrutura agrária dual – de um lado grandes latifúndios e de outro, pequenas comunidades rurais.

Para atingir o objetivo proposto, utilizou-se como metodologia a revisão da bibliografia regional, buscando uma leitura sistemática que ressaltasse os principais pontos pertinentes ao assunto. A análise de mapeamentos das localidades rurais do município também contribuiu para a compreensão da estrutura de ocupação e povoamento de Tibagi.

ESTRUTURAÇÃO AGRÁRIA DO MUNICÍPIO DE TIBAGI: UMA ANÁLISE HISTÓRICA

A região que formou o Município de Tibagi, “teve o seu solo palmilhado pelos pioneiros de nossa nacionalidade desde as décadas que seguiram à chegada de Cabral às terras de Santa Cruz” (MERCER e MERCER, 1977, p. 7), destacando-se: Aleixo Garcia, José Sedenho, D. Alvar Nunes Cabeça de Vaca, Ulderico Schmidl, Fernão Dias e os Jesuítas. Estes exerceram sua função por duas décadas em terras tibagianas (MOTA 1996).

Tibagi tem na sua gênese formadora uma fase de ocupação por índios das tribos Tupi-Guarani e Kaingang, os quais permaneceram com o domínio deste território até o ano de 1632 (MERCER e MERCER, 1977). Estes deram origem ao nome do rio Tibagi, que posteriormente foi incorporado à denominação do município. Com a descoberta de ouro e diamante no leito deste rio, Tibagi fica conhecido desde 1754 como o “*Eldorado Paranaense*” (MERCER e MERCER, 1977, p. 22). Os mineiros vindos de várias partes do Brasil, especialmente do estado de São Paulo, foram estabelecendo-se na margem esquerda do Tibagi.

Expedições e bandeiras, no início do século XVIII, estabeleceram-se ao longo deste rio em busca de ouro, diamante e também escravos. Neste momento foram arrasadas as Reduções Jesuíticas instaladas no vale do Tibagi. Índios e jesuítas das Reduções de São José e São Francisco adentraram as matas do sertão tibagiano (MOTA, 1996, p. 192).

Dá-se início neste momento à fase da mineração, a qual favoreceu a ocupação e o surgimento de povoados a margem deste rio. Começa a implantação de sesmarias em terras tibagianas com a finalidade de “lavrá-las e semeá-las a fim de assegurarem seu domínio” (RITTER, 1980, p. 12). Na região dos Campos Gerais, na maioria das fazendas obtidas através de sesmarias, desenvolviam-se atividades pecuárias (RITTER, 1980, p. 144). Segundo Mercer e Mercer (1977), Ritter (1980), Eidam (1988) e Lopes (2002), muitos paulistas passaram a ser donos destas concessões em terras do sertão tibagiano, o qual estava dividido em 20 (vinte) sesmarias. Como forma de completar a renda da mineração, passou-se ao desenvolvimento de atividades criatórias, “aqueles que se dedicavam à mineração fundavam arraiais e estabeleciam pequenos sítios para criação e invernagem do gado” (EIDAM, 1988, p. 29).

No início do século XX, a região apresentava uma série de caminhos que ligavam as áreas criadoras de muare as feiras de Sorocaba e São Paulo, onde eram comercializados. Tibagi, apesar de não fazer parte especificadamente do caminho das tropas, muitas vezes servia de pouso. Assim, a atividade pastoril influenciou decisivamente na concentração da população em certos locais próximos a estradas por onde passavam as tropas.

Não tendo data precisa em relação ao início de sua exploração, sabe-se que se desenvolveu na região intensa atividade extrativa de mate, atividade que permanece até os dias atuais, porém, em menor escala. Mercer e Mercer (1977, p. 28) nos dizem que: “a erva-mate matou o nosso progresso e a madeira andou de parceira ... ficamos a podar erveiras nativas e derrubar pinheiros que não plantamos ...”.

O município teve uma fase intensa de exploração de madeira, este processo iniciou-se por volta de 1930. “A base da economia foi a madeira, trabalhava-se com madeira de lei, de destaque o pinheiro e a imbuia, devido a abundância desse tipo de madeira encontrada na região” (EIDAM, 1988, p. 59). Em decorrência deste fato, instalaram-se na região grandes serrarias.

A madeira servia para abastecer grandes centros de comercialização, indústrias moveleiras e a construção civil, a qual ganhava destaque devido ao plano de modernização do Presidente Juscelino Kubstchek (EIDAM, 1998). Também vale destacar que nesta mesma época temos o surgimento da Klabin Papel e Celulose, a qual se utilizava de madeiras extraídas desta região como sua principal matéria prima (BALHANA, 1969).

Paralelamente às atividades citadas anteriormente, desenvolvia-se o cultivo da mandioca, a qual estava voltada a atender a demanda das atafonas (moinho manual ou movido por cavalgadas) que existiam na região, nas quais se extraíam a farinha e o polvilho, produtos que se tornaram tradicionais de Tibagi (EIDAM, 1998).

Na década de 1970 a cidade de Tibagi começa a receber migrantes da zona rural, muitos dos quais atraídos pelas oportunidades de emprego oferecidas pela implantação da Cooperativa Batavo, a qual ocupou por muito tempo uma grande faixa da estrada de ligação entre Tibagi e Ponta Grossa. Juntamente a este processo houve a migração de holandeses dos municípios de Castro e Carambeí, os quais estabelecem suas fazendas ao longo da rodovia que liga Tibagi a Castro (TIBAGI, 2006). A economia local se voltou para a criação extensiva de bovinos, seguindo-se a agricultura mecanizada, principalmente de soja e milho.

A DUALIDADE: LATIFÚNDIO/PEQUENAS COMUNIDADES NA ATUALIDADE

Hoje, pode-se dizer que a distribuição de terras no Município de Tibagi é bastante desigual e há uma grande concentração de renda. A lucratividade com a plantação de grãos (soja) é bastante elevada e vem sendo investida na aquisição de mais terras. Enquanto isso, as formas tradicionais de agricultura, como por exemplo, a familiar, se desfaz devido ao alto preço da terra, da produção e por falta de incentivos governamentais. As propriedades que resistem, acabam caindo nas mãos de empresas fumajeiras, de reflorestadoras ou tornam-se agregados de empresas como a Perdigão, na criação de suínos ou aves (TIBAGI, 2006).

A observação da estrutura de povoamento do Município de Tibagi (PR), (Figura 1) deixa claramente transparecer uma estrutura dual de

ocupação. Esta estrutura dual apresenta como marco divisor o Rio Tibagi. Do lado direito do rio, a ausência de povoados é o retrato do predomínio de grandes fazendas de produção que se estendem, sobretudo, a partir dos municípios de Carambeí e Castro. Do lado esquerdo do Rio, principalmente na porção oeste da BR-153, a concentração de pequenos povoamentos indica a presença de comunidades rurais diferenciadas.

Os grandes latifúndios têm por objetivo atender à demanda da Cooperativa Batavo ou ao mercado de exportação, sendo que 60% da área de cultivo em Tibagi corresponde a plantações de soja. Já as terras que fazem parte dos distritos de Alto do Amparo e Caetano Mendes estão voltadas à pequena propriedade, as quais atendem a demanda principalmente de empresas fumajeiras e reflorestadoras.

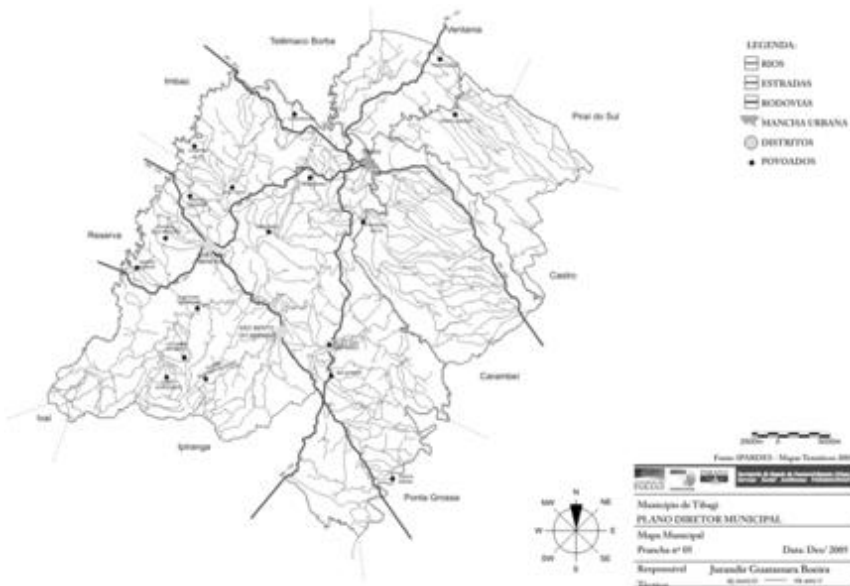


Figura 1 – Estrutura de Povoamento do Município de Tibagi (Pr). Fonte: PDMT (2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estas características identificadas na atualidade do município de Tibagi são resultados de processos sócio-espaciais vivenciados na região e que tiveram como pano de fundo o complexo ambiente de campos e florestas. Assim, a dualidade da paisagem natural transformou-se numa

dualidade também da gênese de povoamento. Enquanto no ambiente de Campos, localizado na porção leste do atual município, teve seu processo de ocupação vinculado à instalação de grandes sesmarias, a porção oeste, recoberta por floresta com Araucária teve seu povoamento vinculado a implantação de comunidades de pequenos agricultores, resultantes da ocupação de índios e colonos.

REFERÊNCIAS

BALHANA, A. P. *História do Paraná*. Curitiba: Grafipar, 1969.

EIDAM, D. *Alto do Amparo: economia e sociedade – 1950-1970*. Monografia (Especialização em História e Sociedade) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 1998.

LOPES, J. C. V. *Introdução à história de Tibagi*. Curitiba: JCV Lopes, 2002.

MERCER, E. A.; MERCER, L. L. *História de Tibagi*. Curitiba: Cenicom, 1977.

MOTA, L. T. A guerra de conquista nos territórios dos índios Kaingang do Tibagi. *Revista de História Regional*, Ponta Grossa, v. 2, n. 1, p. 187-207, 1997.

RITTER, M. L. *As sesmarias do Paraná no século XVIII*. Curitiba: IHGEP, 1980.

TIBAGI (Município). *Plano Diretor Municipal*. Tibagi: PDMT, 2006.

Uma Análise sobre a Logística e suas Interconexões com o Território

DOUGLAS GRZEBIELUKA E SUELI APARECIDA DO NASCIMENTO

No término da década de 1980 e durante a de 1990 acontece uma intensa abertura da economia brasileira ao comércio internacional, surgindo assim, um moderno modelo de organização do território fundamentado na procura da otimização e da fluidez. Ocorrendo então, a intensificação da circulação dos fluxos de mercadorias e de informações, da especialização da produção e da divisão do trabalho. Surge neste contexto como um elemento importante, a logística; disponibilizando as soluções indispensáveis para aperfeiçoar e inserir a competitividade entre empresas e grandes corporações e redefinindo o uso do território diante da expansão dos contextos de globalização.

Palavras-chave: Logística. Fluxos. Território.

A globalização da economia trouxe os imperativos da expansão das redes de infra-estrutura e redução dos custos de logística em nome da competitividade empresarial e territorial. A competição inter-capitalista exige novas estratégias de organização territorial para dar conta do crescimento do volume de circulação de mercadorias, que se traduzem na procura da otimização dos fatores logísticos em função da equação tempo/custos.

O espaço geográfico é assim articulado enquanto espaços produtivos, estruturado e reestruturado para inserir-se na rede de circulação de mercadorias. Esse rearranjo territorial visa destacar os lugares por sua eficácia e lucratividade, selecionando determinados centros polarizadores. No período histórico atual, a técnica, a informação, a ciência e as grandes corporações imprimem sua marca nessa reorganização do espaço geográfico de maneira a permitir a efetivação dos interesses dos agentes dominantes.

A técnica pressupõe a existência de um espaço otimizado e fluido, daí falar-se em novos sistemas técnicos e normativos que permitem uma ação precisa sobre os territórios, uma atuação esperada pelos agentes dominantes: “essa união da técnica e da ciência vai dar-se sob a égide de

mercado. E o mercado, graças exatamente à ciência e à técnica, torna-se um mercado global” (SANTOS, 1996, p. 190).

A logística aparece como prioridade ainda durante a Segunda Guerra Mundial, integrada ao campo militar e às empresas fornecedoras de armamentos e mantimentos para o campo de batalha. Com o fim dos conflitos, passou a ser alvo da atenção do meio corporativo e empresarial civil, tornando-se elemento constitutivo de todas as grandes empresas que a partir da década de 1970, quando se efetiva o modelo de *acumulação flexível* em escala mundial (HARVEY, 2003).

Implanta-se assim, a logística como componente que emerge e articula as atuações competitivas territoriais. No Brasil, esse novo modelo de gerenciamento do território se efetiva com mais força no começo da década de 1990 com a abertura do comércio brasileiro para os mercados internacionais, embora seus elementos básicos já possam ser verificados desde chegada dos grandes grupos agroindustriais ao Centro-Sul na década de 1970 pelo “complexo da soja”. Gerida por grandes empresas com apoio científico, tecnológico e informacional, torna-se, então, a logística preocupação crescente de políticas orçamentárias das várias esferas do Estado (União, Estados e Municípios).

METODOLOGIA

Faremos uma abordagem dos conceitos de logística, centrada no viés das redes de transportes ou configuração dos sistemas de mobilidades territoriais, demonstrando-se como elemento vertebrador do espaço geográfico da globalização. A presente pesquisa baseou-se em revisão bibliográfica sobre o assunto ressaltando os pontos pertinentes.

A LOGÍSTICA DO TERRITÓRIO

Na década de 1950, iniciaram-se estudos mais específicos ligados a problemas logísticos nos meios industriais e comerciais. Para Ballou (2001, p. 19): “... o problema a ser enfrentado pela logística é diminuir os gastos entre a produção e a demanda, de maneira que os consumidores tenham os bens e serviços quando e onde quiserem e na condição física que desejar”.

Percebe-se que os meios de movimentação despontam desde o início como elementos basilares para a aquisição e conservação do domínio de empresas e corporações dominantes. No entendimento de Silva Junior (2004, p. 122), a logística é entendida como:

... um dos elementos fundamentais responsáveis pela circulação de mercadorias e se define como sendo um conjunto de técnicas e tecnologias utilizadas com a finalidade de proporcionar fluidez a partir da aceleração da circulação geográfica, obtida com a realização de operações mais velozes e racional.

A logística oferece às grandes empresas a capacidade de articulação de seus interesses pelo planeta e de abarcar lugares cada vez mais afastados estabelecendo sua voz de comando. Contudo, o domínio dos meios de movimentação e de comunicação das empresas se efetiva através dos sistemas de circulação modernos que desempenhem o papel presente e indispensável de fluidez:

Uma vez que a área de mercado tem tendência a ampliar-se e estender-se a todo o território da nação, ou, mesmo, para além dele, é indispensável transformar as massas produzidas em fluxos, para reaver o dinheiro investido e reiniciar o ciclo produzido. Quem o fizer mais rapidamente terá condições para tornar-se o mais forte. (SANTOS, 1992, p. 62).

Os manuais de administração ensinam que a logística tem como missão prover o melhor, maior e mais eficiente nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores através do planejamento, organização e controle efetivo das atividades de movimentação, que visem facilitar o fluxo de circulação, a rentabilidade, a influência e o poder de comando de empresas. Assim, a “logística agrega valor a produtos e serviços essenciais para a satisfação do consumidor e o aumento das vendas” (BALLOU, 2006, p. 26). Ainda no entender de Silva Junior (2004, p. 122):

Em escala temporal, entendemos que a logística é hoje, a organização técnica do capital baseado em infra-estruturas fixa de transportes (como rodovias, ferrovias e hidrovias), meios de transportes (como por exemplo, trens e caminhões) e nas tecnologias da informação e comunicações, tendo como objetivo proporcionar a otimização dos processos produtivos. Na base desses processos, está a redução dos custos sempre com aumento de fluidez.

De acordo com a Associação Brasileira de Logística (ASLOG, 2005/2006) a logística é definida como “o conjunto de atividades que apresenta por objetivo a colocação, ao mínimo valor, de uma quantidade de produto, em um lugar e no tempo onde uma demanda permanece”.

Em escala global, os sistemas logísticos eficientes são aqueles que permitem ao território eficazmente organizar ou reorganizar a circulação, o gerenciamento, a fluidez, o desempenho e as estratégias que culminem em resultados que deixem as grandes corporações em posição de vantagem sobre a concorrência. A promessa é de que também esses territórios selecionados se tornarão áreas centrais, de comando, de polarização, efetivamente salientando-se no cenário local, regional, nacional e, em alguns casos, até mundial: “o próprio padrão geográfico é definido pela circulação, já que esta mais numerosa, mais densa, mais extensa, detém o comando das mudanças de valor no espaço” (SANTOS, 1996, p. 214).

Alguns objetos geográficos técnicos são importantes para se conceber a fluidez, tais como portos, aeroportos, rodovias, ferrovias, centros logísticos integrados, etc., por possibilitarem de forma otimizada e acelerada a movimentação dos fluxos: “esses sistemas técnicos atuais são formados de objetos dotados de uma especialização extrema. Isso é sobretudo válido para os objetos que participam dos sistemas hegemônicos” (SANTOS, 1996, p. 176).

Esses sistemas de objetos permitem uma ação mais concisa e eficiente sobre o território, objetivando a redução de gastos, tempos, distâncias, enfim, competitividade a partir dos serviços logísticos. É para efetivar a competitividade de grandes empresas que a logística como configuração dos sistemas de mobilidade territorial é estratégica.

Em sua dimensão geográfica ou espacial a logística destaca o viés dos transportes, ampliando a influência na estruturação e reorganização do território. Mas também remete normas que representam à regulamentação do uso (e dos conflitos) no território-logístico. Como afirma Milton Santos (2005), o espaço geográfico é um sistema de objetos e de ações e, portanto, a análise dos territórios-logísticos envolve um conjunto de materialidades técnicas, normas e formas de gestão do território, de modo que a logística é definida “como a integração da administração de materiais com a distribuição física, ou seja, as duas grandes etapas do processo logístico são suprimento físico (administração de materiais e as distribuições físicas)” (GOMES, 2004, p. 9).

A logística territorial deve contemplar os seguintes aspectos: empresas especializadas e seus equipamentos, as bases técnicas informacionais, as bases normativas (públicas e privadas), sistemas de objetos (rodovias, portos, aeroportos, EADI's, centros logísticos, entre outros). É através da interligação entre esses fatores ou elementos que ocorrerá a fluidez e a competitividade empresarial e a estruturação ou

reestruturação do território e sua colocação em níveis de destaque ou não no cenário nacional ou internacional.

Diferentemente da década de 1970, as mudanças na atividade econômica brasileira significam a ampliação da esfera dos serviços, onde emergem novas necessidades logísticas para dar conta da articulação desses fluxos: “assim, vemos que a diversificação da atividade e o abrupto crescimento do setor terciário, muito favoreceram o desenvolvimento da logística” (SILVA JUNIOR, 2004, p. 117).

Contudo, os sistemas logísticos encontram dificuldades, resistências sociais e das burocracias públicas, que podem ser definidas como “rugosidades do espaço” (SANTOS, 1996, p. 112), que pesam sobretudo sobre os territórios periféricos e impedem a fluidez efetiva de grandes empresas. É desta forma que as políticas públicas de modernização vão ser perseguidas por essas empresas, especialmente interessadas em políticas territoriais consideradas indispensáveis na elaboração de estratégias que salientem a eficácia de um território para o lucro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A economia capitalista globalizada é marcada pela fluidez, pela rapidez de reposta à concorrência na disputa por mercados e fatias do lucro. Dessa forma, as grandes corporações e Estados mais poderosos estão em vantagem na seleção, estruturação e reestruturação dos territórios para benefício próprio. Assim o espaço geográfico acaba cada vez mais normatizado e fragmentado, entre centros de comando e de obediência e entre espaços luminosos e opacos, determinado fundamentalmente por suas possibilidades de rapidez ou sua lentidão.

A infra-estrutura logística dos territórios interessa primeiro ao lucro, e somente então, se possível, também as pessoas do lugar. Deste modo, o atual conceito de logística está fortemente embasado em dados da administração da economia e dos transportes, considerando relevante também a articulação e a atuação destes no território através dos sistemas de objetos, das bases normativas (públicas e privadas), das bases técnicas, entre outros. O planejamento logístico realizado não é o dos lugares e das comunidades que neles vivem, mas das grandes corporações que, inclusive, capturam de forma crescente as políticas orçamentárias das diversas esferas do Estado, ou seja, apropriando-se de recursos dos contribuintes.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Logística. Disponível em: < <http://www.aslog.gov.br> >. Acesso em: jul. 2009.

BALLOU, A. R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento organização e logística empresarial*. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

GOMES, C. F. S. et. al. *Gestão da cadeia de suprimentos*. São Paulo: Cengage, 2004.

HARVEY, D. *A condição pós-moderna: uma perspectiva sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola, 2003.

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

_____. *Espaço e método*. São Paulo: Nobel, 1992.

_____. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

SILVA JUNIOR, R. F. *Geografia de redes e da logística no transporte rodoviário de cargas: fluxos e mobilidade geográfica do capital*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2004.

História Ambiental e Sustentabilidade nos Campos Gerais do Paraná: Representações de uma Cultura Audiovisual Acerca da Preservação e da Destruição do Patrimônio Natural e Histórico-Cultural

FERNANDO BERTANI GOMES E ANDREA PAULA DOS SANTOS

Esta pesquisa traz questões sobre história ambiental da região de Pirai da Serra nos Campos Gerais do Paraná, tratada sobre os aportes interdisciplinares. Busca tratar de patrimônio natural e patrimônio histórico-cultural, aspectos físicos e naturais formadores de identidades e de um território cultural, a partir das subjetividades que se inserem os indivíduos participantes da situação, considerando a própria preservação de sua memória.

Palavras-chave: História ambiental. Sustentabilidade. Campos Gerais.

A pesquisa tem como objetivo investigar aspectos de uma história ambiental da região dos Campos Gerais do Paraná, destacando as relações entre sociedade e ambiente expressas nas ações de preservação e destruição do patrimônio natural e patrimônio histórico e cultural. Os focos de análise situam-se em torno das interpretações da natureza e suas ligações com os grupos sociais produzidas por estes e pelos sujeitos que os compõem (SANTOS, 2007a).

Num momento inicial, foi proposto o desenvolvimento da pesquisa num espaço específico, a região de Pirai da Serra, localizada entre os municípios de Pirai do Sul, Tibagi e Castro. Está situada à margem esquerda dos rios Fortaleza-Guaricanga, entre o Ribeirão Cambará e Lajeado Liso (MELO, 2006). O relevo e a vegetação da região são de grande beleza cênica, revelando um grande potencial para o turismo ecológico. Os autores colocam também que somente 0,41% da área é protegida e que o risco de degradação é muito grande, segundo Ramos et al. (2007), em estudo comparativo entre os anos de 2000 e 2006.

A região de Pirai da Serra tem apresentado uma forte pressão para a utilização do reflorestamento e da agricultura comercial, a partir do desenvolvimento industrial nas localidades como, por exemplo, de

indústrias papeleiras, em detrimento do uso tradicional local (pecuária extensiva e agricultura de subsistência). Proprietários rurais têm enfrentado dificuldades econômicas, que resultam no êxodo rural, na formação de latifúndios e na perda da cultura e identidade regionais e tradicionais.

Desta forma, a pesquisa visa compreender, numa perspectiva orientada pelos aportes interdisciplinares teóricos e metodológicos de uma história ambiental, a relação dos moradores de Pirai da Serra com o ambiente físico onde moram, bem como de outros grupos sociais que interferem nas relações entre ambiente e sociedade nesse espaço. Busca-se contribuir para novas interpretações do patrimônio natural que valorizem aspectos culturais e históricos ligados à preservação de identidades e subjetividades.

METODOLOGIA

Uma primeira etapa, de pesquisa bibliográfica, abrangeu estudos sobre os temas referentes ao trabalho, bem como trabalhos e publicações relacionadas especificamente à região proposta pela pesquisa, referentes aos Campos Gerais do Paraná e à Pirai da Serra.

Posteriormente, foi realizado um levantamento documental da área pesquisada, com práticas de história oral, que implicam aceitar que os documentos são feitos no presente, com gravações, e envolvem expressões orais emitidas com intenção de articular idéias orientadas a registrar ou explicar aspectos de interesses planejados em projetos. A existência de um grupo de pessoas a ser entrevistado é condição para a realização de uma pesquisa em história oral (DRUMMOND, 1991). Foram realizadas entrevistas com quatro participantes representativos da situação, com objetivo de compreender a relação da população local com a natureza, seus laços culturais, sua organização social, econômica e outros aspectos relacionados ao patrimônio natural e histórico-cultural.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Como primeiros resultados foram levantadas características histórico-culturais dos entrevistados, considerando alguns traços culturais marcantes na memória individual dos mesmos. Para tanto, foi realizado um levantamento documental e, através das entrevistas, foram registrados aspectos importantes da cultura material na história regional, como culinária, utensílios domésticos, produções artesanais, tais como: a fornalha de barro; e o bachero, utensílio de lã usado para encilhar o cavalo, sendo emblemático para uma região desenvolvida historicamente

através da rota dos tropeiros nos Campos Gerais do Paraná. A memória deve ser entendida também, ou sobretudo como um fenômeno coletivo e social, ou seja, como um fenômeno construído coletivamente e submetido a flutuações, transformações, mudanças constantes (POLLAK, 1997). Acerca disso, aspectos relevantes à cultura e à religiosidade regional foram notados, como no caso da Festa do Divino Espírito Santo, onde se registram diferentes descrições de uma festa tradicional, dependendo do envolvimento do entrevistado.

Num segundo momento, as leituras se fizeram acerca de uma história ambiental, local. Observamos algumas características analíticas tratadas na história ambiental. Num primeiro momento, quase todas as análises focalizam uma região com alguma homogeneidade ou identidade natural, como no caso de Piraí da Serra, com características naturais já descritas, refletidas e percebidas de formas pontuais pelos moradores. Surgiram aspectos característicos como possíveis vestígios de populações pré-históricas, relatos de pinturas rupestres evidenciando os aspectos físicos da região, agindo diretamente na formação cultural regional e na formação de identidades compreendida em um debate plural, mas que refere-se aqui a processos em permanente mudança e (des)construção, numa noção de pertencimento e de continuidade histórica dos grupos sociais (SANTOS, 2007).

Uma das indagações da pesquisa era se os moradores vêem o local como garantia de sustento familiar ou de simples exploração comercial. A partir disso, referenciamos algumas falas, refletindo características de sustentabilidade:

“Nós somos em oito: fiquei pra cuidar do sonho do pai. É que daqui uns cinqüenta esteja um bisneto dele cuidando. Agora, se vai acontecer, não sei... e a terra... nós estamos aqui de passagem. Não adianta dizer que é dono, porque não é. A gente é dono pra cuidar, não é da gente estragar.”

“Até chamam a gente de atrasado. A tecnologia hoje, vocês sabem, que está muito avançada. Só que não evoluímos muito na tecnologia, estamos meio atrasados, não porque não sai, é porque não depende tanto de ganância”.

Dessa forma, partes das entrevistas explicitaram um diálogo entre as identidades e as preocupações regionais tratadas, com as visões de ambiente na contemporaneidade, refletidas na relação de conservação nos moldes dos discursos globais, sobre uma cultura audiovisual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na complexidade dos processos interculturais de construção de identidades e subjetividades que dialogam com as visões de ambiente e sociedade existentes na contemporaneidade, foi perceptível um conflito entre os modos de uso da terra, de forma tradicional e voltado à pecuária, frente às tensões do espaço, com a utilização do reflorestamento e da agricultura comercial. Observamos na pesquisa que, de fato, relações sociais de produção opostas produzem uma lógica de reprodução distinta.

Também foi observado nos diagnósticos dos moradores, especificamente sobre a região, no contexto que estão inseridos, preocupações com as mudanças percebidas e as conseqüências já existentes ou que podem ocorrer. Esse processo tem ligação com a forma e a função que os sujeitos atribuem ao território em que vivem, um território simbólico-cultural, que prioriza a dimensão simbólica e mais subjetiva, em que este é visto, sobretudo, como o produto da apropriação/valorização simbólica de um grupo em relação ao seu espaço vivido. (HAESBAERT e LIMONAD, 1999).

REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Z. *Identidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.
- _____. Imagens e sons de histórias do tempo presente e do imediato: identidades e concepções de sujeito, memórias e subjetividades em (des)construção no cotidiano da História. *Revista de História Regional*, v. 12, n. 1, p. 101-129, 2007b.
- _____. *Comunidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- COSTA, R. H. 1958. *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- DRUMMOND, J. A. A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, 1991.
- HALL, S. *Identidade cultural na pós-modernidade*. 11. ed. Porto Alegre: DP&A, 2006.
- JUPIASSU, H. O espírito interdisciplinar. *Cadernos EBAPE*, v. 4, n. 3, out. 2006.
- MARTINEZ, P. H. *História ambiental no Brasil: pesquisa e ensino*. São Paulo: Cortez, 2006.
- MELO, M. S. et al. *Diagnóstico ambiental da região de Pirai da Serra visando a sustentabilidade regional*. Projeto de pesquisa apresentado a Fundação Araucária – Protocolo FUP nº 9138.
- MORIN, E. *Ciência com consciência*. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

PINSKY, C. (Org.). *Fontes históricas*. São Paulo: Contexto, 2005.

POLLAK, M. Memória e Identidade social. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 200-215, 1992.

SANTOS, A. P. Empreendimentos sustentáveis e patrimônio natural e cultural dos Campos Gerais: possibilidades de desenvolvimento regional por meio da economia solidária e de novas tecnologias sociais. In: MELO, M. S.; MORO, R. S.; GUIMARÃES, G. B. (Orgs.). *Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná*. Ponta Grossa: UEPG, 2007a.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

A Grande Região Norte do Paraná: um Estudo de Caso

HEDER LEANDRO ROCHA E LUIZ ALEXANDRE GONÇALVES CUNHA

O objetivo principal da pesquisa é caracterizar a grande região Norte do Paraná, entender como se deu a sua trajetória de desenvolvimento regional. Os quadros temáticos e as tabelas nos mostraram resultados que indicam a modernização e mecanização da agricultura da região, porém, ainda com forte participação da agricultura familiar. A região Norte do Paraná aparece como fronteira agrícola do estado, de agricultura mecanizada e tecnificada.

Palavras-chave: Região. Desenvolvimento. Paraná.

O Estado do Paraná passou por três diferentes etapas de ocupação. A primeira etapa começou em meados do século XVII, dando origem ao chamado Paraná Tradicional. A segunda etapa corresponde à ocupação efetiva do Norte, iniciada em 1872, com a colonização do Norte Pioneiro e, posteriormente, a partir de 1924, a intensificação deste processo em outras áreas da grande região. A terceira etapa, mais recente, refere-se à ocupação do Oeste e Sudoeste, por caboclos no início do século XX e, a partir da década de 1940, com a imigração de gaúchos e catarinenses. Essas três etapas tiveram como resultado a formação de três grandes regiões no estado: Paraná Tradicional, Norte e o Sudoeste. Partindo desse enfoque, apresentam-se três trajetórias de desenvolvimento rural distintas. Três ondas de ocupação, onde cada uma criou o seu próprio tipo de economia, formou um tipo de sociedade e fundou as próprias cidades (CUNHA, 2003).

O objetivo da pesquisa é identificar a trajetória de desenvolvimento regional por qual passou a Grande Região Norte do Paraná, tendo em vista que na atualidade, as políticas públicas territoriais na escala nacional tendem a fragmentação, isto é, correspondem, de um lado, a crescente especialização dos aparelhos do Estado e a setorização dos planos, programas e projetos e, de outro elas sucumbem muitas vezes diante da variedade das demandas freqüentemente conflitantes, geradas pelos novos e poderosos fluxos internacionais e nacionais. Como resultado geral reduz-se, drasticamente, a eficácia das macropolíticas de maior envergadura e complexidade (COSTA et al., 2005).

Haesbaert nos mostra três proposições de território. Uma proposição distingue o território como área de exercício do poder e da soberania do Estado, concepção associada às raízes da geografia política e, por outro lado, o território como espaço identitário, abordagem há uns vinte anos introduzidos pela antropologia (SACK, 1986). Outra proposição resgata as origens do conceito para afirmar que o território é também movimento. Duas outras vertentes são reconhecidas na história do conceito: as vertentes naturalistas, oriundas da biologia, e a da política, referente ao território estável do Estado (REFFESTIN, 1993). Uma última proposição define o território como produto da prática social: implica a noção de limite e manifesta uma intenção de poder, inclusive, sobre os movimentos. É também um produto usado, vivido e utilizado como meio para a prática social (BECKER, 2000).

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa buscou realizar, primeiramente, um levantamento bibliográfico relativo à trajetória do desenvolvimento regional na região Norte do Paraná. Realizou-se também pesquisa bibliográfica sobre as discussões em torno do conceito de território. Após este levantamento, partiu-se para um levantamento de dados quantitativos de variáveis sócio-econômicas, índices de educação, dados de produção, entre uma série de outros dados relativos à Grande Região Norte. Os dados foram retirados de bancos de dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. A partir dos dados coletados, realizou-se a espacialização visando uma melhor visualização das informações, tendo em vista o objetivo de contemplar análises geográficas e territoriais da região. Foram organizados quadros temáticos demonstrando aspectos sócio-territoriais da Região e tabelas com dados obtidos em Censos Agropecuários buscando uma comparação com antigos censos, tentando entender a trajetória de desenvolvimento da região, a sua evolução.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ocupação do norte do Paraná foi a segunda onda de ocupação no estado e se dá por volta de 1872, no chamado *Norte Pioneiro*, com a fundação da Colônia Mineira, que trouxe a cultura cafeeira para o Paraná. Esta etapa é dividida em três partes: a primeira com a ocupação do *Norte Velho* por fazendeiros mineiros e paulistas para a produção cafeeira, no início do século XX. Na segunda parte entram em ação as

companhias colonizadoras nesse processo de ocupação, por consequência é ocupado o chamado *Norte Novo*. A última, na década de 1930, corresponde à colonização do chamado *Norte Novíssimo*, pois o governo estava com medo de perder essas terras para os chamados *invasores de terras públicas*.

A partir da década de 1970 a Região Norte passou por um forte processo de modernização da agricultura e de substituição de culturas, como por exemplo o café, que de acordo com o último Censo Agropecuário, de 2006, a região produziu menos da metade do que produziu nesta década. Porém, ainda é responsável por mais de 90% da produção cafeeira do Estado (Tabela 1). O algodão e o feijão também tiveram sua produção fortemente reduzida. Por outro lado, a soja e a laranja, tiveram um aumento maior que 100% na produção. Mas a expansão expressiva ocorreu com a cana-de-açúcar (Tabela 2) e a mandioca (Tabela 3), que apresentaram aumentos exorbitantes, cerca de 6 vezes a produção de 1980. A expansão da cana está bastante relacionada à competitividade de um produto que está se tornando decisivo na área energética: o etanol. No que se refere a mandioca, trata-se de um tradicional produto alimentar brasileiro, extremamente presente na nossa culinária, que é uma matéria-prima de importante segmento agroindustrial produtor de farinhas e amidos, o qual cada vez mais agrega valor a produção através de produtos cozidos e temperados.

TABELA 1 – Comparação da Produção: Algodão

Mesorregião	Variável	1980	1990	2000	2006
Noroeste	Café	141.968	124.692	41.655	13.904
Centro-Occidental	Café	17.675	23.749	15.693	5.619
Norte Central	Café	102.848	86.716	123.023	48.332
Norte Pioneiro	Café	41.156	69.816	65.287	60.280
TOTAL		303.647	304.973	245.658	128.135
Estado do Paraná	Café	330.670	313.405	264.779	135.104

TABELA 2 – Comparação da Produção: Mandioca

Mesorregião	Variável	1980	1990	2000	2006
Noroeste	Cana-Açúcar	34.450	2.297.996	7.476.160	14.548.306
Centro-Occidental	Cana-Açúcar	314.352	1.005.952	1.405.837	2.325.912
Norte Central	Cana-Açúcar	2.066.401	5.067.740	7.901.673	10.319.565
Norte Pioneiro	Cana-Açúcar	1.934.276	3.205.833	6.213.648	6.075.883
TOTAL		4.349.479	11.577.521	22.997.318	33.269.666
Estado do Paraná	Cana-Açúcar	4.451.480	11.736.412	23.191.970	33.917.335

TABELA 3 – Comparação da Produção: Mandioca

Mesorregião	Variável	1980	1990	2000	2006
Noroeste	Mandioca	251.332	652.518	1.389.493	1.933.582
Centro-Occidental	Mandioca	45.503	137.100	438.593	262.250
Norte Central	Mandioca	54.410	144.201	225.992	207.346
Norte Pioneiro	Mandioca	27.765	41.725	44.194	45.337
TOTAL		379.010	975.544	2.098.272	2.448.515
Estado do Paraná	Mandioca	907.310	2.184.599	3.777.677	3.840.363

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Comprovou-se que a trajetória de desenvolvimento rural da Grande Região Norte incorpora cada vez mais produtos de maior apelo comercial e empresarial, indicando a consolidação de amplos segmentos agropecuários de perfil relacionado ao agronegócio, mesmo com forte participação de agricultores familiares. O processo de modernização e mecanização tecnificada da agricultura está bem presente na região que passa a ser a nova fronteira agrícola do Paraná.

REFERÊNCIAS

- BECKER, B. K. *Reflexões sobre políticas de integração nacional e desenvolvimento regional*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2000.
- COSTA, et al. Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial. In: OFICINA SOBRE A POLÍTICA NACIONAL DE ORDENAMENTO TERRITORIAL. *Anais...* Brasília, MI/SDR, 2005.
- CUNHA, L. *Do desenvolvimento setorial ao desenvolvimento territorial*. Ponta Grossa, 2003.
- CUNHA, L. Mapas, bases físicas e políticas. Disponível em: < <http://www.ipardes.gov.br/...> >. Acesso em: 12 mar. 2009.
- RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.
- SACK, R. *Human territoriality*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

Kennan, Mackinder e Huntington: as Estratégias de Contenção ao Serviço do Poder Ocidental

HIGOR FERREIRA BRIGOLA E EDU SILVESTRE DE ALBUQUERQUE

O presente trabalho busca fazer uma comparação entre as estratégias de contenção de Halford Mackinder, George Kennan e Samuel Huntington, os quais tiveram grande importância na geopolítica ocidental. Busca-se também uma análise aos cenários que apresentavam ameaças aos países de cada autor em suas respectivas épocas.

Palavras-chave: Ameaças. Estratégias de contenção. Ocidente.

As estratégias de contenção, criadas a partir da teoria do realismo político, objetivavam conter o avanço de inimigos, sejam eles reais ou potenciais que apresentassem ameaças à segurança nacional de uma nação.

A geopolítica do século XX foi marcada pela concentração dos fluxos econômicos no Atlântico Norte, com a hegemonia mundial do poder marítimo anglo-americano. As principais ameaças a essa longa hegemonia anglófona foram representadas por Estados periféricos eminentemente baseados no poder terrestre, casos de Alemanha e União Soviética.

Já a geopolítica do século XXI apresenta a consolidação da distribuição dos fluxos econômicos também na direção da Bacia do Pacífico, resultando que a nova ordem internacional permaneça com algumas incógnitas, especialmente quanto ao papel da Rússia pós-comunista e da emergente China no sistema de poder.

As estratégias de contenção ocidentais tiveram um marco maior na história, fato legitimado pelo ocidente representar a hegemonia no planeta. Neste sentido cabe fazer uma comparação entre elas analisando os cenários de ameaças em seus respectivos períodos.

METODOLOGIA

Pesquisa teórica em livros e artigos que abordem o tema, traçando um comparativo entre as três estratégias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

1 Halford Mackinder e a teoria do *heartland*

Mello (1999) afirma que a obra de H. Mackinder tinha como idéia-chave a existência de uma rivalidade entre dois pólos antagônicos de poder: marítimo versus terrestre. Em outras palavras, a disputa geopolítica mundial envolveria o oceanismo britânico contra o continentalismo russo-alemão. Para H. Mackinder, os processos históricos mundiais se desenrolariam a partir desta dicotomia¹.

O autor atribuiu o lugar central geográfico do planeta para o que denomina de “área pivô” representado pelo núcleo da massa terrestre eurasiática.

No mapa-mundi mackinderiano observa-se a “área pivô” rodeada por dois grandes arcos. O primeiro arco – Crescente Interno – corresponde ao espaço natural de expansão do poder terrestre, desejando projetar-se também enquanto poder anfíbio e, ao mesmo tempo, representa a primeira linha de defesa do poder marítimo. Já o segundo arco – Crescente Externo – corresponde à área de domínio do poder marítimo, onde se localizavam as grandes potências econômicas e militares, casos da Inglaterra, Estados Unidos e Japão, além dos domínios britânicos do Canadá, África do Sul e Austrália (FONSECA, 2003).

O conceito de Área Pivô é reelaborado por H. Mackinder no livro *Democratic ideals and reality: a study in the politics of reconstruction*, publicado em 1919, quando passa a ser denominada de *Heartland* ou “coração da terra” numa tradução livre. Na obra, Mackinder reafirma que os fenômenos geopolíticos se desenrolam a partir dos conflitos travados entre o *Heartland* e os crescentes ao seu redor: “quem domina a Europa Oriental controla o Heartland; quem domina o Heartland controla a World Island; quem domina a World Island controla o mundo” (apud MELLO, 1999, p. 56)².

¹ A história geopolítica da própria Europa foi lembrada por H. Mackinder, caso das guerras greco-pérsicas na Idade Antiga que defrontaram o poder naval do império grego e o poder terrestre do império persa. Na Era Moderna, a Guerra dos Sete Anos envolveu a disputa por possessões coloniais na América e no Oriente entre a potência naval inglesa e a potência terrestre francesa.

² Embora o poder geopolítico estivesse em mãos de potências oceânicas, para o geógrafo britânico eram mais propícias às condições ao poder terrestre construir uma esquadra e lançar-se ao oceano a partir de sua plataforma continental, que ao poder marítimo organizar um exército e lançar-se à terra a partir de sua base insular (MELLO, 1999).

Mello (1999) aponta para a continuidade do pensamento mackinderiano em Nicholas Spykman, Zbigniew Brzezinski, Samuel Huntington, Raymond Aron e outros geopolíticos contemporâneos.

2 A Doutrina Truman de George Kennan

O presidente britânico Winston Churchill insistia que os aliados ocidentais desenvolvessem uma ampla estratégia de contenção do avanço soviético pela Europa no período em que se passava a Guerra Fria. Nesse cenário, o diplomata e cientista político norte-americano George Frost Kennan se tornara indispensável para formular as novas bases da estratégia militar dos Estados Unidos, atendendo não apenas aos apelos de Churchill, mas de todas as democracias (e ditaduras) capitalistas.

O realismo de George Kennan aparece na aposta no caráter absoluto do poder naval norte-americano e ocidental já destacado por N. Spykman³. É a partir dessa projeção do poder marítimo norte-americano que Kennan esperava deter o avanço comunista soviético nas regiões costeiras estratégicas da “ilha mundial” eurasiática.

George Kennan então lançou suas idéias no livro *Containment Theory* (1947). Neste mesmo ano, o presidente norte americano Herry Truman pronunciaria seu famoso discurso de comprometimento na contenção do avanço socialista na Europa e no mundo, inaugurando oficialmente a “estratégia de contenção”, que ficou conhecida por “Doutrina Truman” embora tenha sido elaborada por G. Kennan.

3 O Choque de Civilizações de Samuel Huntington

Samuel Huntington afirma que os conflitos pós-Guerra Fria não seriam como os anteriores, orientados por fatores econômicos ou ideológicos, e sim de caráter cultural. Os Estados-nações continuariam sendo os principais atores dos acontecimentos no mundo, porém, os conflitos ocorreriam entre Estados de diferentes civilizações e as alianças entre Estados da mesma civilização (a “síndrome dos países parentes”). As linhas de cisão entre as civilizações serão, argumenta, as linhas de batalha do futuro, inclusive com potencial de fragmentar países tensionados por questões étnico-religiosas.

A funcionalidade do paradigma civilizacional para uma “estratégia de contenção” ocidental ou norte-americana se explicita quando Huntington alerta sobre a aproximação entre o Estado confucionista (a

³ A teoria do Poder Marítimo foi formulada por Nicholas Spykman na obra *The Influence of Sea Upon History* (1890).

China) e os Estados muçulmanos e os riscos para a hegemonia ocidental. A China, a Coréia do Norte e vários Estados do Oriente Médio, estão cada vez mais ampliando significativamente a sua capacidade militar e intercambiando tecnologias sensíveis para o desenvolvimento nuclear e o lançamento de mísseis de longo alcance.

Em conclusão, segundo Huntington, o aprofundamento dessa conexão militar confuciana-islâmica deve ser detido pelo ocidente por todos os meios necessários se deseja manter a hegemonia mundial, inicialmente através de pressão econômica e política para o cumprimento dos acordos de não-proliferação de armas de destruição em massa.

CONCLUSÃO

Importa menos saber se o paradigma civilizacional representa um novo modelo de sistema internacional que se Estados descontentes com a hegemonia norte-americana desenvolvam relações internacionais com base em “critérios histórico-culturais” ou pelo antagonismo à “civilização ocidental”. O fato é que a manutenção do poder mundial em situação de unipolaridade – caso da Inglaterra no século XIX e dos Estados Unidos a partir da segunda metade do século XX – exige a implementação de “estratégias de contenção” eficientes e de fundamentação teórica condizente com as necessidades de previsão mínima para a evolução do cenário internacional. Nesse sentido, o paradigma civilizacional de Huntington assume as mesmas características da teoria do heartland de Mackinder e a teoria da contenção de Kennan.

As “estratégias de contenção” de H. Mackinder e de G. Kennan identificavam as principais ameaças ao poder ocidental a partir da projeção de algum poder terrestre (à época de Mackinder, a Alemanha, e à época de Kennan, a União Soviética) sediado no coração da “ilha mundial” eurasiática; enquanto que S. Huntington deslocou essa ameaça potencial definitivamente para a Ásia, especialmente China e Oriente Médio. Em comum, Mackinder, Kennan e Huntington acreditam que o objetivo político ocidental de contenção de ameaças contra seu poder mundial somente seria alcançado a partir da projeção do poder naval da potência ocidental da vez.

REFERÊNCIAS

ARBEX JUNIOR, J. *Guerra fria: terror de estado, política e cultura*. São Paulo: Moderna, 1997.

GUIMARÃES, S. P. *Desafios brasileiros na era dos gigantes*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

HUNTINGTON, S. *The clash of civilizations and the remaking of world order*. New York: Touchstone, 1997.

MEIRA MATTOS, C. *Geopolítica e modernidade: a geopolítica brasileira*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2002.

MELLO, L. I. A. *Quem tem medo da Geopolítica?* São Paulo: Hucitec, 1999.

O Paradigma Civilizacional de Samuel Huntington: uma Análise sobre o Papel Brasileiro na Nova Estratégia de Contenção Ocidental

HIGOR FERREIRA BRIGOLA E EDU SILVESTRE DE ALBUQUERQUE

O presente trabalho tem como objetivo, analisar o paradigma civilizacional de Samuel Huntington como uma nova estratégia de contenção do século XXI, identificando as ameaças reais e/ou potenciais a hegemonia estadunidense, por fim busca entender se o Brasil possui um papel relevante ou se apresenta a margem desse paradigma.

Palavras-chave: Defesa. Estado-nação. Território.

Fundados na perspectiva do realismo político, alguns estrategistas elaboraram formulações conhecidas por “estratégias de contenção”, desejando conter o avanço de inimigos reais ou potenciais e defender o interesse nacional. No atual sistema internacional hegemônico por um pequeno grupo de potências econômicas e militares, aquelas “estratégias de contenção” capazes de formatar uma ordem internacional são justamente as que atendem às necessidades desses países líderes.

A geopolítica do século XX foi marcada pela concentração dos fluxos econômicos no Atlântico Norte, com a hegemonia mundial do poder marítimo anglo-americano. As principais ameaças a essa longa hegemonia anglófona foram representadas por Estados periféricos eminentemente baseados no poder terrestre, casos de Alemanha e União Soviética.

Já a geopolítica do século XXI apresenta a consolidação da distribuição dos fluxos econômicos também na direção da Bacia do Pacífico, resultando que a nova ordem internacional permaneça com algumas incógnitas, especialmente quanto ao papel da Rússia pós-comunista e da emergente China no sistema de poder.

A inserção brasileira na ordem internacional vigente ao longo do século passado já foi amplamente estudada, mas a atual dinâmica econômica globalizada e a emergência de novas “estratégias de contenção” a partir da potência hegemônica fazem desta tarefa algo mais complexo. Nesse sentido, nos propomos a examinar o paradigma

civilizacional do cientista político norte-americano Samuel Huntington a partir da projeção dos interesses nacionais brasileiros.

METODOLOGIA

Examinar o paradigma civilizacional de Huntington a partir do realismo político, que se propõem a ler as relações internacionais a partir da noção de equilíbrio de poder. Busca-se ainda uma análise aos cenários que apresentem ameaças a hegemonia americana no período pós-Guerra Fria.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para Samuel Huntington, os conflitos no pós-Guerra Fria não seriam como os anteriores, orientados por fatores econômicos ou ideológicos, e sim de caráter cultural. Os Estados-nação continuariam a ser os principais atores dos acontecimentos no mundo, porém, os conflitos ocorreriam entre Estados de diferentes civilizações, enquanto que as alianças seriam mais facilmente articuladas entre Estados da mesma civilização no que denominou de “síndrome dos países parentes”.

Segundo Huntington, a civilização seria definida por elementos objetivos comuns, como língua, história, religião, costumes e instituições, bem como pela auto-identificação subjetiva dos povos. Prossegue o autor, que o mundo estaria dividido fundamentalmente entre apenas oito civilizações: ocidental, ortodoxa, latino-americana, confucionista, hinduísta, japonesa, islâmica e uma possível civilização africana.

A funcionalidade desse paradigma civilizacional para a nova “estratégia de contenção” norte-americana fica explicitada quando Huntington alerta sobre a aproximação entre os Estados confucionistas (a China) e muçulmanos e os riscos dessa conexão econômica e militar à hegemonia ocidental.

A China, a Coreia do Norte e vários Estados do Oriente Médio estão ampliando significativamente a capacidade militar e intercambiando tecnologias sensíveis para o desenvolvimento nuclear e o lançamento de mísseis de longo alcance. Mas segundo Huntington é, sobretudo, o aprofundamento dessa aliança confucionista-islâmica que deve ser detido pelo ocidente por todos os meios necessários, inicialmente através de pressão econômica e política para o cumprimento dos acordos de não-proliferação de armas de destruição em massa:

O Estado teocrático islâmico do Irã tem abertamente confrontado os Estados Unidos e investido em tecnologias nucleares duais. Foi o

Paquistão, outro país islâmico, quem passou a tecnologia de centrifugação de urânio aos iranianos. Mas suspeita-se que é a China quem esteja por detrás do repasse dessas tecnologias, sobretudo interessada na contenção da Índia através do fortalecimento do rival Paquistão e no petróleo do Irã. A China também auxiliou aos norte-coreanos a desenvolver a sua bomba atômica e mísseis balísticos, exportou para a Líbia e o Iraque materiais que podem ser usados na produção de armas nucleares e químicas, e ajudou a Argélia a construir um reator para pesquisa e produção nuclear.

Para Suano (2003) a real ameaça à hegemonia norte-americana em Huntington estaria no continente europeu, mais exatamente na Europa Unificada. O paradigma civilizacional seria apenas um factóide criado pelo teórico norte-americano para auxiliar na justificação do atual *status quo* da Aliança Atlântica, isto é, a aceitação da hegemonia dos Estados Unidos por parte dos europeus, cristalizada na Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Suano afirma que com a unificação da Europa, o continente teria a população, os recursos, a riqueza econômica, a tecnologia e a força militar real para ser a grande potência do século 21.

CONCLUSÕES

Efetivamente, para S. Huntington o Brasil estaria na famigerada civilização latino-americana, constituindo unidade à parte do Ocidente. Mas não apenas pela exclusão, o paradigma civilizacional não serve ao Brasil, pois não existe aqui uma questão interna civilizacional relevante como a que eventualmente pode existir em países divididos como Estados Unidos e França.

Na ordem bipolar a função dos países latino-americanos foi de apoiar a política externa norte-americana de contenção ao comunismo. Talvez Huntington pense que essas novas funções hoje poderiam ser de contenção dos novos inimigos dos Estados Unidos. Porém, a hegemonia norte-americana na América Latina já não é mais a mesma desde as décadas de 1950 e 1960, pois a participação dos Estados Unidos tem caído no subcontinente. Mas, principalmente, o Brasil não tem motivos para assumir como seus os inimigos atuais dos Estados Unidos (seja Irã, China ou qualquer outro país), ao contrário, ao explorar autonomamente

¹ A conclusão de Suano é que mesmo com a unificação da Europa, o mundo dificilmente tenderá para uma ordem bipolar como na Guerra Fria, o mais provável é que EUA, Europa e China componham um trio de superpotências que venha a organizar um sistema multipolar.

as vantagens da globalização poderá até mesmo tirar proveito político e comercial das disputas entre o mundo ocidental e o não-ocidental.

Para Fiori (2007), a política externa brasileira deveria se formar no fortalecimento das relações dos países do Hemisfério Sul, especialmente China, Índia e África do Sul, e com a Rússia no Hemisfério Norte. O autor afirma que a formação de um novo espaço econômico entre esses países poderia representar a base material de uma nova ordem internacional. O problema é que esses países são justamente o alvo da preocupação norte-americana atual pela posição de destaque que ocupam em suas respectivas regiões, sejam pelo tamanho do território, da economia ou da população.

REFERÊNCIAS

ARBEX JUNIOR, J. *Guerra fria: terror de estado, política e cultura*. São Paulo: Moderna, 1997.

GUIMARÃES, S. P. *Desafios brasileiros na era dos gigantes*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

HUNTINGTON, S. *The clash of civilizations and the remaking of world order*. New York: Touchstone, 1997.

MEIRA MATTOS, C. *Geopolítica e modernidade: a geopolítica brasileira*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2002.

MELLO, L. I. A. *Quem tem medo da Geopolítica?* São Paulo: Hucitec, 1999.

Questões sobre as Políticas de Defesa Brasileira no Pós-Guerra Fria

HIGOR FERREIRA BRIGOLA

O presente trabalho é produto do projeto apresentado para o ingresso no Mestrado da UFPR, e objetiva analisar as políticas de defesa brasileira no período pós-Guerra Fria, levando em conta que a América Latina, assim como o Brasil, sempre esteve submissa à interesses de grandes potências, gerando uma influência dessas potências nas políticas de defesa dos países do continente sul-americano. Até o final do século XX, as fronteiras brasileiras eram tratadas como de contenção, influenciadas por forças externas (grandes potências), porém este conceito se encontra em estado de reformulação, tornando por transformar essas fronteiras de contenção, em fronteiras de cooperação.

Palavras-chave: Estratégias de contenção. Política externa. Pós-Guerra Fria.

O Sistema Internacional apresenta uma dinâmica resultante da ação de diversos atores sociais, notadamente as empresas (globalização) e os Estados Nacionais (Sistema de Poder). Neste último grupo, os interesses nacionais apresentam uma dimensão geopolítica sustentada da relação entre Estado e território (relações políticas, econômicas, culturais e ideológicas travadas em seu interior), e que acaba influenciando a própria dinâmica do Sistema Internacional ao projetar o poder dos Estados.

Porém, no jogo do realismo político, um equilíbrio entre os Estados deve ser procurado através de um balanceamento de interesses e de um sempre precário confinamento de conflitos (MATTOS, 1977).

Neste novo cenário baseado na dicotomia cooperação econômica *versus* projeções de poder, surgem novas ameaças, as quais obrigatoriamente influenciam as agendas nacionais no sentido de reformularem suas estratégias de defesa no sentido da “manutenção da paz e segurança internacional”:

Segundo Costa (2008), as políticas de defesa tem por finalidade a conquista e manutenção do poder nacional, para que assim as ameaças e

agressões, sejam elas de origem externa ou interna, não prejudiquem a “ordem”, a segurança e o desenvolvimento de uma nação.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, utilizou-se de pesquisas teóricas em livros, dissertações, teses e artigos que abordem a temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Historicamente, a América Latina sempre esteve fadada aos interesses estrangeiros, primeiro de metrópoles européias, depois na órbita dos Estados Unidos. O século XX foi de consolidação da região enquanto área de influência imediata estadunidense, que somente começaria a ser questionada nos anos 1980-90, respectivamente com a Guerra das Malvinas (1982) e o fim da ordem bipolar (1991).

No período pós-Guerra Fria, os EUA buscaram novamente reforçar a integração hemisférica com a América Latina, tanto econômica, como indica a criação da Área de Livre Comércio das Américas – ALCA, quanto política, principalmente através da Organização dos Estados Americanos.

Mas diversos fatores impedem a criação de um plano comum de defesa para as Américas, denotando que as agendas nacionais não possuem homogeneidade em diversos pontos. Fundamentalmente, as ameaças discutidas nos fóruns regionais são aquelas que incomodam os interesses dos EUA, e não necessariamente o dos países latino-americanos. São exemplos disto o terrorismo e o narcotráfico, principais pontos da agenda regional do ponto de vista da segurança nacional dos Estados Unidos, mas não necessariamente dos demais países do continente.

Desde o início dos anos 1980, amparado no *status* de potência regional, o Brasil tenta uma aproximação com os países latino-americanos como estratégia para contrabalançar o poder dos EUA. Essa seria a estratégia do estabelecimento de um bloco sul-americano, formando um eixo de cooperação militar e político e não apenas econômico.

Para Costa (2006), deve-se partir de uma análise das relações internacionais que consideram dois grupos de países hierarquicamente relacionados, os países polarizadores e os países polarizados.

Os Estados polarizadores são aqueles, que por terem grande população e uma economia emergente, capazes de constituir mercados dinâmicos, permitindo processos que levam à economia de escala, em especial, nas chamadas áreas de tecnologia de ponta. Os Estados polarizados são aqueles desprovidos daquele atributo e destinados a comporem, em decorrência de sua posição geográfica, com outros Estados, e/ou com algum Estado polarizador dentro de um processo mundial de crescente regionalização um Megaestado. Os Estados polarizadores mais evidentes são a China, a Rússia, a Índia, a Indonésia e o Brasil. (COSTA, 2006, p. 8).

Em síntese, Costa (2006) acredita que um bloco sul-americano derive da articulação de interesses de um Megaestado tendo como país polarizador o Brasil, e se possível também Argentina, e ao seu entorno os países polarizados. Essa idéia em relação a uma estratégia de defesa regional é compartilhada por Brigagão e Proença Junior (2002, p. 63):

O Ministro apresentou um panorama de suas perspectivas de segurança desde o ponto de vista do Brasil. Destacou inicialmente que quaisquer arranjos de segurança deverão estar associados a um esforço de integração regional, prioridade no planejamento das grandes linhas de defesa. Assinalou a meta de se construir um entorno pacífico, apoiado por um adensamento no cooperação regional. Apontou, ainda, a busca de vínculos com países de estatura estratégica comparável com a do Brasil e a oportunidade de vínculos também inter-regional, como entre o Mercosul e a União Européia. Neste sentido destacou que a prioridade brasileira é o desenvolvimento, devendo a segurança a ser tratada de forma expediente.

Nota-se que a integração regional está sendo alvo de grande interesse para o Estado brasileiro, pois a América Latina além da cooperação econômica com o Mercosul, poderá criar uma estratégia comum a região subdesenvolvida do continente, tendo o Brasil como centro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em âmbito mundial o Brasil ainda está longe de ser uma potência militar para que assuma como país-núcleo da estratégia de defesa de um bloco sul-americano, caracterizado pelo pacifismo do país ao longo de sua história, na ênfase da diplomacia ao invés do uso da força, e utilizando suas forças armadas fora de seu território apenas em “missões

de paz”. Por estas razões, o país assinou todos os acordos em relação a armas de destruição em massa, tais como:

... não proliferação, ab-rogação completa de estes nucleares, convenção de armas químicas e biológicas e ainda acordos regionais que impõem restrições adicionais até a ab-rogação de produção, estoque e uso. O Brasil subscreveu, ainda, os acordos de restrição a tecnologias sensíveis nas áreas de suprimentos nucleares e tecnologia de mísseis. (BRIGAGÃO e PROENÇA JUNIOR, 2002, p. 47).

O Brasil nunca se mostrou a favor de conflitos, defendendo o princípio da auto-determinação dos povos e, seu corolário, a não-intervenção em assuntos de soberania nacional. Sempre foi a favor da solução pacífica de contenciosos e condenou o uso da força para a obtenção de resultados externos (COSTA, 1999).

Entretanto, a autonomia da política externa brasileira sempre foi limitada pela dificuldade de reunir meios de projeção efetiva de seus interesses nacionais, seja pelos estrangulamentos do desenvolvimento econômico, seja pela limitação na demonstração de força militar.

Então torna-se de grande importância, saber se o Brasil irá investir uma parcela maior de seu Produto Interno Bruto no setor militar com o intuito de criar uma segurança comum ao bloco sul-americano, ou se manterá como um país pacífico e subordinado à estratégias de defesa dos países centrais e dando maior ênfase em suas ações diplomáticas.

REFERÊNCIAS

ARBEX JUNIOR, J. *Guerra Fria: terror de estado, política e cultura*. São Paulo: Moderna, 1997.

BRIGAGÃO, C.; PROENÇA JUNIOR, D. *Concentração múltipla: inserção internacional de segurança do Brasil*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 2002.

COSTA, D. A. L. *Segurança e defesa: uma visão abaixo do Equador*. Publicação do Centro de Estudos Estratégicos da ESG, 2006.

FLORES, M. C. *Reflexões estratégicas: repensando a defesa nacional*. São Paulo: Realizações, 2002.

MATTOS, M. *A geopolítica e as projeções de poder*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1977.

Descrição de Solos em uma Topossequência da Bacia Hidrográfica do Rio Boles, no Faxinal Taquari dos Ribeiros – Rio Azul – Paraná

JULIANO STRACHULSKI, ANDREA APARECIDA INÁCIO DA SILVA E NICOLAS FLORIANI

O levantamento pedológico subsume o estudo fisiográfico da paisagem, relacionando geoformas, litologia, clima, vegetação e usos antrópicos. Compreende a descrição dos atributos morfológicos, físico-químicos, a taxonomia e mapeamento dos solos. O presente trabalho objetivou o levantamento pedológico em uma topossequência da Bacia Hidrográfica do Rio Boles, no Faxinal Taquari dos Ribeiros, situado no município de Rio Azul, na região Centro Sul do Paraná. O Sistema Faxinal é caracterizado pela sua forma de ocupação territorial e sua organização social com ênfase na produção animal coletiva no criadouro comunitário sob floresta secundária e pela produção agrícola para fins de subsistência e comercialização nas terras de plantar, onde se realizou o levantamento de solos. Os critérios sugeridos para o levantamento semi-detalhado de solos em topossequência foram: ordem do solo, textura, substrato litológico, profundidade, pedregosidade, hidromorfismo, forma da vertente, declividade e uso atual. Resultados preliminares do estudo são apresentados, desconsiderando-se nesta etapa a interpretação das análises físico-químicas das amostras. Juntamente às informações relativas à descrição formal dos solos acrescentaram-se elementos de classificação vernacular, tendo-se em vista a necessidade de diálogo entre os saberes científico e local enquanto ferramenta importante para o planejamento e uso consciente dos bens naturais, contribuindo para conservação da paisagem.

Palavras-chave: Solos. Topossequência. Faxinais. Levantamento semi-detalhado.

O Sistema Faxinal é caracterizado pela sua forma de ocupação territorial e sua organização social, sendo o criadouro comunitário determinado pelo uso da terra em comum e as terras de plantar de uso particular. Segundo Chang (1988), Sistema Faxinal é uma forma de organização e produção camponesa tradicional sendo um sistema típico da região Centro-Sul do Paraná é caracterizado principalmente pela

produção animal coletiva no criadouro comunitário, pela produção agrícola para fins de subsistência e comercialização, pelo extrativismo florestal de baixo impacto, com o qual se preserva a mata da araucária e outras espécies nativas. Segundo Sahr (2005) as terras de plantar são localizadas fora do criadouro comunitário e usadas de forma individual, sejam próprias ou arrendadas e situam-se nas adjacências do criadouro.

É bastante conhecida e difundida a importância do solo para a humanidade. A definição de solo empregada em nível mundial é a de que:

Solos são corpos naturais independentes e constituídos de materiais minerais e orgânicos organizados em camadas e, ou, horizontes resultantes da ação de fatores de formação, com destaque para a ação biológica e climática sobre um determinado material de origem, (rocha, sedimentos orgânicos, etc.) e numa determinada condição de relevo, através do tempo. (LEMOS et al., 1982).

Segundo a classificação de Köppen, o clima da região é mesotérmico com verões frescos, sem estação seca e com geadas severas. A temperatura média anual é de 18°C. A precipitação total anual situa-se entre 1300mm e 1800mm (IAPAR, 1994).

A litologia regional é dominada por arenitos, siltitos, argilitos e folhelhos do Período Permiano e Período Carbonífero. No caso do município de Rio Azul, predominam materiais pertencentes às Formações Teresina e Rio do Rasto. A área de estudo encontra-se no Planalto de Prudentópolis caracterizado como subunidade morfoescultural que apresenta dissecação baixa, cuja amplitude altimétrica varia em 460 metros, variando de 580m (mínima) a 1.040 m (máxima) a.n.m. Suas formas predominantes são topos aplainados, vertentes convexas e vales em forma de “V” (MINEROPAR, 2001; OKAFIORI et al, 2006).

A vegetação é caracterizada como ecossistema da Floresta Ombrófila Mista Montana, caracterizada pela Araucária angustifólia como espécie arbórea emergente do estágio climático. A maioria dos indivíduos florestais pertence às três famílias mais freqüentes nos ecossistemas faxinalesnses: Lauraceae, Myrtaceae e Aquifoliaceae, cujas espécies mais freqüentes são guaçatunga-preta (*Casearia obliqua*), seguida por pinheiro-bravo (*Podocarpus lambertii*) e erva-mate (*Ilex paraguariensis*) (PEREIRA et al., 2009).

Os solos da Região Centro-Sul apresentam baixa fertilidade natural e alta suscetibilidade à erosão em função do relevo e da sua origem. Assim, os solos são rasos, condição que se tem acentuado em

função do uso agrícola intensivo e manejo incorreto que promovem a erosão dos horizontes superficiais (PETERSEN, 1998).

São exemplos de solos encontrados na região: Cambissolos (CAMBISSOLO HÁPLICO Tb distrófico – CXbd28), Neossolos Litólicos (NEOSSOLO LITÓLICO distrófico – RLd10) e Argissolos como ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO distrófico (PVAd30) (EMBRAPA SOLOS, 2008). Tais solos são utilizados pelos agricultores da região do Faxinal para cultivos comerciais cuja centralidade do sistema produtivo é a fumicultura convencional e cultivos de grãos para consumo próprio das famílias e criações de animais domésticos.

METODOLOGIA

Após a fotointerpretação (fotografias aéreas, de 1980, escala 1:25.000), a vertente selecionada (Figura 2) foi subdividida em oito pontos de coleta e observação¹, onde aferiu-se em cada um dos pontos as seguintes categorias: ordem do solo, textura, profundidade, pedregosidade, hidromorfismo, forma da vertente, declividade, litologia, uso atual e erosão. Mediu-se a distância em metros entre cada ponto coletado na vertente utilizando para tanto como referência a imagem do satélite *Wordview* de junho de 2008, banda pancromática com resolução espacial de um (01) metro.

Utilizou-se nesses procedimentos instrumentos como receptor de satélite – *Global Positioning System* (GPS) modelo *Garmin e-trex*, Clinômetro *Abney*, cartas de solos – Folha Ponta Grossa, escala 1:250.000 (EMBRAPA SOLOS, 2008), trado holandês, cortadeira, sacos plásticos etiquetados, faca de campo, bisnagas com água, trena e máquina fotográfica. Todos os dados coletados nos serviram de base para a confecção de um diagrama representativo da toposequência estudada e na qual verifica-se a comparação dos tipos de solos e seus respectivos horizontes, com escalas e espessuras devidamente preenchidos em papel milimetrado e editados no programa *Corel Draw*11.

¹ Este trabalho faz parte da Rede Faxinal e é financiado pela CAPES (PNPD, 2008) e Fundação Araucária (PIBIC-UEPG).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Faxinal Taquari dos RIBEIROS está localizado no município de Rio Azul – Paraná, há aproximadamente 20 km da área urbana de Irati (Figura 1). Pertence ao segundo Planalto Paranaense, situado na mesorregião Centro-Sul Paranaense. Sua área é de 234,84 hectares.

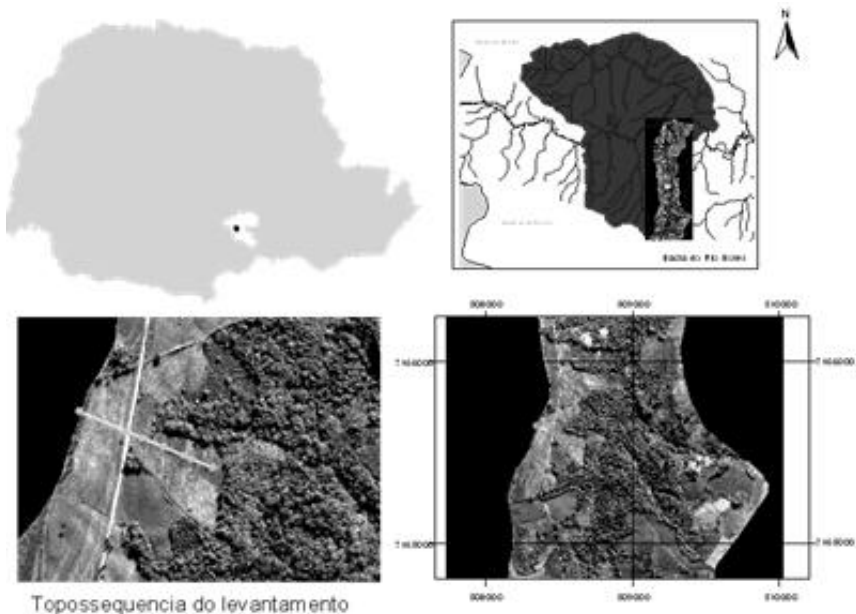


Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo. Elaboração: Floriani (2009).

O modelo iconográfico (Figura 2) representa a encosta (forma, comprimento e declividade) da margem esquerda da Bacia do Rio Boles e os respectivos solos levantados durante seu caminhamento. Os solos inventariados são descritos conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Descrição dos solos levantados

PONTO	SOLO
3.1	NEOSSOLO LÍTOLICO textura média (Hor. A), Hor. A proeminente, substrato argilitos, não pedregoso, contato lítico fragmentário, em relevo plano, ocupa topo e porção superior da encosta, sob reflorestamento de eucalipto.
3.3	CAMBISSOLO, textura média (A/B), substrato arenitos, Hor. A moderado, não pedregoso, em relevo ondulado, ocupa terço superior da encosta, sob cultivo rotacional de fumo/aveia/milho
3.4	CAMBISSOLO, textura média (A/B), substrato arenitos, Hor. A moderado, não pedregoso, em relevo ondulado, ocupa terço médio da encosta, sob cultivo rotacional de fumo/aveia/milho
3.5	CAMBISSOLO, textura média/argilosa (A/B), substrato argilitos, Hor. A moderado, não pedregoso, em relevo forte ondulado, ocupa terço médio da encosta, sob cultivo rotacional de fumo/aveia/milho
3.6	CAMBISSOLO, textura média/argilosa (A/B), substrato folhelhos siltíticos, Hor. A moderado, não pedregoso, em relevo plano, ocupa terço inferior da encosta, sob cultivo rotacional de fumo/aveia/milho.
3.7	CAMBISSOLO gleico, textura argilosa (A/B), substrato folhelhos siltíticos, Hor. A moderado, não pedregoso, em relevo plano, ocupa terço inferior da encosta, apresenta mosqueamento, sob cultivo rotacional de fumo/aveia/milho.
3.8	CAMBISSOLO gleico, textura argilosa (A/B), substrato folhelhos siltíticos, Hor. A moderado, não pedregoso, em relevo plano, ocupa terço inferior da encosta, apresenta mosqueamento, sob cultivo rotacional de fumo/aveia/milho.

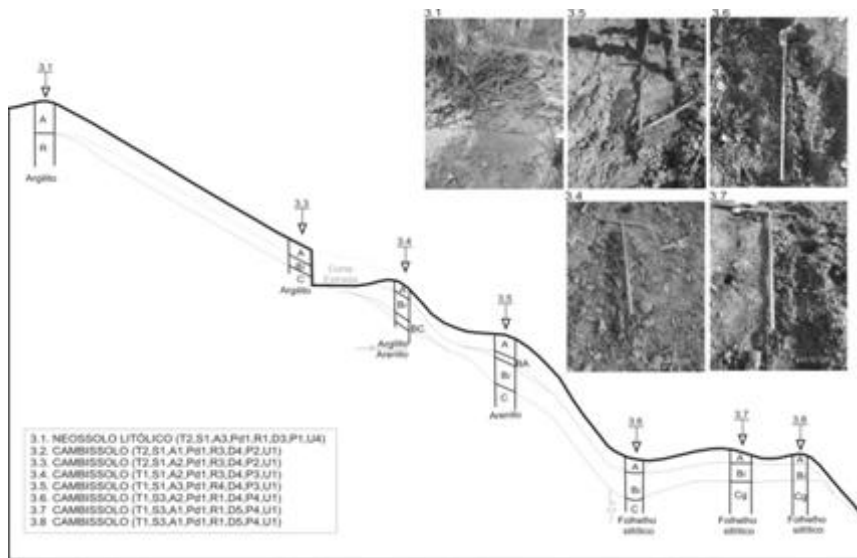


Figura 2 – Encosta e solos da margem esquerda da Bacia do Rio Boles. Elaboração: Floriani (2009).

CONCLUSÃO

A metodologia da topossequência sugerida em levantamentos semi-detalhados de solos (IBGE, 2007) permitiu estabelecer relações entre os componentes da paisagem (litologia, geomorfologia e vegetação) e os solos, permitindo destacar oito pontos segundo a geoforma da encosta: NEOSSOLO LITÓLÍCIO e sete CAMBISSOLOS subdivididos em 3 grupos em função da textura, dos substratos rochosos, formas e declividade da encosta, hidromorfismo e uso atual. Os Cambissolos levantados são classificados pelos agricultores em três categorias: Terras Roxas (terço superior da encosta), Terras Brancas (terço médio) e Terras Pretas (terço Inferior), respectivamente, Cambissolos sobre argilitos e folhelhos, Cambissolos sobre arenitos esverdeados e siltitos, e Cambissolos gleicos sob influência de sedimentos colúvio-aluvionares.

REFERÊNCIAS

- BHERING, S. B.; SANTOS, H. G. (Ed.). *Mapa de solos do Estado do Paraná*: legenda atualizada. Rio de Janeiro: EMBRAPA/IAPAR, 2008.
- CHANG, M. Y. *Sistema faxinal*: uma forma de organização camponesa em desagregação no centro-sul do Paraná. Londrina: IAPAR, 1988.
- IAPAR. *Manejo de solos de baixa aptidão agrícola no Centro-Sul do Paraná*. Londrina: IAPAR, 1994.
- IBGE. *Manual técnico de pedologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.
- LEMOES, R. C.; SANTOS, R. D. *Manual de descrição e coleta de solo no campo*. Campinas: SBCS/SNLCS, 1982.
- MINEROPAR. *Atlas comentado da geologia e recursos minerais do estado do Paraná*. Curitiba: Mineropar, 2001.
- PEREIRA, T. K. et al. Fitossociologia do criadouro comunitário do Faxinal Taquari dos Ribeiro, Rio Azul, PR. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1., 2009, Cascavel. *Anais...* Cascavel: Unioeste, 2009.
- PETERSEN, P. *Os solos nos agroecossistemas de agricultores familiares no centro-sul do Paraná*. União da Vitória: AS-PTA, 1998.
- SAHR, C. L. L. Preservação e revitalização do Sistema Faxinal na região da Mata de Araucária do Paraná: um projeto extensionista. *Conexão UEPG*, Ponta Grossa, 2005.
- SANTOS, L. J. C.; OKA-FIORI, C. *Atlas geomorfológico do estado do Paraná*: Escala base 1:250.000. Curitiba: Minerais do Paraná/UFPR, 2006.

Reflexões em Torno de Políticas e Ações Governamentais na Comunidade Faxinalense Taquari dos Ribeiros (Rio Azul/Pr)

NAYME NEIVERTH e CILIAN LUIZA LÖWEN SAHR

Esse trabalho buscou analisar de que forma as políticas públicas e ações governamentais voltadas às populações tradicionais contribuem para a manutenção da cultura e da terra faxinalense. Para tanto, analisa-se o caso da comunidade Taquari dos Ribeiros, localizado no município de Rio Azul/Paraná. Tendo em vista que este faxinal, juntamente com outros existentes na região centro-sul do Paraná, são remanescentes de um modo de vida tradicional com aspectos culturais específicos. Desde o século XVIII até os anos 1960, este modo de vida foi bastante ocorrente em todo o Sul do Brasil, entretanto, devido à devassadora modernização da agricultura, pouco desta cultura se preservou até os dias de hoje. Junto a esse fator, somou-se a falta de ações do Estado para essas comunidades, que sofreram com isso até o início deste século. Em dezembro de 2004, os povos tradicionais ganharam representação na atualmente denominada Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Recentemente, em 2007, também instituiu-se a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável para estes povos e comunidades. A partir daí verificou-se uma preocupação maior do Estado com as comunidades faxinalenses e a preservação de sua cultura e terras. Mas as políticas e ações dos órgãos governamentais, analisadas nesse trabalho, mostram que mesmo sendo políticas específicas, muitas vezes não priorizam o etnodesenvolvimento no território faxinalense.

Palavras-chave: Território. Cultura. Faxinais. Taquari dos Ribeiros.

Esse trabalho tem como objetivo verificar de que forma políticas públicas e ações governamentais voltadas às comunidades faxinalenses contribuem para manter os vínculos coletivos destas com sua terra e cultura, analisando o caso do Faxinal Taquari dos Ribeiros em Rio Azul/PR.

Para realização dessa pesquisa buscou-se aprofundar reflexões em torno do modo tradicional de vida faxinalense e seus aspectos culturais

remanescentes, e em torno das Políticas e ações governamentais, através de levantamentos bibliográficos; pesquisa documental, entrevistas e visitas as famílias e observação dos fatos e exemplos da comunidade Taquari.

A comunidade Faxinalense de Taquari dos Ribeiros, segundo Barbosa (2007, p. 39), “se estabeleceu a partir do ano de 1900”, passando por muitas transformações até os dias de hoje, mudando alguns aspectos tradicionais de seu modo de vida, mas resistindo para não dissolver por completo esse modo de vida faxinalense tão peculiar da história do Brasil.

As políticas públicas e ações governamentais são necessárias para auxiliarem na manutenção da terra e cultura faxinalenses, preservando dessa forma as principais características dessas comunidades tradicionais.

TERRA E CULTURA NO FAXINAL TAQUARI

Os Faxinais existentes na região centro-sul do Paraná são remanescentes de um modo de vida tradicional, e apresentam uma organização espacial e social específicas, pois se desenvolve a partir de dois espaços principais, as terras de plantar e o criadouro comunitário, e apresentam relações sociais específicas, permeadas por tradições e costumes comunitários. Conforme Sahr (2007, p. 5):

O Faxinal é um sistema social e de produção integrado, que se compõe de diferentes modalidades de uso e de unidades sociais. Tem sua base no ecossistema da Floresta com Araucária e estrutura-se sobre quatro pilares socioeconômicos: a coleta e o extrativismo na floresta, a pecuária extensiva em criadouros coletivos, as plantações individuais separadas da área de criação e uma organização social comunitária.

O Faxinal Taquari dos Ribeiros, foco deste trabalho, localiza-se no município de Rio Azul/PR e segundo informações dos moradores possui cerca de 100 famílias de diversas etnias. No criadouro comunitário encontram-se a mata de Araucária, a criação de animais à solta, as casas dos faxinalenses, a igreja, a mercearia, a escola, o posto de saúde e outros locais onde se desenvolve a vivência comunitária dos moradores.

Essa comunidade faxinalense apresenta aspectos culturais específicos, permeados por tradições e costumes geralmente ligados a religião. No entanto, através de entrevistas realizadas com os moradores

do Faxinal Taquari, pode-se identificar que atualmente a realização de alguns costumes está ficando cada vez mais restrita.

Algumas modificações também são verificadas nas terras de plantar, pois com as mudanças impostas pelo sistema capitalista, o Faxinal Taquari está gradativamente substituindo a policultura alimentar de subsistência por atividades modernas e mais rentáveis como a fumicultura. Segundo Neiverth e Sahr (2009), “no Faxinal Taquari dos Ribeiros, a fumicultura é a principal atividade econômica, estando presente na comunidade há mais de 40 anos.”

Apresentando uma organização com características Modernas e Tradicionais, o Faxinal Taquari, como outras comunidades faxinalenses, necessita adaptar-se a contemporaneidade, mantendo seus aspectos Tradicionais.

POLÍTICAS E AÇÕES GOVERNAMENTAIS NO FAXINAL TAQUARI

Por muito tempo os faxinais não tiveram ações do Estado que visassem especificamente sua manutenção como comunidades tradicionais. O primeiro reconhecimento como comunidade Tradicional veio através do Decreto Estadual 3.446/97 que cria a ARESUR (Áreas especiais de uso regulamentado).

Porém o reconhecimento federal ocorre após oito anos, em 2005, através do I Encontro Nacional de Comunidades Tradicionais, quando os faxinais passam a ser uma categoria representada na Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável das Comunidades Tradicionais. Mas somente em 2007, através do Decreto presidencial nº 6.040, que se instituiu uma política pública específica para as comunidades tradicionais, a PNPCT (Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais).

Entende-se nesse trabalho que as políticas públicas visam estabelecer diretrizes para um complexo sistema de ações governamentais, que englobam diversos programas, projetos e planos para atender as demandas da sociedade. As ações e decisões do Estado, ora são isoladas visando sanar um problema imediato e ora são resultados de projetos derivados de um planejamento, isto é, das políticas públicas.

Dentre as ações governamentais identificadas no faxinal Taquari dos Ribeiros, destacam-se as ações educacionais desenvolvidas através das escolas que atendem os estudantes faxinalenses; as ações de saúde, desenvolvidas principalmente através do posto de saúde; as ações de assistência e previdência que através do repasse de benefícios incentivam a permanência dos faxinalenses em seu território, pois complementam e

em alguns casos são a garantia de renda atual e futura dos moradores dessa comunidade. Podem-se citar, também, as ações de infra-estrutura, através da instalação de luz elétrica, sistema de distribuição de água, serviço de telefonia, manutenção das estradas, fornecimento de telas e materiais para construção de cercas, fornecimento de vacinas e sal mineral para criação, coleta de lixo, financiamentos para construção e reforma de casas, financiamentos para atividades no campo e treinamentos de produtores.

Dentre os itens citados anteriormente, grande parte não visam de forma especial à manutenção da terra e cultura faxinalense. Mas identificam-se também no Faxinal Taquari, ações e políticas que foram planejadas e implantadas visando atender às particularidades das comunidades faxinalenses, como se observa a seguir.

Verifica-se um programa da Secretaria Estadual de Educação do Paraná, que visando valorizar a terra e cultura faxinalense, passou a promover a partir de 2008, cursos anuais de educação continuada.

Esses cursos de educação continuada são para professores que atuam em escolas com estudantes dos territórios faxinalenses e visa disseminar a perspectiva de educação no campo, valorizando o modo de vida faxinalense. Sendo que os professores que atuam na comunidade de Taquari participaram das duas atividades realizadas até o momento (SIMÕES, 2009).

Verificam-se também benefícios concedidos através do ICMS ecológico, que passou a abranger os faxinais a partir do decreto 3.446/97. Esse decreto considera os faxinais como Áreas Especiais de Uso Regulamentado – ARESUR e autoriza o repasse de uma quantia em dinheiro para que a prefeitura realize melhorias na comunidade.

Os critérios para reconhecimento como ARESUR ultrapassam a questão ambiental, abrangendo também exigências que considerem a permanência dos aspectos comunitários existente no faxinal, incentivando dessa forma a permanência de sua terra e cultura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitas transformações ocorrem no faxinal, assim como ocorrem em toda a sociedade, mas as mudanças que influenciam na perda do vínculo dos faxinalenses com sua terra e cultura auxiliam de forma direta a desagregação dos faxinais. Por isso é necessário que o Estado garanta a manutenção dessas comunidades através de ações e políticas públicas que visem manter seu território e características culturais.

Uma grande passo já foi dado através da aprovação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades

Tradicionais (PNPCT). Mas ainda há muito que fazer, é necessário que essa política reflita em todas as ações destinadas aos faxinais, sendo elas pontuais ou planejadas em longo prazo. Para que a partir daí possa-se garantir a organização espacial e social específicas dos faxinais, ou seja, manter sua terra e cultura.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, T. A. *Território e territorialidades do sistema faxinal: análise a partir da reconstrução histórica familiar na Comunidade de Taquari dos Ribeiros em Rio Azul. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia)* – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2007.

LÖWEN SAHR, C. L. O pré-moderno na pós-modernidade: refletindo sobre as comunidades de Faxinais da Floresta com Araucária do Paraná. In: MARAFON, G. J.; RUA, J.; RIBEIRO, M. Â. *Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária*. Rio de Janeiro: Eduerg, 2007.

_____. Os mundos faxinalenses da floresta com araucária do Paraná: racionalidades duais em comunidades tradicionais. *Terra Plural*, Ponta Grossa, v. 2, n. 2, p. 213-226, jul./dez. 2008.

LÖWEN SAHR, C. L.; NEIVERTH, N. Fumicultura, doença e morte no faxinal Taquari dos Ribeiros (Rio Azul/PR): reflexões a partir da geografia da saúde. In: ENCONTRO PARANAENSE DE ESTUDANTES DE GEOGRAFIA, 16.. *Anais...* Guarapuava: UNICENTRO, 2009. CD-ROM.

MARQUES, C. L. G. *Levantamento preliminar sobre o sistema faxinal no estado do Paraná*. Guarapuava, 2004. (IAP: Relatório Técnico).

PARANÁ. Decreto Estadual nº 3.446, de 25 de julho de 1997. *Cria as Áreas Especiais de Uso Regulamentado - ARESUR no Estado do Paraná e dá outras providências*. Curitiba, 1997. Disponível em: <<http://tributoverde.com.br/site/...>>. Acesso em: 20 maio 2009.

RUA, M. G. *Análise de políticas públicas: conceitos básicos*. 1998. Disponível em: <www.ufba.br/~paulopen/...>. Acesso em: 13 jun. 2009.

Ocupação Irregular e Espacialidade: Estudo de Caso no Município de Ponta Grossa, Estado do Paraná

RENATO PEREIRA

Este trabalho tem a intenção de desmitificar a intervenção por parte dos moradores de determinada ocupação irregular da cidade de Ponta Grossa, no estado do Paraná, sobre os arroios que a cerca. O estudo deste caso se deu através de contato direto com os moradores e posteriormente, por meio de dados levantados pelo município, que sistematizados, apontam, genericamente, o público-alvo desses assentamentos periféricos. Ao final, concluiu-se que, a relação das pessoas com o espaço nada mais é do que o reflexo da condição social em que elas vivem.

Palavras-chave: Ocupação irregular. Periferia. Legalidade.

Vivemos num mundo de exclusões, agravadas pela desproteção social, apanágio do modelo neoliberal, que é, também, criador de inseguranças. (SANTOS, 2008, p. 54).

Em Ponta Grossa, Estado do Paraná, muitas famílias “preferem” fundos de vale para estabelecer sua moradia, pois é fato que, devido à especulação imobiliária e, possuindo pouco poder aquisitivo, isso se torne sua única alternativa; todavia, se o Estado, de forma efetiva, não arca com suas responsabilidades instituídas em Lei, que outra solução pode ser visualizada?

RECORTE ESPACIAL, METODOLOGIA ADOTADA E CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Inserido no bairro de Oficinas, o local pesquisado limita-se ao norte com a Vila Belém, ao sul com a Vila Cipa, a oeste com o Jardim Europa e a leste com uma propriedade particular. Sua delimitação se dá através de dois arroios, respectivamente, o de Olarias e o de Oficinas.

Segundo um dos moradores mais antigos, a origem do nome do lugar é devida a um antigo projeto do município que previa o represamento das águas que o circunda, transformando-as em um lago.

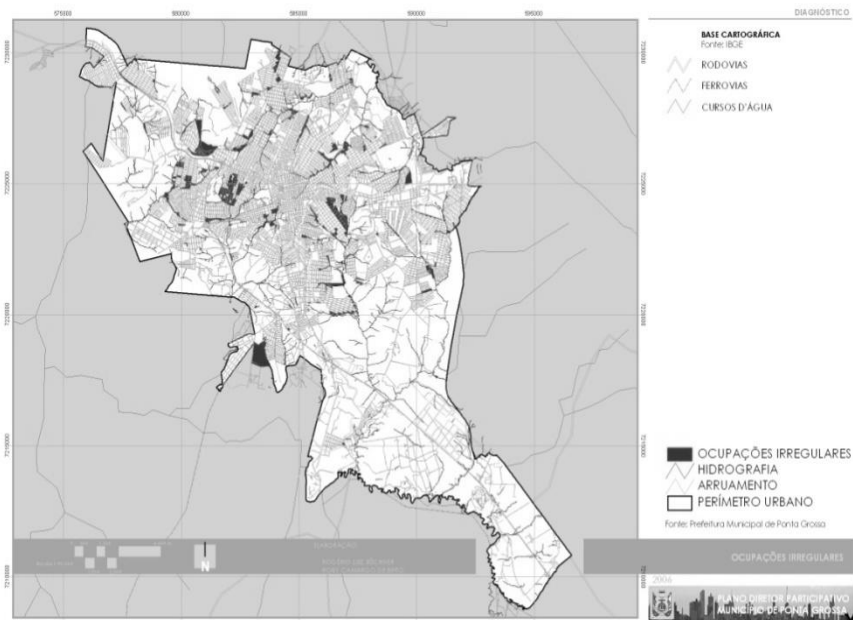


Figura 1 – Ocupações irregulares – Ponta Grossa, Paraná. Fonte: Plano Diretor.

Para entender de fato a situação, buscou-se, num primeiro momento, estabelecer contato junto à comunidade. Com isso, foi possível perceber a existência de dois grupos locais: um sendo constituído de residências legalizadas e outro de famílias assentadas irregularmente. A área irregular foi a que causou mais impacto e preocupação, por isso foi o foco desta pesquisa. Numa segunda etapa, foram utilizados dados de uma pesquisa elaborada pela Companhia de Habitação de Ponta Grossa – PROLAR, de 2002.

Para conhecer a realidade local, buscou-se entender como se iniciou a ocupação. Descobriu-se que uma parcela das pessoas que ocupam a margem dos arroios é oriunda de outras cidades, mas a grande maioria tem origem de outros assentamentos irregulares existentes no perímetro urbano de Ponta Grossa, o que caracteriza a expansiva reprodução dos grupos sociais de excluídos.

A maior parte dos moradores tem seu trabalho na informalidade, já que a principal fonte de renda é a coleta e venda de materiais recicláveis, tais como plásticos, papel, papelão, metais, entre outros.

Neste local, grande parcela das pessoas nem chegou a estudar, mesmo assim, dos que tentaram a vida escolar poucos chegam a concluir o ensino fundamental/médio. Devido ao alto número de dependentes por família, média superior ao encontrado em lugares onde a população tem maior poder aquisitivo, grande parte dos que estão em maioria penal está desempregado.

Os problemas locais, que infelizmente podem ser encontrados em qualquer outra periferia pontagrossense, são agravados pelo desinteresse do poder público em resolver situações pequenas. Alguns aspectos chamam a atenção, tais como: inexistência de linha de ônibus, locais clandestinos, falta de segurança pública e distância de escolas, dentre outros. Em virtude de não existir projeto de instalação de rede de esgoto no local (o que não justifica), não resta alternativa aos ocupantes irregulares senão o uso do curso d'água para lançar seus dejetos.

De acordo com Pinto (2003, p. 2),

Ao lado dos loteamentos clandestinos, também constituem parcelamento irregular do solo os assentamentos informais criados diretamente pelos moradores. Estes podem ter origem em ocupações individuais, que se agregam ao longo do tempo, ou coletivas, organizadas por movimentos sociais. Nesses casos, comumente denominados “favelas”, não há um empreendedor que venda os terrenos, nem prestações a serem pagas.

Em consonância, Corrêa (2003, p. 30), assevera que a produção deste espaço é, antes de qualquer coisa,

uma forma de resistência e, ao mesmo tempo, uma estratégia de sobrevivência. Resistência e sobrevivência às adversidades impostas aos grupos sociais recém-expulsos do campo ou provenientes de áreas urbanas submetidas às operações de renovação, que lutam pelo direito à cidade.

Infelizmente, a ocupação irregular é uma maneira utilizada por pessoas de todos os níveis sociais e econômicos para acúmulo de capital. Igualmente, soube-se, também, através de depoimentos, que a localidade é alvo de interesse de candidatos a cargo eletivo, quando se utilizam desta prática para aquisição de voto.

Com relação à responsabilidade do poder público municipal, Pinto (2003, p. 11), declara que:

a omissão das autoridades na fiscalização do uso do solo deve ser caracterizada explicitamente como uma hipótese de improbidade administrativa, o que permitiria a punição dos administradores coniventes com os loteamentos clandestinos, cuja conduta é tão ou mais grave que a dos próprios empreendedores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inevitável não envolver o poder público, pois, nesse caso, deixa de executar ações previstas em lei, como a regularização fundiária urbana e, ainda, peca ao permitir assentamentos em locais impróprios para moradia. Outro fator que deve ser analisado diz respeito às também ineficazes políticas agrárias, que fazem com que uma boa parte das pessoas que moram no campo rume – com uma idéia totalmente utópica – em direção aos médios e grandes centros urbanos. Além da falta de “oportunidade” (que leva essas famílias a se fixarem em fundos de vale e próximas a arroios); o desemprego; a violência; a dificuldade de acesso às áreas de saúde e à educação são resultados dessa migração.

Diante de tais fatos, conclui-se que é impossível que se chegue a um denominador comum para se resolver problemas sócio-ambientais locais e/ou mundiais. A reprodução dos grupos sociais de excluídos também é característica da sociedade pós-moderna e capitalista, sendo necessária uma vertiginosa mudança de rumo, o que, em curto prazo, parece um horizonte distante.

AGRADECIMENTOS

Aos colegas, Eliomar Pupo e Luis Fernando Moreira, que também enfrentaram dias de frio para a realização desta pesquisa. Ao professor Marcio Ornat, que em sua prática cotidiana da Geografia, permitiu verdadeira contextualização a partir do trabalho de campo, fazendo assim que se conheça melhor o espaço de intervenção do geógrafo/professor ou do professor pesquisador.

REFERÊNCIAS

CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 2003.

HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1993.

LEFEBVRE, H. *O direito à cidade*. São Paulo: Moraes, 1991.

PINTO, V. C. (2003). *Ocupação irregular do solo urbano: o papel da legislação federal*. Disponível em: < [http://www.senado.gov.br/...](http://www.senado.gov.br/) >. Acesso em: 2 fev. 2009.

PONTA GROSSA (Município). *Plano diretor participativo*. Disponível em: < http://geo.pg.pr.gov.br/portal/plano_diretor >. Acesso em: 3 out. 2009.

SANTOS, J. L. J.; SERPA, A. A produção espacial do comércio e dos serviços nas periferias urbanas: um estudo de caso em Salvador. *GEOUSP*, São Paulo, v. 8, n. 8, p. 45-65, 2000.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 15. ed. São Paulo: Record, 2008.

SERPA, A. A paisagem periférica. In: YASIGI, E. (Org.). *Turismo e paisagem*. São Paulo: Contexto, 2002.

Território e Desenvolvimento Quilombola: Articulações entre Meio Ambiente e Produção Agropecuária em um Quilombo no Vale do Ribeira

TANIZE TOMASI ALVES E CICILIAN LUIZA LÖWEN SAHR

O Brasil rural do século XXI apresenta-se pelo cenário de grandes latifúndios e os interesses do agronegócio, estes têm desconsiderado a diversidade de povos e seus territórios, suas práticas e culturas. Em meio a estes conflitos, as populações tradicionais travam uma batalha para dar visibilidade aos seus territórios e suas territorialidades.

Palavras-chave: Território. Desenvolvimento quilombola. Vale do Ribeira.

O conceito de quilombo no Brasil, após a década de 1930, desenvolveu-se primeiramente sobre duas correntes científicas distintas: a culturalista e a materialista. A primeira abordava a concepção de quilombos enquanto pólos de repulsão, ou seja, havia uma forte persistência da cultura africana contra a assimilação de aspectos da cultura branca, por isso um processo contra-aculturativo. Já a corrente materialista percebia o conceito na sua forma extrema de negação a cultura branca, onde era ressaltado o caráter violento dos escravos africanos na luta contra os moldes da escravidão. Atualmente busca-se analisar os quilombos, não mais como agentes passivos da comunidade colonial, mas como agentes de sua própria história e reprodução ao longo dos anos sobre o mesmo território, caracterizando-se por um modo peculiar de sobrevivência.

Busca-se, neste artigo, reflexões em torno das articulações que ocorrem entre meio ambiente e a produção agropecuária em uma comunidade quilombola situada no Vale do Ribeira – sul de São Paulo e norte do Paraná - que por estar em fase de processo de regularização fundiária terá aqui sua identificação resguardada.

METODOLOGIA

A metodologia de investigação baseia-se, sobretudo, no uso de técnicas de contato direto com os próprios quilombolas, dando ênfase a forma dialógica, como conversas e acompanhamento de atividades cotidianas, individuais ou de grupo. Através de duas imersões a campo na comunidade no mês de março e julho de 2009, buscou-se tanto informações disponíveis no presente, como também no plano da memória do grupo. Analisa-se ainda se o cultivo da terra e a criação de animais possuem relações de interdependência com o meio natural e se propiciam um desenvolvimento etno sustentado, ou seja, se integram e resgatam a cultura tradicional quilombola em benefício da reprodução destas comunidades.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

A partir da década de 1970 a comunidade passa a vivenciar o êxodo de muitos dos integrantes das famílias, que buscam outros espaços rurais e, sobretudo, as cidades da região para garantir a sobrevivência.

Esta saída de muitos moradores da comunidade propicia o estabelecimento de um grande vazio. Os fluxos de informações a cerca das “terras devolutas” que compõem esta comunidade quilombola, acabou condicionando a procura destas por parte de “grileiros”, que passaram a ocupar parte das terras da comunidade.

A presença dos fazendeiros faz com que o espaço ocupado tanto por eles como pelos quilombolas, torne-se um território que segundo a concepção de Souza (2000, p. 78), será “... um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder”. Segundo esta linha de raciocínio tem-se Castro (2005, p. 95), onde “relações de poder supõem assimetrias na posse de meios e nas estratégias para o seu exercício, e o território é tanto um meio como uma condição de possibilidade de algumas dessas estratégias”.

No caso dos Fazendeiros, a grande estratégia é a dominação das terras, para que possam sobre elas praticar atividades extensivas de criação de gado para o corte, sendo, pois terras devolutas, aonde os fazendeiros vêem os quilombolas como não detentores de poder para reivindicar por sua posse. De acordo com Souza (2006, p. 334) temos:

As razões específicas para se desejar territorializar um espaço e manter o controle sobre ele são várias, sempre ligadas ao substrato espacial em seu sentido material e, eventualmente, também aos significados atribuídos as formas espaciais: as

características geocológicas e, em particular, os recursos naturais de uma certa área; o que produz ou quem produz em um dado espaço ...

Ainda segundo Castro (2005, p. 97-98) o conceito de poder é

considerado como a manifestação de uma possibilidade de dispor de um instrumento para se chegar a um fim (a vantagem ou o efeito desejado), mas a possibilidade de chegar a este fim supõe a existência de uma relação necessariamente assimétrica, ou seja, a possibilidade de que uma das partes disponha de mais meios ou de maior capacidade de obter o efeito desejado através da prerrogativa de aplicar algum tipo de sanção.

A rede de relações que se constitui neste território, que abrange fazendeiros e quilombolas, não é simétrica, pois além da tomada das terras por parte dos fazendeiros, que estão cada vez mais exprimindo a comunidade quilombola de São João têm-se os relatos dos quilombolas sobre as práticas comandadas pelos fazendeiros contra a comunidade, como: queima das casas quilombolas; ocupação dos caminhos por suas criações de corte; desmatamento das matas entre outras.

Os povos tradicionais são entendidos como habitantes de áreas florestais ou próximas a estas. Este é o caso de diversos grupos populacionais, entre eles os quilombolas. A “terra” torna-se um capital natural, meio de sobrevivência, de reprodução de vida e da identidade coletiva. Que segundo a concepção de Posey (1997) o meio ambiente adquire fundamental importância como recurso para o desenvolvimento de atividades agrosilvipastoris, pelo seu “uso comum” na prática de atividades de subsistência, além da coleta, pesca e caça junto à mata.

A idéia de garantir o território às populações tradicionais, através de um processo de regularização fundiária, está associada a de garantir suas características culturais, buscando o que se denomina etnodesenvolvimento. Quilombolas, índios, caranguejeiros, pescadores artesanais, quebradeiras de coco babaçu, dentre dezenas de outras, tem na sua sobrevivência a relação com os recursos naturais – agricultura, especiarias, caça e coleta –, mas igualmente pelas relações sociais que se reproduzem a partir da relação com a natureza – ritos religiosos, processos terapêuticos, simbolismo e organização social. (SILVA, 2007, p. 4).

O etnodesenvolvimento em uma comunidade tradicional, portanto, refere-se ao desenvolvimento econômico autosustentável

dessas comunidades, fortalecendo seu patrimônio cultural e sua identidade étnica, tendo como foco a busca da sobrevivência do homem a longo prazo, visando preservar os recursos para a manutenção das gerações futuras sobre o mesmo território.

Através de uma perspectiva etnográfica junto com a comunidade foi possível identificar uma classificação de solos, segundo o saber local: a) Manchas de “barro”, que podem apresentar-se em cinco cores diferenciadas: marrom, amarelo, branco, vermelho e rosa. Estes são utilizados na construção de suas casas de pau-a-pique, fogões e fornos à barro. b) Solos com presença de “pedras” e “pedregulhos” aflorando, classificados, em geral, como “terras ruins”. c) Solos pisoteados pelo gado bovino dos fazendeiros, classificados como de difícil regeneração para uso agrícola. Estes se localizam, sobretudo, nos espigões e encostas, necessitando de no mínimo um intervalo de oito anos de descanso para sua recuperação.

O reconhecimento de terras férteis para o plantio se dá pela observação das diferentes paisagens e pela constatação da presença de algumas espécies arbóreas, como aririva, embaúba, guararema, cipó milhomem, guapiruvu, entre outras. Os ambientes com a presença destas plantas apresentam solos considerados de primeira qualidade, já os solos que apresentam a planta guanxuma, são indicativos de que a área tem o solo compactado e infértil, não servindo para reprodução de práticas agrícolas.

A produção segue as formas tradicionais de manejo do solo, inexistindo a utilização de insumos e maquinários agrícolas mecanizados. Todos os processos do plantio até a colheita dos produtos são feitos de forma rudimentar com ferramentas manuais, com mão-de-obra familiar e ajudas mútuas entre parentes na comunidade. As sementes utilizadas são crioulas, cultivadas a gerações.

Para a plantação segue-se um calendário agrícola, baseado nas condições do tempo e no clima da região. Um ciclo anual de cultivos se estabeleceu através do conhecimento local tendo em vista os vários fatores que influenciam na melhor produtividade agrícola.

A base alimentar dessa comunidade é constituída quase que exclusivamente dos produtos por eles cultivados, além da pesca e a coleta. A variedade produtiva não é expressiva, mas com criatividade culinária, as mulheres quilombolas - através de suas receitas tradicionais - conseguem diversificar a alimentação familiar. Os pratos são derivados de poucos produtos base (milho, mandioca, arroz, frutas), que recebe alguns outros ingredientes presentes no ambiente em que vivem ou industrializados, possibilitando um incremento a mais nas receitas.

Desde os primórdios, o autosustento da comunidade baseia-se nas condições naturais e na adaptação humana as mesmas. Até a década de 1970 existiam grandes criadouros de uso coletivo, localizados nos vales dos córregos e rios. Estes eram circundados por “cercas de madeira deitadas”, de aproximadamente 1,20 metros de altura.

O objetivo dos cercados era de poder criar – coletivamente, à solta e em ambiente florestal da Mata Atlântica - grandes quantidades de animais, principalmente os porcos. Que abastecia o mercado local e regional, principalmente as charqueadas. Nas áreas íngremes e com maiores declives, praticava-se uma agricultura de subsistência no sistema “coivara” com o cultivo principalmente de feijão e milho, que serviam tanto para a alimentação familiar como para os animais. Nesta época estava fortemente enraizado na cultura popular quilombola a união coletiva para o trabalho.

Atualmente o sistema produtivo agroflorestal vem se introduzindo na comunidade, caracterizado estruturalmente pelo cultivo de espécies agrícolas de subsistência juntamente com espécies florestais nativas, em um espaço comum. Sem uma aparente organização, este sistema apresenta uma estrutura que possibilita uma diversidade de cultivos e posteriormente uma melhor distribuição anual produtiva para a o consumo e comercialização.

A roça de floresta não sofre queimada. Todas as pragas e matos servem para a adubação, algumas sendo plantadas com esta finalidade (“adubo verde”). O resultado são produtos orgânicos, cultivados sem nenhum tipo de insumo, veneno ou fertilizante, sendo a adubação proveniente da própria natureza. Os produtos são comercializados através de cooperativas nas quais os agricultores estão inseridos, e são elas que destinam os produtos ao mercado consumidor. Os principais cultivos hoje introduzidos nesse novo modo de produção integrados a floresta, são várias espécies de banana, de palmito, abobrinha, mandioca, pimenta, quiabo, entre outras.

O escoamento dos produtos é realizado por tração animal de jegues e cavalos, e muitas vezes, ainda utiliza-se dos rios para o escoamento da produção via canoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunidade quilombola apresenta práticas agrícolas de resistência na manutenção e reprodução de seus modos de vida, com intensas relações familiares e forte vínculo territorial. Nesta territorialidade tradicional, prevalece o trabalho familiar e comunitário,

através da ajuda mútua e de “mutirões”, desenvolvidos em épocas em que se necessita de maior força de trabalho.

A articulação entre meio ambiente e produção cria sistemas produtivos menos dependentes de recursos externos. Desta forma, a comunidade quilombola, estando baseada em princípios e processos que garantem um etnodesenvolvimento, combinado com elementos tradicionais quilombolas.

REFERÊNCIAS

CASTRO, I. E. O poder e o poder político como problemas. In: *Geografia e Política: território, escalas de ação e instituições*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

POSEY, D. A. Exploração da biodiversidade e do conhecimento indígena na América Latina: desafios à soberania e à velha ordem. In: CAVALCANTI, C. *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

SILVA, J. S. *Identidades quilombolas na produção da natureza, comunidade meio ambiente e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007. (Série Documenta Eicos, n. 17).

SOMPRÉ, J. U. *Políticas públicas e sustentabilidade: projeto RS rural na terra Indígena Guarita – Setor Três Soitas*. Monografia – UNIJUI, Ijuí, 2007. Disponível em <<http://www.comin.org.br/news/publicacoes/>>.

SOUZA, M. L. A dimensão espacial dos processos participativos, essa esquecida. In: *A prisão e a Agora*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

_____. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

O Ciclo da Erva-Mate: suas Contribuições para a Trajetória de Desenvolvimento Regional do Paraná Tradicional

THIAGO ALBERTO COLODA E LUIZ ALEXANDRE GONÇALVES CUNHA

O artigo visa debater o papel da exploração da erva-mate no processo histórico-geográfico de desenvolvimento regional paranaense. Entre as diversas influências que esta atividade proporcionou lista-se fatores econômicos, culturais e políticos, que sofreram modificações estruturais significativas pelo peso da atividade, principalmente no chamado Paraná Tradicional. A introdução da industrialização da erva-mate gerou nesta região o surgimento de burguesia urbana com interesses econômicos que permitiram à integração produtiva entre cidade e campo. Este processo gera um dinamismo econômico, mas também cultural, que provocou um movimento de modernização na região.

Palavras-chave: Desenvolvimento regional. Industrialização. Erva-Mate.

O objetivo deste é analisar a conjuntura relacionada a exploração ervateira. A importância desta atividade é inegável no Paraná, a partir do final do século XIX. Dessa forma, Costa (1995, p. 21) afirma que “durante mais de um século, o mate foi para o Paraná o sustentáculo de sua economia”. No mesmo período, outras regiões se destacavam baseados em outros tipos de economia regional, por exemplos: São Paulo, com o café; O Rio Grande do Sul, com o charque. Este autor ao analisar este mercado afirma que ele ganha força em virtude de um de fator exógeno: a guerra do Paraguai. Essa guerra proporcionou maior importância ao cenário de exportações ervateiras para os moinhos argentinos que ao se depararem com o fechamento do mercado paraguaio, buscam novas alternativas (COSTA, 1995).

Segundo Cunha (2003), no Paraná Tradicional, correspondente a porção leste e mais antiga da ocupação luso-brasileira do estado, e o extrativismo da erva-mate foi uma das atividades mais importantes do seu processo histórico-geográfico.

CONTEXTO HISTÓRICO-GEOGRÁFICO DA ERVA-MATE

O conhecimento dessa árvore nativa do Paraná deriva dos indígenas paranaenses. Na época da colonização, os jesuítas que, por medo dos boatos que os índios lhes contavam, de que a erva era capaz de descontrolar emocional, chegaram a proibi-la e, denominavam-na de “erva do diabo”. Já na metade final do século XVIII, as autoridades portuguesas preocupadas com a estagnação da economia dos povos do sul do Brasil decidem liberar o comércio do produto, visando gerar um mercado local. Contudo, essa economia só passa a ter destaque, no Paraná, no séc. XIX, quando com suas exportações, passa a ganhar destaque no cenário econômico. No séc. XIX, o Paraguai proíbe a exportação da erva-mate para a Argentina, principal consumidora do produto. Com isso, o Brasil, e, mais especificamente, o Paraná, ganha um grande mercado para exportações do produto, atendendo as necessidades dos moinhos argentinos (WACHOWICZ, 2002).

Segundo Zatti (2006), na primeira metade do séc. XVIII partiu em direção à Buenos Aires, o primeiro carregamento ervateiro em um navio, sendo que nessa época as grandes regiões norte e sudoeste ainda não eram povoadas, contudo, segundo esse mesmo autor, essa economia, na prática, ficou estagnada durante um século.

O ciclo do mate pode ser considerado como a economia que fundou a província do Paraná juridicamente. Para comprovar isso, recorre-se a Zatti (2006), quando ele afirma que havia uma meta da Comarca de Curitiba, de se emancipar de São Paulo, e isso foi alcançado, em grande parte, apoiado nos recursos gerados pela economia ervateira.

IMPORTÂNCIA DO SEGMENTO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A economia ervateira vai gerar pelo menos dois processos muito importantes no Paraná. O primeiro de caráter político: a emancipação política do estado; o segundo, econômico: a industrialização.

Segundo Costa (1995), foi Alzagaray, um espanhol, quem trouxe o primeiro engenho ervateiro para o Paraná, no início do século XIX. Mas a atividade só ganha expressão econômica no período da Guerra do Paraguai.

O ciclo da erva-mate também propiciou a instalação de estradas de ferro, para suprir as necessidades geradas pela atividade, permitindo maior agilidade e qualidade dos transportes até os portos litorâneos. Segundo Costa (1995), entre 1880 e 1885, ou seja, em apenas cinco anos, foi construída a estrada de ferro Curitiba-Paranaguá. E, assim, pode-se

perceber a importância econômica do mate, ao ser construído em tempo recorde um monumento de engenharia em um terreno muito acidentado, na descida do primeiro planalto para o litoral. Segundo o mesmo autor, uma segunda ferrovia também foi criada mediante influência da Ilex.

Com os engenhos de erva, a produção aumentou, mas eram preciso melhorias nos moinhos que precisavam aumentar a produção. Foi Francisco Camargo Pinto, um paranaense, com habilidades mecânicas, que estudou na Marinha de Guerra e se especializou na Inglaterra e Alemanha, quem criou uma inovação realmente significativa nos engenhos

De acordo com Bondarik, Kovaleski e Pilatti (2006, apud OLIVEIRA, 2001), a economia da erva-mate tornou-se um verdadeiro atrativo para outras economias, sendo algumas delas: a metalurgia, serrarias, marcenarias e gráfica, uma vez que para manter o bom funcionamento dos engenhos era necessário se fazer uma boa manutenção destes, e grandes empreendedores nesses segmentos se instalaram por toda região. Concentraram-se principalmente na região curitibana e, enquanto essa economia se manteve com bons resultados na exportação, enfim, nos valores de mercado, estas empresas que a apoiavam, mantiveram-se com grande dinamismo, e, somente com a crise mundial de 1929, apresentaram sérios problemas econômicos.

CRISE NO CICLO DA ERVA-MATE

Assim, é nesse momento do século XX que este ciclo entra em crise. Entre eles, pode-se destacar o ciclo madeireiro, porque, como afirma Cunha (2003, p. 59), o extrativismo madeireiro, realmente “significava uma primeira grande ameaça ao Sistema Faxinal e a própria economia ervateira, porque, justamente, visava o elemento de sustentação de ambas, que era a floresta”. Como a erva-mate era cultivada em meio às florestas mistas, com o desmatamento, muitos pés da erva foram derrubados, isso também provocou o início um problema para a economia ervateira. Recorrendo-se a Padis (1981, apud FAJARDO, 2006, p. 102), pode-se afirmar que a erva-mate “perde o posto de produto hegemônico para o café” paulista em expansão e, no final da década de 1920, a economia paranaense passa por um retrocesso econômico.

Dessa forma, fica claro que a análise do segmento ervateiro é de fundamental importância para compreender a trajetória de desenvolvimento regional do Paraná Tradicional. As atividades econômicas que giravam em torno da atividade permitiram não apenas inserir renda monetária no campo, mas também nas cidades através de

negócios gerados nas áreas industriais e de serviços. A crise sobre esta atividade provocou a estagnação ou fim de diversos setores e segmentos. Estes movimentos de expansão e retração desenharam as características do Paraná Tradicional que chegaram até os dias atuais.

REFERÊNCIAS

BONDARIK, R.; KOVALESKI, J.; PILATTI, L. A produção de erva-mate e a iniciação industrial do Paraná. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO, 19.. *Anais...* Ponta Grossa, 2006. Disponível em: < <http://www.fiepr.org.br/...> >. Acesso em: 8 out. 2009.

COSTA, S. *A erva-mate*. 2. ed. Curitiba: Farol do Saber, 1995.

CUNHA, L. A. G. *Desenvolvimento rural e desenvolvimento territorial: o caso do Paraná tradicional*. Tese (Doutorado em Ciências Sociais: Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

FAJARDO, S. O território paranaense: aspectos da ocupação e formação da estrutura produtiva e as transformações da paisagem rural. *Revista Guairacá*, n. 22, Guarapuava, p. 95-117, 2006.

WACHOWICZ, R. *História do Paraná*. 10. ed. Curitiba: Dione, 2002.

ZATTI, C. *O Paraná e o paranismo*. Curitiba: Progressiva, 2006.

As Especificidades do Processo de Formação Histórico-Territorial do Distrito de Guaragi – Ponta Grossa (PR)

VANESSA MARQUES BARRETO E LEONEL BRIZOLLA MONASTIRSKY

Esta pesquisa tem por objetivo analisar o processo de formação histórico-territorial do distrito de Guaragi, bem como entender as relações presentes nesse território, às relações do distrito com a sede municipal, pretendendo analisar o movimento dialético entre os dois espaços, tendo o distrito como espaço intermediário e essencial para essa pesquisa.

Palavras-chave: Distrito. Cultura. Identidade. Memória.

O Distrito de Guaragi, formado por caboclos e imigrantes (poloneses, ucranianos, alemães, italianos, bielorrussos, luso-brasileiros), antes de pertencer ao município de Ponta Grossa, pertencia a Entre-Rios. Nas primeiras décadas do século XX, Entre-Rios passou de comarca a município, “abrangendo além de sua área mais as áreas de Guaraúna (Valinhos), Teixeira Soares e Jaboticabal (Roxo-Rois)” (CHAMMA, 2007, p. 163). “Em 1957, o distrito de Guaragi integra-se a Ponta Grossa com cerca de 2.550 habitantes. Entre o período de 1900 e 1940 este já havia pertencido a Ponta Grossa, no entanto, de 1940 a 1957 permaneceu anexado ao município de Palmeira. A reintegração do distrito de Ponta Grossa apoiou-se no resultado de um plebiscito realizado neste” (LOWEN, 1990, p. 46).

A presente pesquisa tem por objetivo analisar as especificidades do processo de formação histórico-territorial do distrito de Guaragi no município de Ponta Grossa (PR) e a justificativa dessa investigação constitui-se pela falta de estudos voltados à complexidade das relações que esses locais têm com os respectivos municípios, como se organizam politicamente e como se caracterizam as relações sociais, comerciais e culturais nessas sedes rurais urbanizadas e as relações das pessoas que habitam nos distritos com a sede municipal.

Essa temática é pouco abordada na geografia rural - urbana. Os focos de estudos geralmente se concentram exclusivamente nas áreas centrais das cidades e nas zonas rurais e das relações contidas nesses espaços. Considerando-se a bibliografia já consultada, as pesquisas que

apresentam a associação desses dois espaços geralmente tomam por base um dos espaços, enquanto o outro se apresenta complementar. Neste sentido, a referida pesquisa pretende analisar o movimento dialético entre os dois espaços e elege o distrito como espaço intermediário essencial para este estudo.

OBJETIVOS

A investigação tem por objetivo analisar as especificidades do processo de formação histórico-territorial do Distrito de Guaragi, pensando essa formação a partir da cultura, da formação de uma identidade local, e da memória, tanto individual como coletiva. Entender a relação da sede distrital com o município, bem como a relação dos moradores com a sede local e com a sede central, para compreender de que maneira a administração municipal local interfere (ou não) no desenvolvimento do distrito, e na manutenção da cultura local.

Entender a configuração econômica-política de organização do Distrito. Investigar a ação institucional, do município e do Estado do Paraná voltada aos distritos através das políticas públicas.

METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa faz-se necessário um levantamento bibliográfico para se estabelecer um referencial teórico, buscando-se dar conta da complexidade dos objetivos a serem cumpridos, percebe-se a necessidade da interdisciplinaridade, a qual permite formular reflexões mais aprofundadas. Assim, em um primeiro momento foram levantadas leituras específicas sobre os conceitos a serem trabalhados, como cultura, identidade, memória, território.

Pesquisa qualitativa de campo junto aos moradores do distrito, tendo a fonte oral como um instrumento no processo de pesquisa da memória individual e coletiva, a qual permite proporcionar novas abordagens sobre a formação histórico-territorial, a cultura presente naquele território, bem como o reconhecimento que os indivíduos que ali residem tem com o local. Para Halbwachs (apud ORTIZ, 2006, p. 75), o ato “mnemônico requer a partilha e a participação daqueles que solidariamente se comunicam uns com os outros”. Assim para que a memória fique viva é necessária uma referência territorial, pois segundo Renato Ortiz (2006, p. 75), “os mecanismos da memória coletiva lhes permite recuperar as lembranças do esquecimento. Um novo território é redesenhado, no qual a identidade anterior é preservada”.

Levantamento de dados junto ao distrito, tendo como objetivo levantar dados sobre sua formação, organização política, bem como levantamento de dados junto à Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, a Câmara de Vereadores e a Secretaria Estadual de Turismo, sobre as políticas públicas adotadas referentes aos distritos.

Pesquisa junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nas sedes de Curitiba e Ponta Grossa, para levantamento de dados censitários sobre a realidade sociopolítica dos distritos e seu perfil. Pesquisa no IPARDES para levantamento do perfil do município de Ponta Grossa (PR), do Estado do Paraná e sua condição de urbanização, que será realizada através da internet no site próprio do IPARDES e na sua biblioteca em Curitiba (PR).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensar o contexto histórico em que o indivíduo está inserido ajuda a compreender as influências diretas ou indiretas que esse contexto proporciona sobre ele e o grupo do qual faz parte, e pensar o território a partir da cultura, da identidade e da memória ajuda a compreender o processo de formação de um espaço geográfico – o Distrito de Guaragi. Assim a análise histórica do distrito permite compreender a dinâmica de sua formação territorial, pois, o mesmo não está desvinculado de processos históricos e se faz no âmbito das relações sociais. Como afirma Haesbaert (2004, p.115) “O território ... define-se antes de tudo com referência às relações sociais (ou culturais, em sentido amplo) e ao contexto histórico em que está inserido.” O território vai além de um lugar apenas político, ele expressa valores, ritos, afetividades, culturas, identidades.

REFERÊNCIAS

- CHAMMA, G. V. F. Guaragi. In: *Os Campos Gerais: uma outra história*. Ponta Grossa, 2007.
- HAESTBAERT, R. Des-caminhos e perspectivas do território. In: RIBAS, A. D.; SPOSITO, E. S.; SAQUET, M. A. (Orgs.). *Território e desenvolvimento: diferentes abordagens*. Francisco Beltrão: UNIOESTE: 2004.
- HALBWACHS, M. *A memória coletiva*. São Paulo: Centauro: 2006.
- LOWEN SAHR, C. L. *Favelas: um aspecto da expansão urbana de Ponta Grossa – PR*. 1990, 174 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1990.

MONASTIRSKY, L. B. et. al. *A “escala esquecida”*: modernização e políticas públicas nos distritos municipais. Ponta Grossa, 2009.

ORTIZ, R. *A mundialização da cultura*. São Paulo: Brasiliense, 2006.

Conflito Israel x Palestina: uma Questão de Júri Simulado em Sala de Aula?

ADRIANO CHARLES FERREIRA, EDVANDERSON RAMALHO DOS SANTOS,
CÉCILY FRANCINE CAMARGO E EMERSON GAYER

O presente trabalho salienta a importância da discussão e do embasamento teórico num dos assuntos geopolíticos mais comentados e difundidos da atualidade, a questão Israel e Palestina. Numa abordagem escolar, o artigo aponta uma maneira interativa e diversificada de como trabalhar este conteúdo em sala de aula, ultrapassando os métodos tradicionais numa abordagem construtivista e condizente com a realidade dos alunos.

Palavras-chave: Ensino de geografia. Aprendizagem. Metodologias alternativas.

Quando se pensa em Geografia, logo vem à mente estudar capitais, pintar mapas, e uma infinidade de discursos decorativos, que remete a pensar o ensino da Geografia nas escolas.

No atual contexto das escolas necessita-se de novos métodos didáticos, que auxiliem no processo de aprendizagem dos alunos, tornando-os capazes de serem cidadãos mais críticos da atual “globalização perversa” (SANTOS, 2003).

Corre-se o risco de vermos o ensino reduzido a um simples processo de treinamento, a uma instrumentalização das pessoas, a um aprendizado que se esgota precocemente ao sabor das mudanças rápidas e brutais das formas técnicas e organizacionais do trabalho exigidas por uma implacável competitividade (SANTOS, 1999).

Com base no que se refere o inciso, objetiva-se entender o conflito entre Israel e Palestina, a fim de explicitar aos alunos conceitos geográficos do mundo, como *território* na perspectiva de Manuel Correia de Andrade (1995), *espaço* geográfico no conceito de Milton Santos (2004) e *lugar* no contexto de Edward Relph (1979) utilizando-se de metodologias alternativas e a elaboração de um júri simulado ao fim da oficina.

HISTÓRICO DO CONFLITO ENTRE ISRAEL E PALESTINA

O conflito entre Israel e Palestina envolve a disputa de dois povos (judeus e árabes) pelo direito à soberania e posse da terra ocupada por Israel e por territórios palestinos. O estorvo teve início no século XIX, quando judeus expressaram a vontade de criar um Estado contemporâneo, o chamado sionismo (que prega a volta dos judeus a Jerusalém) em sua terra ancestral e assim deram início à criação de assentamentos na região, na época controlada pelo Império Otomano.

A partir disso, houve conflitos e muita violência em torno deste motivo, assim como vários processos de negociações de paz durante o século XX e alguns ainda estão em andamento.

Os dois povos israelenses quanto palestinos reivindicam parte da terra com base na história, religião e cultura. Os israelenses representados pelo Estado de Israel, possuem grande parte do território, que foi conquistado após a derrota dos árabes (palestinos) em duas guerras – o combate árabe-israelense de 1948 e a Guerra dos Seis Dias, de 1967. A partir desse problema surge a idéia de debater com os alunos sobre a situação destes países e seu conflito territorial.

MÉTODOS PARA SE ENTENDER O CONFLITO

Para aplicar os conceitos de espaço e território, elaborou-se uma oficina com alunos da 7ª série do ensino fundamental, do Colégio estadual General Osório, localizado no bairro Uvaranas, na região leste do município de Ponta Grossa. O objetivo da oficina foi o de debater a importância da Geografia e dos conceitos a ela atrelados, bem como a elaboração de debates no fim da oficina.

Os conceitos-chave utilizados partiram das leituras do livro, *A questão do território no Brasil* de Manuel Correia de Andrade, *A natureza do espaço* de Milton Santos (2004) e *As Bases Fenomenológicas da Geografia* de Edward Relph (1979).

Para dar início às atividades, os alunos foram divididos em grupos, no qual se escreveu no quadro negro o problema proposto: Qual é a razão dos conflitos (guerras) entre israelenses e palestinos?

A partir disso, foi passado aos alunos um pequeno texto, explicitando sobre a fragmentação política do mundo, destacando o conflito entre os judeus e palestinos e a partilha desigual entre os países, cada grupo fez análise e descrição do conteúdo do material utilizado.

A utilização do material visa o intuito de apresentar-lhes os conceitos básicos de Geografia, na concepção do que eles entendiam

sobre o assunto. Somente ao final da análise é que foram identificados os conceitos-chave.

Deste modo, o território está associado à idéia de poder, de controle, quer se faça referência ao poder público, estatal, quer ao poder das grandes empresas que estendem os seus tentáculos por grandes áreas territoriais, ignorando as fronteiras políticas (ANDRADE, 1995).

Para o conceito de espaço Milton Santos (2004) salienta que este é indivisível dos seres humanos que o habitam e que o modificam todos os dias, através de sua tecnologia. Ou seja, o homem muda seu espaço constantemente em seu dia-a-dia, através da tecnologia (aparelhos eletrônicos, robôs). Os elementos do espaço seriam os homens (com sua força de trabalho), as empresas (na produção de bens), instituições (normas, ordens), o meio ecológico (matérias-prima) e as infra-estruturas (casas, prédios, plantações).

Relph (1979) argumenta que “lugar significa muito mais que o sentido geográfico de localização”. Não se refere a objetos e atributos das localizações, mas à tipos de experiência e envolvimento com o mundo, a necessidade de raízes e segurança. Dessa forma ao apresentar as noções das palavras espaço, território e lugar, foi possível estabelecer o conceito. Vygotsky (1989) alerta para o fato de que, para iniciar-se o processo de formação de conceitos, é necessário confrontar o aluno com algum problema possível de ser resolvido com a aquisição de novos conceitos. O trabalho explicitado tendeu-se a realizar essa premissa.

As situações destacadas no material utilizado fizeram com que os alunos, desmistificassem a partir da pergunta proposta, a descrição do conflito que ocorre no Oriente Médio, a partir da contestação do território a partir de uma logística de poder, através do uso de armas para impor sua força a partir do dominado. A disputa por um espaço que transforma os homens e que estes o modificam a guerrear a partir de uma identificação pelo lugar, que possuem uma identidade imbricada nesse local.

Como define Meirieu (1998) a aprendizagem eficiente realiza-se quando o sujeito dispõe de materiais e instrumentos (domínio da língua, conceitos) e realiza operações mentais (deduzir, analisar, etc).

Com o intuito de se chegar a uma análise crítica do problema proposto, ao fim do trabalho elaborou-se um *júri simulado*, onde os participantes da prática foram divididos em três grupos: dois grupos de debatedores e uma equipe responsável pelo veredicto (o júri popular).

Com o lançamento da proposta sugerida, no caso, as razões dos conflitos entre judeus e palestinos, os alunos receberam um texto sobre o conflito, e tiveram um tempo estipulado para que conversassem com seu

respectivo grupo para estabelecerem as informações, A partir daí, cada grupo lança seu mote inicial, defendendo seu ponto de vista.

O professor coordena as atividades, lançando perguntas para motivar o debate. Nas considerações finais, o júri popular, se reúne para socializar seus apontamentos, feitos ao longo do percurso. Porém, antes do veredicto, trocaram-se os grupos, ou seja, cada grupo passou a perceber o outro lado, passaram a defender o que eles anteriormente haviam atacado, quem defendia Israel passou a defender a Palestina e vice-versa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para uma aprendizagem significativa necessita-se que os professores, busquem estratégias de ensino mais interativas e dinâmicas saindo do misticismo do quadro negro, fazendo com que o aluno reconheça-se como elemento operacional de sua formação. Desta maneira, as aulas se tornarão mais atraentes e divertidas, uma vez que “com diversão também pode haver educação”.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. C. *A questão do território no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1995.
- MEIRIEU, P. *Aprender... sim, mas como?* Artes médicas: Porto Alegre, 1998.
- RELPH, E. As bases fenomenológicas da Geografia. *Geografia*, v. 4, n. 7, p. 1-25, 1979.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço*. Hucitec: São Paulo, 1996.
- _____. *Caderno Mais*. Folha de São Paulo, 1999.
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

Geografia, Recursos Didáticos e uma Nova Abordagem Metodológica

CÉCILY FRANCINE CAMARGO, EDVANDERSON RAMALHO DOS SANTOS E
ADRIANO CHARLES FERREIRA

Observa-se atualmente a necessidade de uma nova abordagem metodológica para o ensino de geografia se tornar mais atraente e eficaz. Portanto, este trabalho teve como objetivo apresentar subsídios à prática pedagógica de geografia em sala de aula, apresentando exemplos de metodologias alternativas de ensino. Durante o artigo, são apresentados oito exemplos de metodologias aplicáveis no ensino fundamental.

Palavras-Chave: Ensino de geografia. Novas metodologias de ensino. Didática.

O novo século é com certeza o mais incerto de todos, pois a incerteza predomina na humanidade (NADAL, 2007). E como não poderia deixar de ser a educação se encaixa nesse contexto. Seja pelas transformações modernas seja pela complexidade do ofício de educar, pois educar envolve o elemento humano em situações únicas e imprevisíveis.

Desse contexto emerge o professor de Geografia, num cenário por vezes desafiante e hostil. A todo o momento surgem notícias na mídia sobre a defasagem do sistema escolar, da falta de capacitação dos profissionais, das violências, das faltas de recurso e de tantos outros. É inegável o fato de que se passa por uma crise do sistema educacional de nosso país, mas seria justo “legitimar” essa crise e se manter como apenas mais um a “atirar a primeira pedra”? As mudanças no setor educacional devem ser priorizadas, sem mais demandas de um discurso retrógrado e obsoleto que se baseia num discurso de prestação de serviços a um “cliente” que nem conseguimos definir claramente (NÓVOA, 2002).

Não se surpreende mais em ouvir (e muitas vezes ver) as práticas educacionais sendo tratadas com negligência, fazendo do educar uma mera acumulação de capital, um trabalho qualquer, uma profissão qualquer. Não surpreende ver os professores desanimados atribuindo ao

aluno sua falta de sucesso, então porque determinadas situações ocorrem numa época em que o saber está sendo tão difundido e nunca como outrora utilizado?

Assim sendo o presente trabalho urge da necessidade de uma nova abordagem metodológica, um novo caminho, algo real e prático, algo geográfico, da Geografia e para a Geografia. Sabendo-se dessas e de outras problemáticas, o ensino da geografia precisa ser dinamizado, atraente, prazeroso... Aproveitado ao máximo. Daí a necessidade de muitas das vezes se voltar às origens e aos pressupostos que nortearam a educação como, por exemplo, a utilização correta e diversificada dos recursos didáticos, desse modo uma nova abordagem metodológica.

Portanto, este trabalho tem como objetivo apresentar subsídios à prática pedagógica de geografia em sala de aula, apresentando exemplos de metodologias alternativas de ensino, que tornarão as aulas de geografia mais atraentes, dinâmicas, envolventes e eficazes.

METODOLOGIA

A metodologia empregada para a realização deste estudo assentou-se sobre obras científicas de pesquisa como a leitura dos livros: *Pedagogia da Autonomia* de Paulo Freire (2002) e *Escola e Democracia* de Dermeval Saviani (1983), juntamente com entrevistas a professores de Geografia do ensino fundamental culminando com as experiências obtidas através das regências efetuadas pelos acadêmicos do 3º ano do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Sabendo-se que a presente proposta da realização da pesquisa como uma alternativa metodológica surge da necessidade de criar a consciência independente para a transformação da situação social no contexto histórico vigente. Só uma sociedade independente é capaz de promover um debate crítico através do qual possa se chegar a alguma medida que venha transformar a realidade.

NOVAS ABORDAGENS METODOLÓGICAS

O trabalho apresenta as idéias da autora, utilizadas para os diferentes ciclos do ensino fundamental em aulas de diferentes conteúdos abrangendo uma infinidade de hipóteses para o ensino da Geografia.

Na 5ª série do ensino fundamental o tema da aula proposta foi transporte aéreo e aeroportos do Brasil. Desta proposta inicial deu-se a confecção de um aviãozinho de papel que seria posteriormente utilizado na síntese integradora da aula. Após utilização do projetor multimídia

com figuras de aviões e suas curiosidades. Cada curiosidade do avião constituía uma parte do avião que estava sendo montado num grande mural na sala (o corpo do avião, as asas, as turbinas entre outros). Depois de exposto o conteúdo, os aviões de papel utilizados como incentivo foram usados para que cada colega escrevesse uma pergunta sobre o tema da aula para outro colega, este jogava o avião e se o colega acertasse a resposta da pergunta ganhava um brinde.

Na 7ª série o conteúdo era o conflito entre Israel e Palestina. Após o conteúdo ser explicado pelo professor, os alunos receberam um texto sobre o tema e foram divididos em três grupos: os que defendiam Israel, os que defendiam a Palestina e o júri popular. O professor mediava o “julgamento” indagando os alunos sobre diversas questões. Antes do veredicto foram trocados os grupos para que todos pudessem ver os dois lados do conflito.

Novamente na 5ª série, o conteúdo tratava-se das rochas. Desta maneira, foi utilizado um vídeo introdutório sobre as rochas no dia a dia levando os alunos a pensarem em todas as rochas que eles utilizam e muita das vezes não percebiam. Levaram-se diversas amostras dos diferentes tipos de rochas para que pudessem perceber a diferença entre eles, assim no dia seguinte foi solicitado que cada aluno trouxesse uma rocha para identificá-la junto com os colegas.

Na 6ª série o conteúdo proposto foi à cobertura vegetal e os biomas. Como se trata de um conteúdo extenso, porém de suma importância, os alunos confeccionaram um quadro comparativo para melhor visualização, relacionando vegetação como o clima, o relevo, a distribuição entre outros. A partir daí desenvolveu-se a técnica dos trabalhos em grupo onde cada grupo de 4 a 5 alunos utilizaria um recurso didático para explicar um tipo de bioma.

Na 8ª série os alunos utilizaram músicas em forma de paródias para compreender melhor as eras geológicas, assim sendo cada grupo era responsável por um era geológica, faziam uma pesquisa e apresentavam aos demais colegas, posteriormente cantavam a paródia contendo informações de cada era.

Na 6ª série é enfatizado o Brasil num contexto geográfico, as aulas utilizaram o recurso cartográfico para poder visualizarem melhor o relevo brasileiro. Desta maneira, os alunos foram divididos para que cada um confeccionasse o relevo de um estado brasileiro com argila, o professor providenciava os mapas e após uma breve explicação sobre as curvas de nível e escala os alunos fizeram cada um o estado designado.

Para o ensino de cartografia na 5ª série foi elaborado um circuito de orientação com bússola para os alunos, que após terem as informações de como utilizar esse equipamento e bem como seu

funcionamento partiram para o circuito. Após o circuito cada aluno fazia um croqui do percurso percorrido.

Sobre o conceito de educação ambiental na 7ª série foi elaborada a aula: reciclar é divertido onde os alunos conheciam formas de reciclar, fizeram uma aula de campo indo até as instalações de uma empresa recicladora, assistiram também ao vídeo *Ilha das Flores* (1988) como subsídio da aula. Posteriormente os alunos foram divididos em grupo e preparam uma oficina para as outras turmas com formas diversificadas de reciclar que eles aprenderam durante as aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Educar é proporcionar a transmissão e a perpetuação do conhecimento, porém essa transmissão de forma nenhuma pode ser apenas do modo tradicional que dava ao aluno a posição de receptor do conhecimento. O papel do professor é garantir que cada conhecimento seja apropriado pelo aluno possibilitando que este carregue o conhecimento de significados, de experiências criativas e assim perpetuando esse conhecimento.

Foram relacionadas aqui apenas algumas das diferentes formas de se “viver” a Geografia, essa é apenas a “ponta do *iceberg*”, que os profissionais educacionais da geografia devem levar adiante, pois não são as grandes obras, as mais fantásticas explicações, os mais caros e dispendiosos recursos que motivarão ao aluno, mas sim as pequena se maravilhosas descobertas do dia a dia que serão a chave da descoberta do saber, da outra maneira de viver a sociedade.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

ILHA das Flores. Direção: Jorge Furtado. Brasil: Coletânea Curta os Gaúchos, 1988.

NADAL, B. G. (Org.). *Práticas pedagógicas nos anos iniciais: concepção e ação*. Ponta Grossa: UEPG, 2007.

NÓVOA, A. *A formação de professores e trabalho pedagógico*. Lisboa: Educa, 2002.

SAVIANI, D. *Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política*. São Paulo: Autores Associados, 1983.

O Banco Imobiliário “Sustentável” como Alternativa Metodológica na Promoção da Educação Ambiental em Pirai da Serra

EDVANDERSON RAMALHO DOS SANTOS

A Educação Ambiental é o foco principal das ações que estão sendo desenvolvidas dentro do Projeto “Diagnóstico ambiental da região de Pirai da Serra visando a sustentabilidade regional”. Portanto, este trabalho objetivou a confecção de dois jogos lúdicos para aplicação da educação ambiental nas escolas e outras instituições do município de Pirai da Serra, um jogo de tabuleiro e de dados (Banco Imobiliário Sustentável) e um jogo de memória (com cartas).

Palavras-chave: Educação ambiental. Jogos lúdicos. Pirai da Serra.

A Educação Ambiental é o foco principal das ações que estão sendo desenvolvidas dentro do Projeto “Diagnóstico ambiental da região de Pirai da Serra visando a sustentabilidade regional”, coordenado por professores Geografia e Biologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. Integram também o projeto professores de Agronomia, Turismo, Didática, Serviço Social, Economia, entre outros, todos da UEPG. Também estão envolvidas as seguintes instituições: Universidade de São Paulo, Universidade Estadual de Maringá e Secretaria de Estado da Cultura.

Segundo Melo (2003, p. 23):

Pirai da Serra situa-se nos Campos Gerais do Paraná, sobre o eixo de Ponta Grossa. A paisagem regional é singular: drenagem paralela em canyons ao longo de diques NW-SE, solos heterogêneos, vegetação diversificada (floresta de araucária, floresta estacional, campos), escarpas rochosas, relevos ruiformes, lapas com vestígios arqueológicos. Estudos anteriores apontaram a região como prioritária para conservação, tendo em vista sua singularidade e a relativa preservação. Entretanto, a expansão do plantio de Pinus e da agricultura mecanizada põem em risco o patrimônio natural e arqueológico. Portanto como forma de se tentar preservar esse patrimônio foi desenvolvido esse projeto que visa a sustentabilidade regional.

O projeto anteriormente citado é interdisciplinar e dividido em grupos temáticos. O presente artigo visa representar o grupo temático de Educação Ambiental que tem como objetivo dentro do projeto o de coletar todas as informações obtidas pelos diversos pesquisadores envolvidos transformando-as em material didático para ser usado nas escolas da rede pública da região de Pirai do Sul ou em outras instituições que envolvam a comunidade em geral. Visando cumprir este objetivo, ao longo do projeto, além das várias outras atividades realizadas pelo grupo temático da educação ambiental, elaborou-se e pensaram em novas alternativas pedagógicas e metodológicas para a educação ambiental no município de Pirai da Serra, entre elas o desenvolvimento de jogos lúdicos com temáticas da região.

Portanto, este trabalho objetivou a confecção de dois jogos lúdicos para aplicação da educação ambiental, um jogo de tabuleiro e de dados (*Banco Imobiliário Sustentável*) e um jogo de memória (com cartas).

METODOLOGIA

Para se alcançar os objetivos propostos a metodologia utilizada é de abordagem qualitativa da realidade (BAUER e GASKELL, 2002). Esta abarcou: leituras de obras sobre educação ambiental, pesquisa bibliográfica sobre jogos lúdicos, experiências para a adaptação do jogo de tabuleiro *Monopoly* para uma versão “sustentável” de Pirai da Serra, saídas de campo ao local, conhecimento da realidade das escolas e entre outras.

JOGO DA MEMÓRIA COM CARTAS DE PIRAI DA SERRA

O Jogo da Memória é um jogo tradicional e indicado para todas as idades, formado por cartas que possuem uma figura em um dos lados e cada figura se repete em duas peças diferentes.

Este jogo, que pode ser utilizado em atividades de Educação Ambiental voltadas para a interpretação do Patrimônio, foi escolhido por ser um jogo que estimula a memória, é fácil de jogar e no caso das crianças, pode auxiliar na sua alfabetização, uma vez que a leitura do título das cartas pode ser incentivada.

Seu principal objetivo é fazer com que os participantes conheçam um pouco mais sobre a biodiversidade e geodiversidade da região. Em princípio seu público alvo seriam os estudantes da rede municipal de ensino, podendo ser expandido para outros públicos.

Na elaboração dos 25 pares de cartas do Jogo da Memória sugere-se o uso de fotos relacionadas ao Patrimônio Natural e Cultural em um

dos lados e o outro lado, igual em todas as cartas, pode conter um mapa simplificado da Região, o brasão do município ou o logotipo do Projeto.

BANCO SUSTENTÁVEL DE PIRAI DA SERRA

Visando abarcar um nível cognitivo mais elevado, como os adolescentes e adultos, o Banco sustentável de Pirai da Serra mostra-se com potencial, pois é mais complexo e dinâmico, alternando doses de emoção com pitadas de educação. Este jogo foi adaptado do tradicional *monopoly* (no Brasil, Banco Imobiliário) que é um dos jogos de sociedade mais populares do mundo, em que propriedades, hotéis, empresas e companhias são compradas e vendidas, em que uns jogadores ficam “ricos” e outros vão à falência ou bancarota (WIKIPEDIA, 2009). Este jogo foi inventado nos Estados Unidos da América em 1932 por Charles Darrow.

Mas na versão de Pirai da Serra a lógica do jogo seria diferente. Enquanto o Banco Imobiliário é um jogo capitalista, no qual o objetivo do jogador é acumular capital e explorar os outros, como a própria frase da capa do jogo diz “Fique milionário, conquiste Terras”, para este projeto os objetivos seriam completamente outros, pautados em uma lógica de desenvolvimento sustentável.

Seria o “*Banco Sustentável de Pirai da Serra*”. Começaria por colocar o mapa da região dando base ao jogo, onde seriam desenhados a casa e montado o tabuleiro, e cada jogador seria um “agente ambiental”, que devia ir percorrendo este circuito do tabuleiro e ir “salvando” propriedade a propriedade do desenvolvimento insustentável e irracional, e cada hora que se cai na em dada propriedade pode-se implementar ações sustentáveis, aquele que salvar mais propriedades vai ganhando bônus, não seriam dinheiro, mas seriam um outro tipo de valor, um valor de uso, um valor sentimental, você ficaria rico não de dinheiro, mas de outros tipos de riqueza.

As propriedades do jogo seriam relacionadas ao Patrimônio Natural e Cultural da região. A frase da capa do jogo seria o inverso do original: “Salve Pirai da serra do modelo de desenvolvimento irracional”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de metodologias alternativas é à base do processo de educação ambiental. Utilizar tanto o banco sustentável de Pirai da Serra quanto o jogo de cartas sobre o patrimônio cultural e natural da região irá diversificar as possibilidades de educação ambiental, podendo ser

utilizados por professores em suas aulas para torná-las mais dinâmicas e interativas.

Essas ferramentas lúdicas podem ser utilizadas por municípios que queiram valorizar e divulgar ainda mais seu patrimônio, e é importante que a sua utilização não se restrinja, sendo também disponibilizada a professores do Ensino Fundamental e Médio, creches, centros de inclusão, associações de deficientes físicos, entre outros.

REFERÊNCIAS

BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002.

MELO, M. S. et al. (Coords.). *Caracterização do patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná*. Ponta Grossa: UEPG, 2003.

WIKIPEDIA. *Banco imobiliário*. Disponível em: < <http://pt.wikipedia.org/> >. Acesso em: 4 ago. 2009.

A Problemática dos Cães de Rua: um Projeto com Crianças da Rede Pública Escolar de Ponta Grossa – PR

EDVANDERSON RAMALHO DOS SANTOS, ELAINE BISCAIA E
ADRIANO CHARLES FERREIRA

Fundamentados em uma epistemologia de pensamento complexo, o presente trabalho objetiva apresentar aos alunos da rede escolar pública à problemática dos cães de rua e dar subsídios a estes para que compreendam e se sensibilizem da importância de realizar ações para resolver este problema. A metodologia de aplicação do projeto segue várias etapas que visam formar cidadãos críticos e participativos para resolução de problemas socioambientais.

Palavras-chave: Cachorros de rua. Educação ambiental. Valorização a todas as formas de vida.

Atualmente vive-se em uma época em que o ser humano passa por uma crise, ou como argumenta Morin (1996) e Bona (1999), uma “policrise”, com ramificações em todas as áreas do saber. É um momento de transição, de grande repercussão sócio-ambiental, necessitando de uma *reeducação* que salienta valores vitais, para que a vida no planeta aconteça de forma mais harmônica e possam imperar os princípios da paz (ANDRADE e FIUMARI JUNIOR, 1999).

Esta *policrise* se cristaliza facilmente no atual contexto. Cada vez mais observa-se a decadência da qualidade de vida nos grandes centros urbanos e a “artificialização” da vida, observando o distanciamento do homem do seu meio natural, resultando na degradação da natureza, nas disparidades sociais, na perda de valores éticos e na violência nos centros urbanos. Estes sinais funcionam como símbolos desse desastroso modelo de desenvolvimento e da catastrófica estrutura de valores que hoje servem de fundo ao desenvolvimento da sociedade (SAYÃO, 2000).

Entre as diversas ramificações desta crise, encontra-se a problemática dos cães de ruas. O abandono de cães nos centros urbanos ocasiona a proliferação de vários tipos de doença, como a osmose e a raiva. Estes mamíferos ainda podem se proliferar e se procriar de maneira geométrica, podendo causar inúmeros problemas a sociedade e

aos centros urbanos. Vale lembrar que o cão doméstico, é uma “criação” do homem, que o domesticou e fez deste o seu “melhor amigo”. E agora o que se deve fazer para controlar e resolver os inúmeros problemas que os cães abandonados causam a sociedade? Exterminá-los? Jogá-los em canis fechados e torturantes? Por Discordou-se destes métodos por ferirem os valores éticos nos quais os autores destes trabalhos acreditam, como a valorização a toda forma de vida e o sentimento de responsabilidade, o trabalho propõe buscar novas alternativas de resolução destes problemas junto a alunos da rede pública escolar de Ponta Grossa.

Com tudo isso, o objetivo deste trabalho é apresentar aos alunos à problemática dos cães de rua e dar subsídios a estes para que compreendam e se sensibilizem da importância de realizar ações para resolver este problema. Expor alternativas e buscar soluções a este problema é um dos objetivos que se concretizam em longo prazo. Entre outros objetivos específicos cita-se: a) Desenvolver uma metodologia científica onde os alunos percebam o seu papel como cidadão; b) Possibilitar que os alunos tomem consciência sobre a valorização de todas as formas de vida; c) Fazer com que os alunos desenvolvam pesquisas em suas próprias vilas; d) Realizar um diagnóstico da problemática dos cães abandonados nas vilas estudadas

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para responder aos objetivos deste trabalho é de abordagem qualitativa da realidade (BAUER e GASKELL, 2002). Com isso, este projeto tem intenção de participação efetiva na realidade, procurando participar junto com o aluno das atividades, delineando um quadro de constante busca de novas respostas e caminhos para o projeto, jamais se fechando para novas idéias, e sim buscando um constante “modelamento” para o mesmo, de acordo com o que se encontrara na realidade.

Como já explorado na introdução deste trabalho, a grave crise socioambiental é uma crise ética, de visão de mundo, e que se ramifica em todas as áreas do saber, configurando a “polycrise” (MORIN, 1996). E para tal, para resolver os problemas, deve-se aplicar uma epistemologia de pensamento complexo defendido por Morin contra o pensamento fragmentado e desarticulado de Descartes. Como Capra (1996) defende em seu livro, *A Teia da Vida*, tudo está interligado, ação-reação, causa-efeito, para, desta maneira, priorizar uma abordagem complexa dos problemas e se levar em consideração todas as variáveis que influem em dado problema.

O primeiro passo do projeto será um aprofundamento teórico dos integrantes da equipe sobre os temas tratados neste. Pesquisar a fundo sobre: cães, educação ambiental, cidadania, quais ações já foram tomadas para resolver os problemas de abandono de cães, entre outros. Precisa-se estar munidos de teorias para poder receber a realidade da melhor maneira possível.

Pautados na idéia que se precisa “revolucionar” a escola e a aula, fazendo delas um local atrativo para os alunos, que possam assim se sentir bem em ir a aula e em aprender, trazendo problemáticas do dia a dia, de seu bairro, tornando assim o ensino e aprendizagem muito mais interessante e efetivo. Com isso, se buscará o caminho proposto por João Paulo Camargo (2002), o de se educar pela pesquisa. Ir-se-á apresentar o tema, e junto com os alunos, tentar resolver o problema. Desta maneira, o professor não será mero reprodutor do conhecimento, pois irá auxiliar o aluno para que este se motive a pesquisar e este produza conhecimento, podendo inclusive desmontar as verdades prontas e construir sua própria “teoria”, pautada nos marcos da ciência.

Escolheu-se o Colégio General Osório, mais especificamente a 8^o série do ensino fundamental para trabalhar, pois é o local onde os integrantes do grupo realizaram o Estágio Curricular Obrigatório em Geografia I do curso em Licenciatura em Geografia da UEPG. O primeiro passo de ação com os alunos será a apresentação de palestras, onde se mostrará vídeos de cachorros abandonados e problemas que podem ocorrer com isso, ou seja, mostrar toda problemática que pode acontecer com a sociedade. Priorizar-se-á discussões com os alunos, procurando notar como é a representação social destes com a problemática, e comparar ao final do projeto, para ver o que e como mudou esta representação.

Vale lembrar que todo projeto de Educação Ambiental (EA) deve estar pautada numa constante processo de avaliação (PEDRINE, 1997). Com isso, com o andar de todo projeto, se estará efetivando a avaliação dos alunos, através da observação de como estes estão assimilando todo o projeto. Outros tipos de avaliação serão executados como: apresentação de seminários, relatórios, prova qualitativa, redações, observação de mudanças de atitudes, entre outros.

Após se expor a problemática aos alunos, vamos perguntar a estes... e em seu bairro, sua rua, como é a relação dos seres humanos com os cachorros? Quais são as problemáticas encontradas nesta relação? Qual a representação social da vizinhança perante os cachorros? O que eles esperam do poder público para resolver o problema? Como eles esperam resolver estes problemas? Enfim, são inúmeras as questões que se levará aos alunos para estes pesquisarem, estes irem atrás das

respostas, irem atrás do conhecimento. Com isso, se organizará equipes de quatro a seis alunos, cada qual pesquisando um tema, com pesquisa e posterior atividade de campo, iniciando assim nos alunos, a busca da utilização de metodologia científica. Será dado respaldo teórico aos alunos sobre metodologia científica, como seguir tudo isso de maneira básica. As atividades de campo com os alunos serão realizadas em regime de contra-turno.

Após este momento, ir-se-á auxiliar os alunos na redação de um trabalho escrito, visando também desenvolver neles o espírito científico. Após isso, eles irão apresentar os resultados em forma de seminários, após, espera-se ter discussões ricas com os alunos e observar a sensibilização com a problemática, observando quais são as propostas dos alunos para se mudar a realidade. O professor fará o papel de mediador do conhecimento como declara Paulo Freire (2000), organizando as discussões e procurando desenvolver no aluno o espírito crítico e de cidadania.

Como última fase do projeto, os alunos serão incentivados a fazer um abaixo-assinado ao poder público solicitando melhoras nas políticas públicas municipais, fazendo estes notarem seu papel de cidadão e de cobrar as autoridades. Pretende-se ainda, incentivar os alunos a fazer cartazes protestando contra as injustiças que observaram ao longo da caminhada de todo o projeto. Finalmente, pretende-se plantar sementes para que o trabalho continue, mesmo após o seu término “institucional”. Espera-se que levem adiante esta problemática, pois a EA é contínua.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. P. M.; FIUMARI JUNIOR, R. Violência e degradação ambiental na escola fundamental. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 2., *Anais...* Curitiba, 1999.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Org.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BONA, C. R. Degradação ambiental: o “olhar” da comunidade, do acadêmico e a educação e percepção ambiental. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 2., *Anais...* Curitiba, 1999.
- CAMARGO, J. P. Turismo rural e suas aplicações no ensino médio e fundamental. In: *O turismo no ensino fundamental e médio: uma visão multidisciplinar do fenômeno turístico*. Ponta Grossa: UEPG, 2002.
- CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

MORIN, E. *O problema epistemológico da complexidade*. Lisboa: Europa-América, 1996.

PEDRINE, A. G. (Org.). *Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas*. Petropolis: Vozes, 1997.

SAYÃO, S. C. A crise sócio-ambiental e a educação: uma reflexão sobre os fundamentos do processo de Educação Ambiental. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 3., *Anais...*, Porto Alegre, 2000.

Um Olhar sobre o Ensino de Geografia e as Questões Socioambientais no Colégio Agrícola Estadual Augusto Ribas (Ensino Médio e Profissional)

LÍGIA MARIA RODRIGUES DOS SANTOS

Nas afirmações de Mendonça (2001), o cenário do último quarto do século XX, aponta um debate ‘vigoroso’ acerca da questão ambiental, o que se faz sentir integralmente no escopo da Ciência Geográfica. Concepções filosóficas de diferentes abordagens derivam deste debate, conquanto apresentam-se como produto de ideologias que perpassam historicamente a sociedade humana. Buscar soluções para a ‘complexidade’ de fatores que ‘assolam’ os ecossistemas terrestres, destruindo-os na maioria dos casos, em prol de interesses vários (políticos, econômicos, por exemplo), é um desafio para os estudiosos e para os cidadãos em nossos dias. Neste estudo, iremos focar alguns aspectos que nos permitirão enquanto geógrafa e educadora, realizarmos um ‘passeio’ pelo ‘sistema terra’ com a finalidade de melhor ‘percebermos e entendermos’ a Questão Socioambiental.

Palavras-chave: Sistema Terra. Meio ambiente. Desenvolvimento Sustentável.

No ano de 2008, seguindo os Conteúdos Estruturantes da disciplina de Geografia para o Ensino Médio, estabelecidos pelas ‘Diretrizes Curriculares da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED)’, procuramos refletir com os alunos das Terceiras Séries A, B e C, do Curso Técnico em Agropecuária, do Colégio Estadual Agrícola *Augusto Ribas* – Ensino Médio e Profissional, a Dimensão Socioambiental do Espaço Geográfico. A Geografia, desde que estabeleceu-se enquanto ciência moderna, tem no ambientalismo uma de suas principais características, conquanto reflete a riqueza da dualidade dessa ciência. O ambiente, portanto, passou a ser concebido historicamente, sob diferentes pontos de vista. Nos últimos quarenta anos, a dimensão social tem sido paulatinamente agregada à noção de ambiente, haja vista que a atual crise ambiental não pode mais ser compreendida e nem resolvida sem levar-se em consideração as variáveis

‘sociedade e natureza.’ Tal fato, levou à construção de uma nova corrente do pensamento geográfico, à qual denominamos de geografia socioambiental (MENDONÇA, 2001). Temos consciência da complexidade do assunto, por isso elegemos alguns ‘pontos’ para discussão, a saber: sistema terra, meio ambiente, globalização e desenvolvimento sustentável. Uma ‘viagem’ pela ‘história da Terra’, para melhor compreendermos os mecanismos de sua dinâmica enquanto um ‘sistema’ fora o caminho que percorremos naquela ocasião. Prestemos atenção nos ‘detalhes’ desse percurso. A Metodologia nos dá uma ‘pista’!!!

METODOLOGIA

Para iniciarmos a explanação do conteúdo, exibimos na TV Pendrive um vídeo que fora produzido a partir da letra da música ‘O Progresso’, do poeta e cantor Roberto Carlos, feita em parceria com Erasmo Carlos na década de 1970. A escolha da canção deu-se pelo fato de que a mesma configura um ‘hino’ e ao mesmo tempo ‘um grito de alerta’ que ecoa pelo mundo até hoje e é um alento aos ‘olhos e ouvidos sensíveis’ de quem os possuem. O vídeo, cuja duração é de 3:41 (três minutos e quarenta e um segundos), encontra-se disponível no *youtube*¹ apresenta um ‘conteúdo’ muito rico, que vale a pena rememorarmos. Roberto Carlos enuncia: “Eu queria ser civilizado como os animais”. Dentre as imagens mostradas pelo vídeo, um episódio em muito nos sensibilizou. Em Nova York, em 1996, uma ‘gata’ enfrentara um incêndio, encarando com coragem as chamas, a fumaça e a dor, sofrendo queimaduras graves para salvar seus 5 filhotes, um a um. Tudo em nome do ‘amor’. Isso, num ‘mundo’ onde nos deparamos a todo momento com ‘mães’ praticando o ‘aborto’ (?!?) e arremessando ao ‘lixo’ e a outros ambientes seus filhos (sem contar com outras atrocidades).

Uma vez analisado o ‘teor’ contido na letra de ‘O Progresso’ e na sapiência daquele que criou as representações através das imagens, procedemos à discussão dos aspectos mencionados acima, os quais julgamos relevantes no que diz respeito ao estudo em questão. Vamos conferir?!?!

¹ Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=Vxx89Q73Gxo>>.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Para muitos estudiosos e mais especificamente para Leonardo Morelli (2003), havia no princípio somente o infinito, até que uma luz que concentrava pura energia provocou uma ‘grande explosão’, ou o ‘big bang’ há mais de 15 bilhões de anos. A atração gravitacional ocasionou a condensação de material celeste em torno do sol, permitindo a formação dos protoplanetas, originando desta forma o sistema solar e a Via Láctea. Há aproximadamente 5 bilhões de anos, partículas agrupadas desse material foram se assentando e formaram o planeta Terra, o qual se transformara em em uma massa ‘gigantesca’ e muito quente. À medida que o processo de assentamento do pó estelar findou, o planeta parou de crescer e iniciou o seu processo de resfriamento. No início, imensos vulcões expeliam para a atmosfera enormes quantidades de oxigênio e hidrogênio, os quais produziam vapor e uma vez condensados, eram responsáveis pelas névoas. Surgiam pois, as nuvens e delas gotejavam a ‘água.’ E mediante um movimento contínuo do universo que durou centenas de milhões de anos, a superfície terrestre fora quase que na sua totalidade coberta por águas, sobressaindo-se os oceanos e as primeiras formas de vida. Ressalte-se também, que nesse processo de criação da Terra, houve a solidificação da ‘poeira celeste’, a qual originou as formações rochosas. Havia pois, no interior da Terra muito calor concentrado, mesmo depois que sua superfície fora coberta pelos ‘oceanos’, daí a alternância de períodos quentes e frios, propiciando a formação de gases e gelo. As águas ao movimentarem-se, provocavam o assentamento das rochas e a consolidação do ‘meio ambiente.’ Há mais de 300 milhões de anos predominava no planeta Terra um supercontinente: o Pangéia, envolvido por um único oceano, o ‘Pantalassa’. Ao longo de milhões de anos, a partir de movimentos tectônicos lentos, esse supercontinente fora se deslocando sobre um subsolo oceânico e dividiu-se em dois braços (o Gondwana, que unia as terras que correspondem hoje à América do Sul, África, Austrália e Índia e o Laurásia, que abrange as atuais terras da América do Norte, Ásia e Europa).

Desse modo, podemos afirmar que o deslocamento das ‘placas tectônicas’ ou a chamada ‘deriva continental’, fora considerada científica somente em 1912 e publicada pelo meteorologista alemão, Alfred Wegene, o qual baseou sua teoria em argumentos morfológicos, paleoclimáticos, paleontológicos e litológicos. Tal estudo tem sido condição e palco de movimentações de grandes blocos rochosos da crosta terrestre e originam vales profundos, derrames de lavas vulcânicas, compressões e fraturas (MORELLI, 2003). E assim foi se consolidando o

‘meio ambiente’ do sistema Terra no mais profundo de suas camadas (Núcleo, Manto, Crosta). Com base em Metherbe (1986), podemos definir ‘sistema’ como uma ‘coleção de entidades’ ou coisas, as quais encontram-se relacionadas ou conectadas de tal maneira que ‘formam uma unidade ou um todo’. Cada componente acaba por relacionar-se direta ou indiretamente com alguns outros, de modo mais ou menos estável, num determinado período de tempo, formando uma ‘rede causal’ (BUCKLEY, 1976). Assim, depreendemos que o planeta Terra constitui um ‘sistema’, ao levarmos em consideração os ‘subsistemas’ que a compõem, a saber: atmosfera, hidrosfera, biosfera e litosfera, haja vista que os mesmos produzem interações, no que diz respeito ao intercâmbio de matéria e de energia (VESENTINI, 2003). Em se tratando, portanto, dos diferentes ambientes naturais encontrados na superfície da Terra, os mesmos são denominados na concepção da teoria de sistemas como ecossistemas ou sistemas ambientais. As relações de troca de energia entre os elementos que compõem tais sistemas, proporcionam uma absoluta interdependência entre si, de maneira que não há como entendermos a gênese e a dinâmica do relevo sem relacioná-lo ao clima, ao solo, à litologia e seus arranjos estruturais (GUERRA e CUNHA, 2004). A Terra, além de ser azul, redonda e finita, não tem fronteiras, a não ser as da natureza, a exemplo das nuvens que se movem, evanescentes; ou ainda as fronteiras dos oceanos e dos continentes, as quais apresentam-se ao mesmo tempo diluídas e vagas (PORTO-GONÇALVES, 2004).

Não podemos esquecer-nos de mencionar ainda que, a Terra passa a receber, dentro do seu ‘conjunto de sistema’, a presença do homem, que modifica o sistema do mundo. Ao tornar-se centro do Universo e da Terra, ele passa a imprimir-lhes uma nova realidade através de suas ações, indispensáveis à sua condição de sujeito e para manter-se enquanto ‘grupo social’. Verdade é que, os grupos humanos têm o poder de transformar a ação das forças naturais em uma segunda natureza, que melhor se adapte às suas finalidades: o homem imagina, elabora, codifica, impõe um sistema que regula os danos sociais ou individuais, os quais são amplamente absorvidos. Estamos diante de um novo sistema da natureza, à medida que o homem tem conhecimento prévio da eclosão das intempéries, fazendo previsão dos terremotos, das enchentes, dentre outros. O avanço da técnica tem aumentado a substituição cada vez maior dos objetos criados pelos objetos naturais (SANTOS, 1997). Para o autor, a história do homem sobre o planeta Terra representa, pois, uma ruptura progressiva entre o homem e o entorno, na medida em que o mesmo descobre novos instrumentos para tentar dominar a Terra. Nos primórdios das civilizações, cada grupo humano extraía da natureza os

elementos indispensáveis à sua sobrevivência, de acordo com as técnicas que dispunha, mediante suas forças, necessidades e desejos. Antes da história, a natureza era uma, apesar de continuar a sê-lo mesmo com a intervenção humana. Todavia, apresenta-se socialmente fragmentada e unificada pela História em benefício de firmas, Estados e classes hegemônicas. Deixou de ser a Natureza Amiga, assim como o Homem não é mais seu amigo (SANTOS, 1998).

O que devemos fazer quando os problemas ambientais afetam todos os espaços da Terra e têm gerado uma crise ambiental sem precedentes????!! Guerra e Cunha (2004) asseveram que é sabido de todos que a mundialização ou globalização da ‘questão ambiental’ iniciou com a **Primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente**, em junho de 1972, em Estocolmo (Suécia), momento em que se refletia o papel dos países centrais e periféricos mediante a poluição industrial, a exploração dos recursos naturais, a deterioração das condições ambientais e dos problemas sanitários, o déficit de nutrição e o aumento da mortalidade. Os autores mencionam ainda que questões relativas ao efeito estufa e ao aquecimento global, bem como a chuva ácida e o surgimento de buracos na camada de ozônio são frutos da industrialização e da sociedade urbano-industrial. O modo de vida das sociedades modernas impõe um aumento na produção de mercadorias e no ritmo de produtividade, associado ao crescimento e desenvolvimento econômicos alterando os sistemas naturais em todos os espaços da Terra. Todavia, como assegura Morelli (2003), esta conferência não fora suficiente para conter os sucessivos desastres ecológicos mundiais, cujos efeitos destruidores irão perdurar por muito tempo até que sejam neutralizados pela natureza. Basta lembrarmos que em julho de 1976, em Seveso, na Itália, o reator de uma usina superaqueceu e lançou na atmosfera grande quantidade de dioxina, uma substância química venenosa e cancerígena, provocando chuvas ácidas e contaminando uma grande extensão de terras e águas. Em março de 1979, na Pensilvânia, EUA, ocorrera um vazamento de gás radioativo, cujo impacto fora maior ainda que na Itália. Semelhante desastre se repete na Índia, em dezembro de 1984 e, em abril de 1986 o mundo todo fica extasiado com o acidente de Chernobyl, na Ucrânia, o qual ocasionou inúmeras mortes e destruições em virtude do vazamento de radioatividade. Em 1987, na cidade de Goiânia, no Brasil, a população fica apreensiva com o vazamento de radioatividade, o conhecido ‘caso do céso 137’. Um navio-tanque da companhia Exxon, provocara em março de 1989 no Alasca, EUA, um vazamento de petróleo sem precedentes. Maior ainda, fora o derramamento no mar de dois bilhões de litros de petróleo, em 1991,

durante a Guerra do Golfo, estratégia adotada pelo Iraque no sentido de dificultar o desembarque de tropas inimigas em seu território.

Tais fatos foram decisivos para a realização da **Segunda Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92)**, a qual ocorrera no Rio de Janeiro, com a finalidade de efetivar medidas em conjunto com os países para ‘salvar o meio ambiente’. Medidas estas, nem sempre eficazes, porquanto os interesses econômicos e políticos se sobrepõem aos ‘ambientais’ (GUERRA e CUNHA, 2004). Os acordos internacionais estabelecidos, criaram os conceitos de desenvolvimento sustentável e biodiversidade, sendo que estes seriam garantidos aos países por meio da implementação da Agenda 21, um conjunto de normas e diretrizes que norteiam o desenvolvimento com sustentabilidade ambiental. Em Kyoto, no Japão, em 1997 fora assinado o Protocolo de Kyoto, o qual versa sobre clima e atmosfera, além de estabelecer diretrizes com a finalidade de reduzir a velocidade do esgotamento das reservas naturais do planeta. Entre agosto e setembro de 2002, a ONU convocara uma **Cúpula Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento**, cujo evento consolidou-se na África do Sul e teve como parâmetros a avaliação e o estabelecimento de novos acordos internacionais para tratar da ‘sobrevivência da Terra’ (MORELLI, 2003). Biólogos estimam que as atividades humanas têm sido a causa da extinção prematura das diferentes espécies ou da ‘biodiversidade’ da Terra, uma vez que as florestas, os campos, as áreas úmidas, os recifes de corais e a superfície do solo com suas plantações, têm gradativamente ‘desaparecido’ em virtude da ‘pegada humana’ (MILLER JUNIOR, 2008). Para que tenhamos uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental, reitera o autor, se faz necessário que as necessidades ‘presentes’ da população no que concerne a alimentos, água, ar, abrigo, dentre outros, sejam capazes de não comprometer as ‘necessidades’ das gerações futuras. Em outras palavras, isso implica em não exaurirmos ou degradarmos *as dotações de capital natural da Terra*², as quais fornecem essa renda biológica. Do contrário, necessitaremos dos recursos disponíveis em 1,21 planetas Terra com a finalidade de sustentar indefinidamente a produção e consumo atuais de recursos renováveis da população a nível global.

² G. Tyler Miller Jr, em sua obra *Ciência Ambiental* faz menção ao termo *Capital Natural* ao apresentar os recursos naturais como, ar, água, solo, terra, vida/biodiversidade, recursos minerais e energéticos e os serviços naturais, a saber: purificação do ar, da água, renovação do solo, dos campos e das florestas, reciclagem de nutrientes, produção de alimentos, tratamento de resíduos, controle do clima e da população, etc., enquanto suporte da vida e da economia do Planeta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao refletirmos sobre o ‘conteúdo’ supramencionado nos utilizamos das declarações de Sagan (1998) ao afirmar que o nosso planeta é indivisível, conquanto na América do Norte se respira oxigênio gerado na floresta tropical brasileira; a chuva ácida das indústrias que poluem o meio-oeste norte-americano causa a destruição das florestas no Canadá; o acidente nuclear na Ucrânia tem prejudicado a economia e a cultura na Lapônia, em virtude da radioatividade; a Argentina é aquecida pela queima de carvão na China; doenças tem se espalhado velozmente pelos lugares mais longínquos do planeta, exigindo dos profissionais da medicina a nível global, uma intensificação do trabalho para que as doenças sejam erradicadas. E ainda mais: a guerra nuclear e a hipótese de um impacto de um asteroide sobre a Terra representam pois, uma ameaça para a humanidade. Inúmeras outras medidas têm sido tomadas desde a esfera local até a global por cientistas, pesquisadores, Instituições de Ensino, Instituições Religiosas, ONG’s, etc., para que haja uma conscientização dos cidadãos em relação ao meio ambiente. Sabemos da sua complexidade e das dificuldades enfrentadas por estes atores, haja vista que os fatores econômicos e políticos, já mencionados, são predominantes nesse ‘jogo’. A perversidade humana é tão atroz, que em nome do ‘progresso’ (de quem?!), tem deixado o bom senso de ‘lado’ (no ‘grito de alerta’ de Roberto Carlos) em detrimento da destruição dos ecossistemas da Terra. Daí a preocupação das ‘ciências’ e nesse caso da Geografia, à qual se impõe um papel essencial na construção de um mundo novo, de uma vida nova (MENDONÇA, 2001). Isso é cidadania!!!

REFERÊNCIAS

- BUCKLEY, W. *A sociologia e a moderna teoria dos sistemas*. São Paulo: Cultrix, 1976.
- GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. *Geomorfologia e meio ambiente*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. *Terra Livre*, São Paulo, v. 1, n. 16, 2001.
- METHERBE, J. C. Conceito de sistemas. In: *Análise de sistemas*. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- MILLER JUNIOR, G. T. *Ciência ambiental*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- MORELLI, L. *Grito das águas*. Joinville: Letradágua, 2003.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. *O desafio ambiental*. Rio de Janeiro: Record, 2004.

SAGAN, C. *Bilhões e bilhões: reflexões sobre vida e morte na virada do milênio*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1997.

_____. *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec, 1998.

VESENTINI, J. W. *Geografia*. São Paulo: Ática, 2003. (Série Brasil)

Concepções de EaD e de Tutor na Experiência do Pró-Licenciatura em Geografia da UEPG

ALEX CAETANO DA SILVA E RENATO PEREIRA

A sociedade pós-moderna exige, cada vez mais, pessoas capacitadas, atualizadas e familiarizadas com os novos tipos de conhecimento, com a educação não é diferente, cada vez mais se exige que o profissional domine as novas tecnologias. Atualmente se encontram em experiência, no Brasil, cursos de graduação e especialização a distância, ofertadas por instituições públicas e privadas. O presente trabalho tem a intenção de trazer reflexões sobre a EaD, pensar o papel do professor tutor em educação a distância, sua influência, contribuição e as características necessárias para atuar nessa modalidade. Como ponto focal, trouxe-se para análise a experiência da UEPG através do Programa Pró-Licenciatura em Geografia. Assim, sabe-se que a educação a distância não é mais uma inovação passageira, além de expandir os horizontes para a prestação de serviços em educação, se constitui em mais uma opção para romper as fronteiras e diminuir as distâncias para que se atendam também os esquecidos e excluídos do processo educacional.

Palavras-chave: Educação a distância. Tutoria. Formação profissional.

Refletir sobre o ensino e seus elementos não é tarefa das mais simples. Todas as evoluções técnicas e tecnológicas impostas pelo pós-moderno (HARVEY, 1996), trouxeram vários pontos de interrogação neste início de século/milênio. O contraste tempo-espço em que vive a escola desde a sua concepção – salvo as transformações ocorridas nos métodos – faz com que professor e aluno idealizem uma nova forma de pensar o ensino. A educação a distância vem ao encontro desses agentes, pois permite que se flexibilize tempo e espaço, permitindo que se estude e pesquise tanto presencial quanto virtualmente. Moran (2008) salienta que com a flexibilidade procura-se adaptar-se as diferenças individuais, respeitar os diversos ritmos de aprendizagem, integrar as diferenças locais e os contextos culturais.

Este trabalho, por ter caráter teórico-prático, não se restringe apenas a trazer de maneira sistematizada os elementos que compõe um

artigo científico convencional, mas busca trazer reflexões importantes para que se desmitifique o papel do tutor nessa nova e velha forma de ensinar – a Educação a Distância (EaD). Nova, por que faz uso de novas tecnologias e velha, porque mudam apenas os meios, mas, traz em seu bojo as mesmas finalidades.

A pesquisa, também, tem o intuito de revelar de maneira pormenorizada alguns nuances dos novos rumos da educação, trazendo como foco de análise a EaD pelo viés do Curso de Licenciatura em Geografia – Programa Pró-Licenciatura, ofertado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em parceria com o Ministério da Educação (MEC).

A opção do estudo a distância está em grande crescimento no Brasil, acompanhando a evolução tecnológica da Internet. Segundo levantamento feito pelo Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (ABRAED), em 2008, ocorreu, no período entre 2004 e 2007, um crescimento de 213% na oferta de cursos na modalidade a distância e um crescimento superior a 215% no número de discentes matriculados. É preciso lembrar que essa evolução está atrelada ao crescente número de pessoas que tem acesso a rede mundial de computadores.

Para Moran (2002), a educação a distância é um “... processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente”. Em consonância, Vianney et al (2003, p. 48), diz que a EaD é um

processo de desenvolvimento pessoal e profissional no qual professores e estudantes interagem virtual ou presencialmente, por meio da utilização didática de tecnologias da informação e da comunicação, bem como de sistemas apropriados de gestão e avaliação, mantendo a eficácia do ensino e da aprendizagem.

Seguindo o mesmo raciocínio, Tarouco et al. (2003, p. 3) mostra que a educação a distância também “... estabelece uma rede entre pessoas e recursos, utilizando as tecnologias de informação e de comunicação para fins de aprendizagem”.

De acordo com Sá (1999), percebe-se que esta modalidade passa a ter um papel social decisivo no atendimento aos “excluídos” da educação regular.

Ribas (2008, p. 1) assevera que a educação a distância sintetiza preceitos da democratização da educação,

surgindo para responder uma série de necessidades educacionais, principalmente a formação de um público cuja escolarização foi interrompida, disperso geograficamente e impossibilitado de se deslocar para os centros de formação.

No Brasil, atualmente, encontram-se em experiência vários cursos de graduação e especialização a distância ofertados por instituições tanto públicas como privadas. O portal ABRAEAD (2008) indica que, em 2007, verificou-se a existência de 438 cursos em nível de graduação na modalidade de EaD nas 257 instituições de ensino superior do país.

Pode-se dizer que esse modelo de ensino tem as características e são marcas da sociedade pós-moderna, como apresenta Harvey (1996), pois segue as características do mercado de trabalho atual, exigindo pessoas dinâmicas, capacitadas, atualizadas e familiarizadas com as novas tecnologias. Assim, a educação a distância se constitui em um grande desafio tanto por parte da instituição proponente como do aluno e do professor.

Dos programas ofertados pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em parceria com o Ministério da Educação (MEC), encontra-se o Pró-Licenciatura, que oferece além do Curso de Licenciatura em Geografia, os cursos de História, Educação Física e Letras: Português/Espanhol. Nestes programas, são envolvidos diversos atores desde a produção até a chegada do material na mão do aluno. Nesse processo é preciso que estejam em sintonia autores, revisores, diagramadores, secretários, coordenador do curso, dentre outros. Ressalta-se neste trabalho, a figura do tutor, que pode ser responsável pelo polo ou pelas atividades *on line*. Esses profissionais podem receber a denominação de tutor de polo ou tutor *on line*, respectivamente.

“O que é um tutor?”; “Quais as contribuições do tutor para a educação a distância?”; “Que habilidades são necessárias para se tornar um tutor?”; “Como acontece a formação do tutor?” são questões que passam pela cabeça de quem pretende exercer essa atividade. É crescente a procura por pessoas que possam atuar neste ramo do conhecimento, mas, afinal, quem se encontra habilitado? Não se trata apenas do profissional que saiba fazer uso do computador, navegar na web ou utilizar o e-mail. O tutor é responsável por grande parte do processo, tem a função de orientar, acompanhar e estimular, compreendendo ainda o contato com os estudantes no procedimento avaliativo.

Sobre as atividades do tutor, é preciso salientar que ambos exercem funções distintas, entretanto de extrema importância para o bom desenvolvimento do curso. O tutor *on line*, apesar de estar distante fisicamente, precisa estar pronto para sanar dúvidas pedagógicas ou referentes às disciplinas, constitui-se num “facilitador da aprendizagem”, tendo com principal forma de contato a plataforma, o e-mail e o telefone (NUTEAD, 2009).

O tutor de polo, ou presencial, está mais ligado aos aspectos administrativos e burocráticos, não lhe compete tirar dúvidas referentes ao conteúdo (NUTEAD, 2009). Não obstante, pela proximidade, torna-se um amigo e se destaca no suporte às questões referentes à plataforma ou ao ambiente virtual de aprendizagem.

Para o bom andamento das atividades, é indispensável para esses profissionais o pleno domínio das ferramentas utilizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o mundo globalizado, o cidadão está acostumado a assistir à televisão, via internet, com centenas de opções de canais, a escutar sua emissora de rádio preferida pelo celular e ao mesmo tempo estar “teclando” ou batendo papo em tempo real com vários amigos em outro país sem precisar pagar altas taxas por isso. Há uma compressão nas dimensões do tempo e de espaço, pois tudo se torna mais perto e mais rápido (HARVEY, 1996).

A EaD apresenta essas características em um ambiente propício a aprendizagem. Além de proporcionar inúmeras possibilidades para a universalização e democratização do ensino, assim como na superação dos limites do tempo e do espaço (FRAGALE FILHO, 2003). Enquanto na aprendizagem presencial se aproveita a infra-estrutura de um prédio com salas de aula, quadros, giz, carteiras e bibliotecas, a educação a distância utiliza ferramentas *on line*, sendo para isso necessário um ponto de acesso à internet e um computador.

Outro aspecto a se considerar é que a educação a distância, além de ampliar a oportunidade de formação inicial e/ou continuada, também gera mais emprego para os profissionais que estão aceitando este novo desafio. Não se pode esquecer que a educação a distância não é mais uma inovação passageira e nem mais um modismo, ela vem se tornando “uma autêntica revolução de expansão pela sua capacidade de liberar as limitações tradicionais das salas de aula, reduzir os custos e tornar-se uma fonte de esperança para difundir criticamente os conhecimentos, formar, capacitar e qualificar profissionais” (MARTINS, 1999, p. 85).

REFERÊNCIAS

- ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. Disponível em: < <http://www2.abed.org.br> >. Acesso em: 1 out. 2009.
- ABRAEAD. *Anuário brasileiro estatístico de educação aberta e a distância*. Disponível em: < <http://www.abraead.com.br> > Acesso em: 6 out. 2009.
- FRAGALE FILHO, R. (Org.). *Educação a distância: análise dos parâmetros legais e normativos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- HARVEY, D. *Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. 6. ed. São Paulo: Loyola, 1996.
- MARTINS, O. B. *Fundamentos e políticas de educação a distância*. Curitiba: UFPR/NEAD, 1999.
- MORAN, J. M. *O que é um bom curso a distância?* Disponível em: < <http://www.w3net.com.br/artigos/...> >. Acesso em: 13 set. 2008.
- _____. *O que é educação a distância*. Disponível em: < <http://www.eca.usp.br/prof/moran/...> >. Acesso em: 15 set. 2008
- NUTEAD – Núcleo de Tecnologia de Educação Aberta e a Distância. *Programa Pró-Licenciatura*. Disponível em: < <http://www.nutead.uepg.br/> >. Acesso em: 5 out. 2009.
- RIBAS, M. H. *Educação a distância*. Disponível em: < <http://www.nutead.uepg.br/artigos/...> > Acesso: 14 set. 2008.
- SÁ, R. A. et al. *Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia – Séries Iniciais do Ensino Fundamental na Modalidade de Educação à Distância*. Curitiba: UFPR, 2001.
- TAROUÇO, L. M. R.; MORO, E. L. S.; ESTABEL, L. B. O professor e os alunos como protagonistas na educação aberta e a distância mediada por computador. *Educar*, Curitiba, n. 21, p. 29-44. 2003. Disponível em: < <http://ojs.c3sl.ufpr.br/...> >. Acesso: 16 set. 2008.
- VIANNEY, J.; TORRES, P.; FARIAS, E. Universidade virtual: um novo conceito na EAD. In: *Ead.Br, experiências inovadoras em educação a distância no Brasil, reflexões atuais, em tempo real*. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2003.

Análise Holística do Centro Urbano de Ponta Grossa

EDVANDERSON RAMALHO DOS SANTOS, WILLIAN RICARDO DE CASTRO E
ADRIANO CHARLES FERREIRA

O trabalho objetiva entender como a dinâmica do centro urbano se processa, e refletir de que maneira a força dos sentimentos se opõe à racionalidade econômica na dinâmica espacial do articulador centro urbano. Utilizando-se de uma abordagem integradora e qualitativa da realidade percebeu-se a pluralidade cultural da área central e a importância dos patrimônios culturais, tanto para o sentido de identidade do povo pontagrossense, como também o seu potencial turístico.

Palavras-chave: Força dos sentimentos. Centro urbano de Ponta Grossa. Patrimônio Cultural.

O centro de Ponta Grossa apresenta-se num primeiro olhar confuso, denso e rico em símbolos e significados. O articulador centro parece se mostrar mutável e em constantes mudanças para atender a diversos interesses e dinâmicas espaciais. É algo que esta na vida de praticamente todos os habitantes tanto do espaço urbano quanto do rural de Ponta Grossa e proximidades. Isso atiçou a curiosidade dos pesquisadores que se motivaram em tentar compreender essa máquina complexa.

Corrêa (2003) salienta sobre as diversas características do que é um espaço urbano. Local de movimentação das massas é onde a vida se desenvolve na complexa sociedade capitalista. Com isso, ele é fragmentado, articulado, reflexo e condição do modo de produção, e mais, ele é o local onde aparecem os conflitos da sociedade de classes, já que os arranjos das formas espaciais demonstram a desigualdade da sociedade e os conflitos da mesma. Portanto, *o espaço urbano é um campo rico em símbolos e significados, pois cada pessoa atribui diferentes valores para cada forma espacial.*

Nesse contexto, vemos imperar muitas vezes a racionalidade econômica, sejam nas políticas econômicas ou nas pesquisas científicas com metodologias positivistas, que ignoram em suas análises as variáveis culturais deste contexto, como a força dos sentimentos. O não uso desta

variável nas pesquisas sobre a dinâmica espacial acaba por levar a falácia de suas conclusões. Portanto, o objetivo do trabalho foi de entender como a dinâmica do centro urbano se processa, e refletir de que maneira a força dos sentimentos se opõe à racionalidade econômica na dinâmica espacial do articulador centro urbano. Espera-se desta maneira, após compreender a dinâmica da área central, propor ações visando preservar o seu Patrimônio Cultural e propor novas funções espaciais e políticas ao cenário urbano pontagrossense, contribuindo para a qualidade de vida das pessoas e para a efetivação do turismo na área central como importante meio de renda para a cidade.

A EMERGÊNCIA DE UMA NOVA VISÃO DE MUNDO

A nova visão de mundo surgida e pensada a partir de vários pensadores após os anos 70 é que nos guia em nossa pesquisa, a visão de um mundo holístico (ou globalizante) onde todos fazem parte de um todo, e necessitamos pensar numa verdadeira e democrática sociedade sustentável e baseada em novos valores filosóficos, no amor, na qualidade de vida dos cidadãos e uma nova relação com o planeta Terra (CAPRA, 1996). Com base em tudo isso, Capra destaca que o pensamento cartesiano e “mecânico” (positivista) não têm mais condições de solucionar esta *polycrise*, emergindo daí a importância do pensamento globalizante e interdisciplinar como forma de abordagem da realidade.

METODOLOGIA

Para se atingir os objetivos propostos, a metodologia utilizada é de abordagem qualitativa no sentido de aprofundamento teórico e na valorização da subjetividade na abordagem da realidade (BAUER e GASKELL, 2002).

Em um primeiro momento realizaram-se várias saídas observatórias a campo, notando como as formas espaciais se arranjam e as relações que estas condicionam. Após esta fase, se fez um aprofundamento teórico sobre o centro de Ponta Grossa e elaboraram-se questionários para aplicação junto aos frequentadores do centro urbano. Para esta fase utilizamos a metodologia comparativa tendo para isso mostrado fotos da cidade de agora em comparação com fotos da década de 30,40 e 50, tentando observar qual delas despertava mais qualidade de vida e admiração nas pessoas. Conversas informais com os entrevistando também foram realizadas. Pesquisaram-se acervos históricos como parte do levantamento dos dados para posterior discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após toda análise teórica e análise e discussão dos dados, pode-se afirmar que a área central de Ponta Grossa caracteriza-se como um cenário com potencial rico em cultura, história e significados para a população em geral, que pode contribuir para a valorização da identidade pontagrossense e ao turismo (SAHR et al., 2002). Mas esse potencial não é explorado pelos órgãos públicos, sendo deixado de lado sua valorização e promoção, promovendo na cidade ondas de “destruição criativa” do espaço urbano (HARVEY, 1984), que faz com que o rico cenário cultural com traços arquitetônicos ricos em história, desapareça atrás de fachadas exageradas de publicidade e de formas arquitetônicas funcionais, secas e racionais. Desta maneira o sentimento de identidade da cidade princesa dos campos gerais vai se perdendo e o centro urbano vai ficando pobre em pluralidade cultural e em qualidade de vida e se tornando pouco atrativo a turistas de outros locais que esperam encontrar algo diferente e peculiar para sua percepção.

Observou-se igualmente que a área central de Ponta Grossa é uma marca do passado. Muitas formas e funções não tem mais o porquê de estarem ali, pois as causas que deram origem a elas não existem mais. Mas porque certas formas espaciais resistem no cenário do centro urbano, apesar das causas que deram origem a ela cessarem? Encontramos casarões antigos, cemitérios, entre outras diversas formas espaciais em inércias configurando-se como áreas cristalizadas. Uma resposta pode ser dada a esta questão: a força dos sentimentos impede uma total destruição destas formas e até mesmo da área central de Ponta Grossa. Corrêa ajuda a dar validade a essa resposta:

A força dos sentimentos é muito forte e se opõe à racionalidade econômica vigente: assim, a venda de casas e a mudança do solo poderiam ser altamente lucrativas em determinadas situações Eis um tema para investigação que parece ser extremamente promissor. Introduce o pesquisador em uma outra dimensão da apreensão da natureza e significado do espaço urbano, rompendo com uma interpretação economicista, que via de regra permeia muitas de nossas análises. (CORRÊA, 2003, p. 79).

Feirey (1974) realizou um estudo sobre dinâmica espacial e força dos sentimentos e concluiu que símbolos e sentimentos são variáveis que afetam o uso da terra, e que o espaço não tem apenas atributos econômicos como acessibilidade e amenidades, mas que possui um outro

atributo, o de ser, em certas circunstâncias, símbolos de determinados valores culturais que ali se acham associados. Logo, estudos que não levem em consideração a força dos sentimentos em suas análises espaciais correm o risco de levar a falácia de suas conclusões.

Atualmente a área central de Ponta Grossa tem uma pluralidade de funções, destacando-se principalmente as atividades comerciais e de serviço. Vê-se ainda que para uma parcela da população ele representa um local de lazer, como praças e passeios em Shopping Centers e lojas, festas e “baladas”, entre outras. Um processo que se observa no centro urbano é o de descentralização de algumas formas espaciais rumo a áreas periféricas. Como exemplos cita-se as várias agências bancárias que abriram nos bairros de Uvaranas, Oficinas e Nova Rússia, além da abertura de dois supermercados lado a lado em Uvaranas, configurando essa mais nova estratégia de descentralizar-se do centro urbano na nova fase do capitalismo.

Por fim, nota-se no centro sua grande diversidade cultural expressa através de belas formas arquitetônicas, que configuram um patrimônio cultural a cidade e a seus cidadãos (ROCHA e MONASTIRSKY, 2008). O trabalho revelou a importância de preservar estes patrimônios, pois evidenciou-se em nas entrevistas com as pessoas mais velhas, onde estas mostraram como se sentem bem ao verem as formas antigas da cidade e ativar a memória, lembrando dos “velhos tempos”. Além disso, os patrimônios culturais podem contribuir para o sentido de identidade da população pontagrossense, já que em suas formas exalta a história e a cultura local. Um povo sem identidade com sua cidade e cultura, é um povo propício a ser alienado, assim a globalização perversa pode homogeneizar o espaço mais facilmente (SANTOS, 2003). Portanto preservar o Patrimônio cultural é lutar contra a globalização e a favor da qualidade de vida e o sentido de identidade para as pessoas.

Finalmente, estes Patrimônios culturais e toda a diversidade cultural e multiterritorial do centro urbano de Ponta Grossa possui um enorme potencial turístico que precisa ser mais bem explorado (SAHR, 2002). Recomenda-se a produção de pequenos guias para turistas, relatando a história, a beleza da arquitetura e lugares de lazer. Deste potencial destacam-se quatro conjuntos principais do centro: a) o centro antigo, com a Praça Marechal Floriano Peixoto, a Av. Augusto Ribas e a Rua XV de Novembro e seus arredores, é apto ao turismo cultural; b) o centro comercial atrai visitantes na Av. Vicente Machado, Doutor Colares, R. Cel. Cláudio e Fernandes Pinheiro até o novo Shopping podem atrair turismo de compras de toda a região dos campos gerais; c) o antigo Pátio da Ferrovia, que poderia ser ampliado do atual Parque

Ambiental para um parque de lazer de destaque, atraindo turistas para lazer no final da semana; d) o centro das escolas e dos bares pode ser um atrativo para jovens durante a noite e no final da semana, centrado na Avenida München (Av. Bonifácio Vilela).

REFERÊNCIAS

- BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.
- CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. São Paulo: Afiliada, 2003.
- FEIREY, W. Sentimiento y simbolismo como variables ecológicas. In: TREDORSON, G. A. (Ed.). *Estudios de ecología humana*. Barcelona: Labor, 1974.
- HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. São Paulo: São Paulo, 2002.
- ROCHA, A. R. P.; MONASTIRSKY, L. B. A dialética entre o global e o local: um olhar sobre o turismo e o patrimônio cultural. *Terra Plural*, v. 2, p. 145-154, 2008.
- SAHR, W. D. et al. Plano diretor de turismo de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2002.
- SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

Espaço como Componente do Ato Infracional das Meninas Adolescentes em Conflito com a Lei em Ponta Grossa – PR

GIOVANA BUDNY E JOSELI MARIA SILVA

Este trabalho tem como objetivo geral analisar o espaço como componente do ato infracional das adolescentes em conflito com a lei em Ponta Grossa – PR. Para isso foram criados alguns objetivos específicos que são: compreender o espaço na composição das infrações cometidas por meninas adolescentes em Ponta Grossa, elaborar o perfil das meninas adolescentes envolvidas em atos infracionais, caracterizar as infrações cometidas pelas meninas em conflito com a lei. A operacionalização foi realizada com base nos processos da Delegacia do Adolescente e Antitóxico da Polícia Civil de Ponta Grossa, considerando o período entre 2005 a 2007. O fenômeno analisado evidencia que as adolescentes do sexo feminino constituem 15% do universo total com registros em processos da delegacia. Além disso, são jovens moradoras de periferias pobres e cometem infrações de baixo poder social ofensivo, sendo mais comuns as infrações de agressões, furtos e roubos, mais comuns na área central da cidade.

Palavras-chave: Infrações. Adolescentes do sexo feminino. Espaço urbano.

Realizar uma análise da ação infracional de adolescentes do sexo feminino e suas relações com o espaço é uma tarefa que envolve algumas dificuldades. Primeiro, porque a geografia brasileira não possui tradição de estudos de gênero e, segundo, porque os adolescentes em conflito com a lei também não são grupos sociais comuns na abordagem geográfica.

A periferia, local de moradia de grande parte dos adolescentes em conflito com a lei conforme Feffermann (2006) é um fragmento do espaço urbano. Esse fragmento não está isolado, pelo contrário, está articulado com os demais espaços da cidade. O espaço urbano, segundo Corrêa (1993, p. 9) é “fragmentado e articulado, reflexo e condicionante social, um conjunto de símbolos e campo de luta. É assim a própria sociedade em uma de suas dimensões, aquela mais aparente, materializada na formas espaciais”.

Nesse sentido, as áreas pobres da cidade são fragmentos que se articulam com o conjunto da cidade que reflete as desigualdades econômicas da sociedade que, por sua vez, condiciona a vida dos moradores conforme as oportunidades que lhes são oferecidas materialmente. Além disso, as áreas de pobreza são, cada vez mais, identificadas como áreas de perigo e violência e os grupos sociais entram em conflitos pelos benefícios dispersos de forma desigual na cidade, deflagrando tensões que se expressam de inúmeras maneiras, inclusive, sob a forma crescente de violência urbana.

Embora o universo feminino seja bastante inferior do que o masculino, representando 15% do universo total de adolescentes, o que segue a tendência do fenômeno na escala nacional, é importante construir uma visibilidade dessas pessoas e de seus atos. As adolescentes, quando comparadas com o grupo de meninos, evidenciam diferenças de comportamento e de tipificação de atos infracionais, o que será identificado neste trabalho.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, o Grupo de Estudos Territoriais – UEPG criou um banco de dados com informações retiradas dos processos da Delegacia do Adolescente e Antitóxico da Polícia Civil de Ponta Grossa entre os anos de 2005 a 2007. Os dados resgatados trazem informações que identificam as características para a criação do perfil das adolescentes e a compreensão de como o espaço pode ser um componente das infrações por elas cometida.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Pelo perfil criado, podemos identificar que a maioria das adolescentes moram na periferia da cidade. As infrações são cometidas, na sua maioria, na região central de Ponta Grossa. As principais infrações estão agrupadas na categoria: “agressões”, na qual estão incluídas: lesão corporal, desacato e vias de fato, com 58% do total de infrações cometidas. Em segundo lugar, estão as infrações dos tipos furto e roubo, constituindo 25% delas. Mas também ocorrem infrações como dirigir sem habilitação com 7%, danos ao patrimônio com 4%, porte e uso de drogas com 4% e armas 1% e tráfico de drogas com 1%.

Estas adolescentes, ao contrário do que a população imagina, são pessoas que têm acesso à educação, já que em Ponta Grossa 44% das adolescentes que cometeram alguma infração são estudantes, 3% do total trabalham e apenas 2% são desocupadas.

Partindo para as infrações especificamente, podemos identificar o centro como uma área de grande importância no estudo, pois este caracteriza-se por ser uma área de alto poder econômico e de lazer, incentivando de certa forma a ocorrer infrações neste locais. A partir do mapa abaixo podemos identificar meninas de várias regiões da cidade que vão ao centro para cometer infrações como furto e roubo. Ao se tratar dos furto em lojas de acessórios temos principais vítimas, lojas mais populares, onde possuem grande movimentação de pessoas no interior do local.

As vilas onde ocorrem de possuir a maior parte das adolescentes são: Coronel Cláudio, Jardim Maracanã e Vicentina, sendo que apenas a vila Vicentina não segue o padrão para os adolescentes do sexo masculino. Esta vila possui uma instituição de abrigo para as adolescentes em situação de risco. Vários casos registrados na delegacia são procedentes de meninas que se encontram nesta realidade (Figura 1).

Ao se tratar de infrações onde ocorrem vítimas que não seja o próprio estado, podemos identificar que a maioria são adolescentes do mesmo sexo, identificando questões de disputa de poder, podendo este ter sido iniciado a partir de um acessório ou por outra pessoa só que do sexo masculino, como é o caso de namorados ou maridos.

CONCLUSÃO

As adolescentes em conflito com a lei registradas nos processos da Delegacia do Adolescente e Anti-Tóxico da Polícia Civil de Ponta Grossa, apesar de representarem 15% do total der adolescentes, apresentam um ritmo diferente do crescimento e de perfil de atuação do universo masculino. As infrações cometidas pelas meninas cresceu 34% e as cometidas pelos meninos cresceu 20% no mesmo período considerado. Além disso, o perfil das infrações, bem como os processos de socialização são diferentes. Enquanto as meninas agem mais isoladamente, cometendo infrações com baixo poder ofensivo, os meninos agem em grupos com maior frequência e cometem atos mais graves, resultante de suas sociabilidades no espaço público.

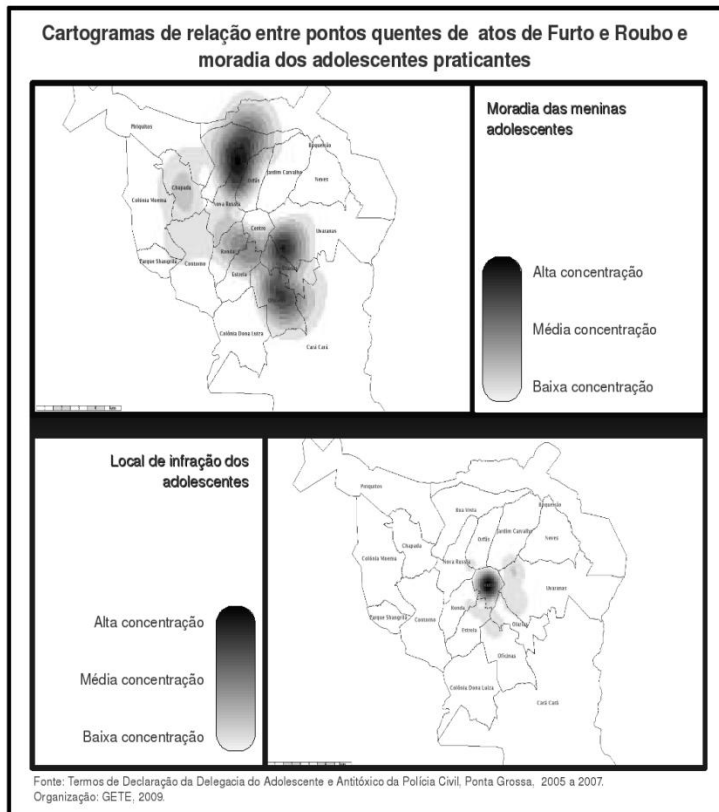


Figura 1 – Cartogramas de relação entre pontos quentes e atos de furto e roubo e moradia dos adolescentes praticantes.

REFERÊNCIAS

- CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1993.
- FEFFERMANN, M. *Vidas arriscadas: o cotidiano dos jovens trabalhadores do tráfico*. Petrópolis: Vozes, 2006.

Pobreza e Dissoluções Conjugais na Constituição das Famílias Monoparentais Femininas

JULIANA PRZYBYSZ E JOSELI MARIA SILVA

Esta pesquisa visa compreender a dimensão socioespacial da re-organização das famílias de baixa renda após a dissolução conjugal em Ponta Grossa – PR. Esta análise prioriza famílias monoparentais femininas de baixa renda com filhos entre 0 e 14 anos, na área urbana, a partir de uma investigação nos processos da 2ª Vara de Família, nas ações de Divórcio, Separação e Alimentos no período 2003 a 2007. Como resultados, foram evidenciados que o acesso à justiça pelas mulheres de baixa renda é limitado, incompatibilidades entre dinâmicas sociais e políticas de Estado e as demandas da sociedade contemporânea, o desamparo relacionado à infância pobre e o difícil acesso das mulheres ao espaço público.

Palavras-chave: Famílias monoparentais femininas. Gênero. Pobreza. Dissolução conjugal.

O trabalho tem como objetivo central construir a inteligibilidade da dimensão socioespacial da re-organização das famílias de baixa renda após a dissolução conjugal em Ponta Grossa – PR. O interesse por tal temática está vinculado à construção de abordagens de gênero na geografia brasileira, ainda incipiente.

Embora a família esteja tradicionalmente vinculada ao espaço privado, ela também possui uma vinculação ao espaço público, dada sua regulação pelo Estado e suas implicações sociais no âmbito da cidade, bem como suas transformações têm demonstrado fatos sociais que implicam na re-configuração de papéis tradicionalmente vividos por homens e mulheres, que levam a vinculações diretas aos espaços público e privado. Com a crescente dissolução conjugal esses papéis tradicionais têm sido colocados em cheque e também re-organizados às espacialidades, notadamente a quem diz respeito à guarda dos filhos que é majoritariamente feminina.

Nesse sentido, este trabalho investiga os processos de dissolução conjugal e a instituição de novos papéis sociais entre homens e mulheres

e suas espacialidades. Como recorte temporal foram estabelecidos os anos de 2003 a 2007, tendo em vista a entrada em vigor do novo Código Civil que estabelece novas regras conjugais e obrigações familiares, e como recorte social, foram relacionadas famílias sem renda até dois salários mínimos e com filhos de 0 a 14 anos.

METODOLOGIA

Como fonte de dados foram realizados levantamentos quantitativos nos processos da 2ª Vara de Família em Ponta Grossa, nas categorias de Separação, Divórcio e Alimentos no período de 2003 a 2008, com elaboração de matrizes de categorias de dados.

Uma segunda fase da pesquisa envolve a análise dos processos na parte em que são registrados “os fatos”. Esses relatos evidenciam os depoimentos das pessoas envolvidas nas separações, sendo analisado como uma expressão de linguagem que constrói as representações da realidade social, esses dados serão tratados estatisticamente com elaboração de tabelas, gráficos e matrizes de análise.

Como trata-se de uma pesquisa ainda em andamento, para uma fase futura, serão realizadas entrevistas em profundidade com mulheres de baixa renda que passaram pelo processo de dissolução conjugal e que têm sob sua tutela os filhos menores de idade.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

O espaço urbano, segundo Corrêa (2003) coloca-se como reflexo e condição das relações sociais de produção e de reprodução social, envolvendo várias escalas de análise desde o global ao local como argumenta Souza (2006). Nesse sentido, a escala do espaço privado associado à reprodução familiar está articulada às demais escalas espaciais sendo, portanto, tema geográfico.

Os papéis sociais de gênero são regulados pela norma jurídica do Estado, como a família do mesmo modo é regulada pelo matrimônio civil, sendo uma forma de organização social que apresenta movimento no tempo e no espaço, que tem sido cada vez mais tensionada pelas dissoluções conjugais e pela formação de novas estruturas familiares.

Na família idealizada pela sociedade ocidental os papéis sociais entre homens e mulheres possuem uma clara divisão sexual que extrapola as dimensões do espaço privado. A figura masculina é o provedor da família levando-o a vivenciar o espaço público (o espaço da rua, dos meios de produção) e privado (espaço da casa) de forma simultânea, já o papel feminino está mais ligado aos aspectos de

reprodução social ocasionando uma vivência maior do espaço privado, essa dicotomia entre espaço público e privado não são sustentadas quando se observa as relações de divisão do trabalho sexual, conforme argumenta McDowell (2000).

Os papéis sociais de gênero masculino e feminino no âmbito do espaço privado possuem profunda relação com o espaço público. Além disso, os papéis femininos e masculinos vividos nas famílias, também são atravessados transversalmente por posições de classe, etnia, religião, sexualidade, etc. A situação da dissolução conjugal, implica um processo de re-arranjo familiar que coloca a figura feminina frente a desafios que envolvem ambas as escalas espaciais: pública e privada, relacionada a manutenção econômica do lar, somada ainda ao peso da maternagem, o que desencadeia um processo crescente processo de empobrecimento.

A mediação dos papéis de homens e mulheres com relação às responsabilidades em torno dos filhos após a dissolução conjugal é realizada pelo Estado que tem evidenciado seu fraco papel em promover uma situação de proteção da infância. Em geral, os problemas de família envolvem a noção do espaço privado que é negligenciado enquanto um importante elemento na estruturação das relações sociais urbanas e, portanto, é um problema de toda a sociedade e não apenas um fator de ordem privada.

O papel de sustendo econômico da família tem submetido as mulheres à exaustivas jornadas de trabalho fora de casa, impossibilitando-as ao cumprimento do papel anteriormente exercido quanto ao cuidado e proteção aos filhos, sustentadas ao fato que em 96,3% dos processo investigados a guarda foi majoritariamente feminina, na soma desses fatores uma das consequências sociais mais importantes têm sido o abandono da infância nas ruas das periferias pobres que envolve fatores vinculados aos espaços público e privado simultaneamente, bem como há outras dificuldades frente a dissolução conjugal (conf. Tabela 1).

Na maior parte dos casos é a figura feminina que recorre à esfera pública, para garantir a sobrevivência familiar. Contudo, as instituições judiciais têm evidenciado sua enorme deficiência no trato com os problemas enfrentados pelas famílias de baixa renda, ainda mais somado ao fato que na maioria dos casos em 71% dos processos da categoria “alimentos” que é o único meio de pedido de pensão, o acordo não é cumprido fazendo-se gerar outro processo que é o de “execução de alimentos” pelo artigo 733, que causa a prisão caso o réu não pague a dívida, e mesmo assim ainda há problemas como, a não localização do réu pela autora da ação ou até mesmo o réu na prisão por trinta dias e sai sem ter feito o pagamento da pensão, não resolvendo o problema

principal que é a ajuda financeira aos filhos o que ainda somado ao abandono moral dos filhos causa grandes constrangimentos a este.

Tabela 1 – Categorias de análise sobre dificuldades relatadas pelas mulheres após dissolução conjugal

Tipo de dificuldade relatada	Número de ocorrências de Queixas nos processos investigados	% de representação das queixas
Abandono econômico dos filhos	89	53,6%
Mudança de residência e dependência dos pais/avós/ parentes	44	26,5%
Falta de visitas e abandono afetivo	17	10,3%
Outras queixas	16	9,6%
<i>Total</i>	<i>166</i>	<i>100%</i>

Fonte: Segunda Vara de Família. Organização do autor.

Estes fatos podem dimensionar a importância da figura feminina na nova família e os impactos dos novos elementos a serem geridos em suas vidas, o que dificulta uma melhora das condições sociais diferente à dos homens.

Assim, o espaço privado e o público estão profundamente articulados, envolvendo uma ação estatal que deve privilegiar a complexidade de relações vivenciadas pelas famílias de baixa renda, que enfrentam os processos de dissolução conjugal e a re-configuração de papéis sociais que envolvem as relações de gênero.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de compreender a dimensão socioespacial da re-organização das famílias de baixa renda após a dissolução conjugal na cidade de Ponta Grossa – PR que em geral, é tema de pouca visibilidade social e também científica. Os resultados evidenciaram que há grande diferença nas consequências sociais, econômicas e espaciais entre homens e mulheres em função do desenvolvimento dos diferentes papéis de gênero, repletos de desigualdades de oportunidades entre ambos. O desempenho dos papéis de gênero e a organização familiar articulam as diferentes escalas da cidade, revelando a falsa dicotomia entre o espaço público e o privado.

REFERÊNCIAS

CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. 4. ed. São Paulo: Ática, 2003.

MCDOWELL, L. *Género, identidad y lugar*. Madrid: Cátedra, 2000a.

SOUZA, M. L. de. *A prisão e a Ágora*: reflexões em torno do planejamento e da Gestão das Cidades. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

A Desconstrução e as Geografias Feministas: Possibilidades e Subversão

KARINA EUGENIA FIORAVANTE E JULIANA PRZYBYSZ

Esse trabalho objetiva trazer algumas reflexões acerca do pensamento desconstrucionista evidenciando sua potencialidade para as correntes feministas da geografia. O movimento desconstrucionista surge na década de 1960, pautado na obra de filósofos como Jacques Derrida e Michel Foucault. A desconstrução não prega a destruição de conceitos, mas sim, sua reconstrução, possibilitando assim, novas leituras da realidade e também do fazer geográfico. As Geografias Feministas utilizam essas ideias trazidas pelo movimento desconstrucionista, na tentativa de garantir visibilidade a sujeitos que se encontram tradicionalmente fora do eixo hegemônico de produção científica.

Palavras-chave: Geografias feministas. Desconstrucionismo. Identidade feminina.

O desconstrucionismo (do francês *déconstruction*) tem um de seus maiores ícones na figura do filósofo francês Jacques Derrida. Ao contrário do que muitos pensam o desconstrucionismo não prega a destruição, mas sim, encoraja a pluralidade de discursos. Para os desconstrucionistas não existe uma única verdade essencial, mas sim várias verdades com várias interpretações.

As ideias de Derrida (2004) foram voltadas à lingüística. Para o filósofo, todos os textos deveriam ser desconstruídos e somente assim, seriam revelados significados que a primeira vista se encontravam ocultos. Massey (2008, p. 82) lembra que “a desconstrução tem se preocupado, do começo ao fim, intensamente, com a textualidade, com o discurso e a escritura, e com textos”, mas que como método de trabalho e análise foi ‘persuadida’ a estender-se. Derrida (2004) também lembra que para existir a desconstrução, e principalmente quando é levada a outras áreas, precisa ser transformada.

A DESCONSTRUÇÃO E AS PERSPECTIVAS FEMINISTAS NA GEOGRAFIA

A perspectiva desconstrucionista surge como uma tendência exacerbada em superar as premissas defendidas pelos estruturalistas. Os seguidores desta corrente compreendem a sociedade como um sistema integrado e fechado. Essa postura pode ser problemática a partir do momento em que tira dos sujeitos sua posição de agentes produtores do espaço, tornando-os assim, meros produtos de uma estrutura superior, ou seja, de um sistema no qual se encontram inseridos.

O campo científico é regulado e transpassado por relações de poder, relações estas que criam ausências e invisibilidades quando se tomam por hegemônicas e totalizantes certos discursos de determinados sujeitos. A ciência geográfica é particularmente marcada por privilégios de sexo e raça, o que dificulta e muitas vezes, impede certos grupos de expressarem suas espacialidades. A geografia com seu saber hegemônico, ou parafraseando Massey (2008), do macho, branco, heterossexual, ocidental, gerou grupos de resistências que estabeleceram um contra-poder à ordem dominante.

Para o filósofo francês Michel Foucault (2006) o poder está em toda parte. Provém de todos os lugares através de correlações de força, desequilibradas, instáveis e tensas. Essas relações de poder estão repletas de clivagens permitindo assim, o surgimento de resistências. Surgem nesse contexto às chamadas Geografias Feministas, utilizando-se das ideais de Foucault acerca de poder e resistência. As geógrafas feministas procuram fissuras na estrutura dominante do saber a fim garantir visibilidade a sujeitos tradicionalmente negligenciados.

O conceito de gênero, expoente trazido pelas geógrafas feministas, não foi suficiente para aquietar as críticas dos pós-estruturalistas, que necessitavam evidenciar diferenças e também superar o eterno dualismo presente no conceito. Para os pós-estruturalistas o conceito de gênero perpetuava a dominação masculina, e também havia o problema de que para muitos a cultura que significava as relações dos papéis masculinos e femininos era pré-existente. Ou seja, voltava à noção de uma estrutura dominante controladora.

A filósofa Judith Butler (2004) discute sobre a estabilidade e unicidade da identidade feminina presente no conceito de gênero. A autora compreende que o conceito de gênero é como um mecanismo que regula a existência e noção do que é feminino e masculino. É importante atentar para o fato de que essas construções identitárias não são abstratas, pois são as pessoas em suas ações cotidianas que constroem essa realidade.

Butler (2003) lembra que os corpos sobre os quais essas significações de gênero se inscrevem não são passivos e não se contentam em reproduzir a ordem hegemônica, ou seja, não são receptáculos fixos, são maleáveis e re-significam suas identidades de gênero em ações cotidianas. A autora argumenta que não existe linearidade entre as categorias sexo, desejo e gênero e que o afastamento do conceito de gênero da dualidade masculino/feminino aumenta o potencial do conceito englobando assim, identidades que se encontram fora dessa ordem compulsória. Ou seja, os seres humanos com suas infinitas composições e vivências instituem complexidades que estão sempre abertas e em constante transformação. As normas de gênero são incorporadas pela sociedade, mas não são reproduzidas fielmente, uma vez que são modificadas nas práticas cotidianas, ou seja, são desconstruídas.

Nesse sentido, é interessante tratar que para Butler (2004) o gênero não é uma categoria essencializada, e sim, uma performance. A autora traz a noção de gênero performático, pois, é instituído através de ações contínuas, que expressam as normas de gênero e ao mesmo tempo, pregam sua desconstrução na medida que essas mesmas normas são repletas de fissuras e geram configurações exteriores à bipolaridade masculino/feminino e da heterossexualidade.

É importante destacar que as idéias de Butler geram grandes polêmicas e controvérsias dentro dos movimentos feministas, pois este, falava em nome de uma categoria de mulheres que se julgava única e estável. A autora colocou em dúvida a unicidade dos movimentos feministas, quando declara que não existe uma única identidade feminina, e muito menos um, 'ser mulher'. Butler (2003, p. 22) afirma que,

Parece necessário repensar radicalmente as construções ontológicas de identidade na prática feminista, de modo a formular uma política representacional capaz de renovar o feminismo em outros termos. Por outro lado, é tempo de empreender uma crítica radical, que busque libertar a teoria feminista da necessidade de construir uma base única e permanente, invariavelmente contestada pelas posições de identidade ou anti-identidade que o feminismo invariavelmente exclui.

As Geografias Feministas encontram na geógrafa Gillian Rose (1993) uma de suas principais representantes. Rose (1993) trouxe o rico conceito de espaço paradoxal como possibilidade de subversão da

perspectiva masculinista e homogênea. Como já dito anteriormente, as identidades de gênero são maleáveis e são re-significadas temporalmente e espacialmente (SILVA, 2005). Rose (1993) fundamenta sua teoria a cerca do espaço paradoxal nessa fluidez das identidades, abrindo assim possibilidades de resistências dentro da estrutura de dominação masculina, pois, para a autora, o papel da mulher só alcançará visibilidade se compreendido através de um espaço de luta, do espaço como ferramenta política de resistência.

Rose (1993) nos lembra que o conceito de território é compreendido na ciência geográfica como hegemônico e masculino. Nesse espaço conquistado pela força masculina, ainda existe o espaço do feminino, em posição periférica, mas não excluída. Para melhor construção metodológica do conceito, foram adotadas pelas geógrafas feministas, as posição de centro e margem, articulados de forma tensa e constantemente re-elaborando os papéis dos sujeitos sociais (SILVA, 2004). Ou seja, ora um sujeito pode estar em uma relação de maior poder com relação aos outros (centro), e ora em posição periférica nas relações de poder (margem). Baseada na obra de Rose (1993), Silva (2005, p. 181-182) esclarece que:

O espaço paradoxal é complexo, envolve variadas articulações e dimensões e se constitui numa interessante construção metodológica na geografia. Qualquer mulher não pode ser vista constituindo apenas um gênero, mas também, a sexualidade, a raça, a religião e a classe social. Todos esses elementos são experimentados simultaneamente, podendo, portanto, subverter a ordem de força entre “nós” e os “outros” devido a sua plurilocalidade no território. Qualquer posição é imaginada não apenas por ser localizada por múltiplos espaços sociais, mas também por ambos os pólos de cada dimensão.

O conceito de espaço paradoxal como possível ferramenta explicativa para vários fenômenos geográficos mostra claramente o empenho das/os profissionais da área para o maior desenvolvimento metodológico do conceito de gênero. Contudo, ainda temos um grande e árduo caminho a ser percorrido para a maior aceitação do conceito de gênero como ferramenta explicativa, notadamente na ciência geográfica brasileira.

PALAVRAS FINAIS

As Geografias Feministas emergentes nas últimas décadas trazem questões subjetivas tais quais, gênero, sexualidade, raça, etnia, apresentando assim, visões plurais e libertadoras. O conhecimento produzido por essas pesquisadoras engajadas com as Geografias Feministas contribuem com a ciência e também conquistam espaços políticos para grupos invisíveis. As pluralidades e possibilidades de subversão desse campo são enormes, bem como sua riqueza teórica - metodológica. A abertura da ciência para perspectivas negligenciadas resulta na desconstrução do discurso hegemônico, conferindo visibilidade a sujeitos e trazendo oportunidades aos pesquisadores de mergulharem nos 'não-ditos' geográficos.

REFERÊNCIAS

BUTLER, J. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

_____. *Undoing Gender*. New York: Routledge, 2004.

DERRIDA, J. *Gramatologia*. São Paulo: Perspectiva, 1973.

FOUCAULT, M. *História da sexualidade: a vontade de saber*. São Paulo: Graal, 2006.

MASSEY, D. *Pelo espaço: uma nova política da espacialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

ROSE, G. *Feminism & geography: the limits of Geographical Knowledge*. Cambridge: Polity Press, 1993.

SILVA, J. M. Análise do espaço sob a perspectiva de gênero: um desafio para a Geografia Cultural brasileira. In: ROSENDAHL, Z.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). *Geografia: temas sobre cultura e espaço*. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

_____. Um ensaio sobre a potencialidade do uso do conceito de gênero na análise geográfica. *Revista de História Regional*, Ponta Grossa, 2004.

O Perfil das Mulheres Atendidas pelo Programa Pró-Egresso na Cidade de Ponta Grossa – PR

KARINA EUGENIA FIORAVANTE

Este trabalho explora o perfil socioespacial de mulheres que estão inseridas no programa de re-socialização na cidade de Ponta Grossa-PR, envolvendo um recorte temporal de 2000 a 2007. Os dados que foram coletados nos arquivos do Programa Pró-egresso compreendeu um universo de 404 casos, sendo que destes, 347 mulheres cumpriram penas alternativas e 57 eram egressas do sistema penitenciário. Os dados evidenciam que o perfil geral está ligado a um grupo de baixa escolaridade e renda, bem como seus delitos estão relacionados com os espaços de vizinhança e ações criminais envolvendo parcerias com homens delituosos.

Palavras-chave: Criminalidade feminina. Gênero. Programa Pró-egresso.

Ponta Grossa, como outros municípios brasileiros, apresenta um aumento da criminalidade feminina. No ano de 2000 foram verificados apenas 18 casos de mulheres em conflito com a lei, já em 2007, esse número aumentou para 113, ou seja, um crescimento de 527%. Nesse sentido, o objetivo geral desse trabalho é analisar o perfil socioespacial das mulheres que foram atendidas pelo Programa Pró-egresso na cidade de Ponta Grossa, Paraná durante os anos de 2000 a 2007. O trabalho analisou o perfil socioespacial das mulheres que foram atendidas pelo Programa Pró-egresso na cidade de Ponta Grossa, evidenciando tanto as características sociais, econômicas e espaciais, como a tipologia dos delitos por elas cometidos. Enfim, este trabalho, além de contribuir com os estudos sobre a criminalidade feminina, deixando de lado estereótipos sociais e negando qualquer posição de vitimização das mulheres, também é uma conquista na caminhada da construção da abordagem de gênero na Geografia brasileira.

METODOLOGIA

Esse trabalho explorou o perfil das mulheres atendidas pelo Programa Pró-egresso na cidade de Ponta Grossa. Para tanto, foi realizado levantamento de campo nos arquivos do Programa Pró-egresso (PPE), durante os meses de agosto e novembro em 2007. A principal fonte documental foi o “questionário sócio-econômico”, um modelo padronizado para entrevistas que são realizadas durante o primeiro contato da equipe de Serviço Social com as pessoas atendidas pelo Programa Pró-egresso. No questionário são levantados dados quantitativos como: idade, escolaridade, estado civil, número de filhos, uso de drogas e álcool, e também dados de caráter qualitativo, tal qual a versão própria para o crime. É interessante destacar que se objetivava cobrir todos os anos de existência do Programa Pró-egresso, ou seja, 1974, mas não foi possível devido à inexistência de vários arquivos. Optou-se, entretanto, por contemplar os dois universos de mulheres atendidas pelo Programa Pró-egresso: as mulheres que cumprem penas alternativas e as mulheres egressas, ou seja, as que estiveram encarceradas.

UMA DISCUSSÃO ACERCA DA CRIMINALIDADE FEMININA: UM FENÔMENO EM ASCENSÃO

A ciência geográfica com sua abordagem tradicionalista está fechando os olhos para temas que não se incluem em sua perspectiva hegemônica e masculinista (SILVA, 2009). A criminalidade feminina vem sendo negligenciada pelo Estado e sua relevância científica esquecida pelas ciências sociais. Nesse sentido, esse trabalho procura contribuir para a ampliação da abordagem feminina na ciência geográfica.

A criminalidade feminina é um fenômeno em ascensão no Brasil, mas ainda quando se compara o número de mulheres encarceradas com o de homens, a diferença é gritante. Os dados do Censo Penitenciário de 2007 produzidos pelo Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN) evidenciam as grandes diferenças entre o universo feminino e masculino relativos à população encarcerada. As mulheres representam apenas 5,78% da população total. As diferenças relativas aos estados brasileiros variam bastante. São Paulo é o estado de maior representação feminina, com 5.211 mulheres encarceradas e 71.143 homens. Já no estado de Alagoas estão encarceradas apenas 6 mulheres para 313 homens. No Paraná são 195 mulheres para 6.029 homens o que representa uma diferença percentual de 93.72%.

Existe um pequeno número de pesquisadores que se dedicam a estudar a criminalidade feminina. Perucci (1983) afirma que a pouca diferenciação nos trabalhos acadêmicos se deve justamente ao baixo número de mulheres reclusas nas penitenciárias e conclui que apesar de a ciência ter a pretensão de ser universal, ou seja, construída para a humanidade como um todo, a mulher ainda sofre discriminação nas relações sociais.

Para Souza (2005), embora grandes avanços, as mulheres ainda não conseguiram romper totalmente a desigualdade social, econômica e cultural que sempre estiveram presentes nas relações de gênero no Brasil. Bastos (1997) concorda com Souza (2005, p. 57), e afirma que a pequena importância e também discussão acerca da criminalidade feminina acontece devido ao “forte preconceito que atribui pouco ou nenhum valor às manifestações de desajuste social da mulher”.

A inserção do conceito de gênero nos ajuda a compreender esse baixo percentual de mulheres reclusas, bem como de mulheres envolvidas com o ambiente criminal. A identidade feminina está carregada de estereótipos forjados culturalmente, os quais induzem a sociedade a esperar certas atitudes e papéis pré-estabelecidos quanto ao “ser mulher”, papéis esses que não são aceitáveis no ambiente criminal. A mulher sempre é vista como ser passivo, dócil e sensível, “qualidades” que nem sempre são percebidas nas mulheres envolvidas com o mundo criminal ou nas que se encontram reclusas. Assis e Constantino (2002) discutem sobre esse imaginário social construído em torno das mulheres e da criminalidade feminina. Segundo eles, essa noção de “fragilidade” feminina é de tal maneira consolidada, que algumas mulheres não recebem a punição apontada pelo Código Penal Brasileiro, pois a visão da mulher como ser “frágil e desprotegido”, já incorporada por autoridades como juízes, delegados entre outros, influencia em vários casos na punição estabelecida.

A filósofa francesa Elisabeth Badinter dedicou interesse pela questão da violência feminina, tema que segundo a autora é pouco abordado e de pouco interesse por parte dos pesquisadores. A autora traz à discussão da violência feminina sob a perspectiva da dominação masculina. Para a autora é impensável e inadmissível trazer à tona um assunto que possa por em dúvida o enorme alcance da ideia da dominação masculina, bem como da ideia de vitimização das mulheres. “Quando se fala disso, é sempre da mesma maneira: primeiro, a violência feminina é insignificante; segundo é sempre uma resposta à violência masculina; por último essa violência é legítima” (BADINTER, 2005, p. 73).

O PERFIL DAS MULHERES ATENDIDAS PELO PROGRAMA PRÓ-EGRESSO

Em trabalho de campo realizado no Programa Pró-egresso na cidade de Ponta Grossa, entre os meses de setembro a novembro de 2007, pode-se verificar o aumento expressivo da ocorrência de crimes cometidos pelas mulheres na cidade. Foi analisado um total de 404 casos ao longo dos 7 anos de recorte temporal. Desse total, 57 casos de mulheres egressas, ou seja, apenas 14% do total. É interessante frisarmos que metade do total de 57 casos verificados de mulheres egressas ocorre apenas do ano de 2007. Quando levamos em consideração que o número de mulheres egressas passou de apenas 1 em 2000 para 32 no ano de 2007 podemos verificar claramente o crescimento do número de mulheres que cometem crimes em poucos anos.

Quando os dois perfis são confrontados pode-se chegar a interessantes conclusões. As mulheres egressas que não possuem relações maritais são mais numerosas que as que apenas cumprem penas alternativas, 58% contra 54%, obviamente devido ao fato das mulheres egressas perderem grande parte das suas relações sociais no momento em que são encarceradas.

Com relação à escolaridade, as egressas têm menos acesso à educação, são 75% contra 53% das que cumprem penas alternativas. É interessante observar que 8% das mulheres que cumprem penas alternativas têm o 3º Grau completo, e nas mulheres egressas, apenas 1,7% do total. Quanto à renda, as mulheres que cumprem penas alternativas têm ganhos mais altos, 10% do total ganham mais que R\$700,00 reais mensais e nas mulheres egressas esse grupo é de apenas 2% do total. Na questão das drogas, as mulheres que cumprem penas alternativas dizem na sua maioria que não usam substâncias entorpecentes, 85% do total. Já nas mulheres egressas, esse grupo é menor e representa 69% do total. Quanto à distribuição espacial da vivência cotidiana, as mulheres que cumprem penas alternativas têm localização no centro da cidade e as mulheres egressas nas regiões periféricas da cidade, provenientes das vilas Boa Vista e Coronel Cláudio.

PALAVRAS FINAIS

Como pode ser concluído, qualquer assunto que envolva o feminino, a identidade feminina, a mulher, gera grande motivos de acaloradas discussões e controvérsias a respeito do assunto. Pareceu-nos interessantíssimo e de grande valor científico não deixar de lado as mulheres que cometeram delitos, bem como as que já passaram ou as que

ainda estão no sistema penitenciário brasileiro. O aumento da criminalidade feminina na cidade de Ponta Grossa, bem como no Brasil, nos impulsionou a esse tema, que apesar de recente e pouco discutido, nos permite uma abordagem diferente da que sempre é clamada pelos pesquisadores e principalmente pelo movimento feminista, a de vitimização da mulher. É indispensável para uma compreensão mais ampla da identidade feminina não ignorarmos a violência, não apenas a qual a mulher é vítima, mas também a que ela é autora.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, S. G.; CONSTANTINO, P. *Filhas do mundo: infração juvenil no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001.
- BADINTER, E. *Rumo equivocado: o feminismo e alguns destinos*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- BASTOS, M. *Cárcere de mulheres*. Rio de Janeiro: Diadorim, 1997
- BRASIL, Ministério da Justiça. Departamento Penitenciário Nacional. Sistema Penitenciário no Brasil. *Dados consolidados*. Brasília, 2007.
- PERRUCCI, M. F. A. *Mulheres encarceradas*. São Paulo: Global, 1983.
- SILVA, J. M. *Geografias subversivas: discursos sobre espaço, gênero e sexualidades*. Ponta Grossa: Toda Palavra, 2009.
- SOUZA, L. *Olho por olho, dente por dente: representação de justiça e identidade social*. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

A Prostituição como Espaço de Resistência Feminina no Jardim Bom Retiro em Ponta Grossa – PR

LUCIANE DO ROCIO MOURA MARTINS, THIAGO BARBOSA TAQUES,
ANA CLÁUDIA SOISTAK E JOSELI MARIA SILVA

O presente texto tem por objetivo compreender como a prostituição estrutura um espaço de resistência feminina no Jardim Bom Retiro na cidade de Ponta Grossa - Paraná no período compreendido entre 1972 a 2009. Para tanto, foram utilizados os dados do Cadastro Técnico Urbano da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, bem como levantamento de informação por meio de entrevistas dirigidas por roteiro semi-estruturado, direcionado às mulheres participantes da atividade de prostituição. Embora trate-se de uma pesquisa ainda não concluída, pode-se evidenciar que houve um processo de re-funcionalização da área do Jardim Bom Retiro que, devido ao processo de expansão do tecido urbano da cidade de Ponta Grossa e sua conseqüente urbanização, agregou valor à propriedade fundiária e imobiliária, gerando tensões em torno da atividade de prostituição em uma área que vem se tornando cada vez mais voltada para a função residencial.

Palavras-chave: Espaço urbano. Prostituição. Gênero. Mulheres.

Este trabalho tem o objetivo de compreender a atividade da prostituição como espaço de resistência feminina no Jardim Bom Retiro em Ponta Grossa – PR, cuja área foi criada em 1972 para abrigar os bordéis retirados do Bairro da Nova Rússia. A atividade que foi motivo de criação deste loteamento tem sofrido forte decadência, aliado ao fato da valorização da área para fins residenciais. Assim, há um importante processo de tensão que se estabelece entre as mulheres participantes da atividade de prostituição e os interesses do novo conteúdo social ali presente.

Para cumprir o objetivo proposto, foi realizado um processo de levantamento de informações junto ao Cadastro Técnico Urbano da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, com finalidade de compreender o processo político e de organização interna da área do Jardim Bom Retiro. Foram identificados os primeiros proprietários, as funções urbanas

exercidas e a área dos lotes. Em um segundo momento, após ter realizado o levantamento documental, houve um trabalho de campo de observação sistemática, além da realização de entrevistas dirigidas com base em roteiro semi-estruturado. As pessoas selecionadas para o desenvolvimento de entrevistas foram reunidas em quatro categorias: mulheres participantes da atividade de prostituição, proprietários fundiários, responsável pelo Poder Público Municipal, grupo de moradores residentes, não ligados à atividade de prostituição.

A pesquisa realizada justifica-se, primeiramente, por preencher lacunas teóricas evidenciadas no discurso geográfico brasileiro, como evidenciado nos trabalhos de Silva (2003, 2007a-b, 2009), Ornat (2008), Rossi e Chimin (2009). Além disso, explora um grupo social urbano vulnerável aos processos de exclusão e marginalização social.

AS TRANSFORMAÇÕES DO JARDIM BOM RETIRO EM PONTA GROSSA: TENSÕES ENTRE A PROSTITUIÇÃO FEMININA E AS NOVAS FUNÇÕES RESIDENCIAIS

O Jardim Bom Retiro foi criado por um decreto nº 40/72, de 22/02/1972. E aprovado como loteamento pela prefeitura no processo nº 2.273, de 05/04/1972, com finalidade de constituição da área de baixo meretrício que cumpria a função de separar espacialmente a atividade de prostituição da cidade de Ponta Grossa. Ferreira (2008) evidencia os discursos de moralidade que colocavam a presença da atividade de prostituição como sendo prejudicial aos bons costumes da sociedade e um perigo à moral da família 'princesina'. Nesse sentido, este trabalho não apresenta uma novidade, mas aborda especificidades de uma nova temporalidade, diferente do trabalho realizado por Ferreira (2008).

As dinâmicas espaciais são características do espaço urbano, já que este é compreendido tal qual Corrêa (2003) como sendo reflexo e condicionante social. Um espaço fragmentado e articulado, campo de lutas sociais e também simbólico. Portanto, a atividade de prostituição está profundamente vinculada às dinâmicas urbanas que envolvem a estruturação das cidades.

A prostituição é compreendida como uma atividade de “*intercambio de sexo por dinero*” por Arella (2007, p. 46). Medeiros (2000, p. 20) expande a definição argumentando que a simples troca não explica o fenômeno da prostituição, pois “*la prostitución consiste en una actividade sexual cuyo fin es el placer y no la procreación, a cambio de dinero y no amor, y com desapego afectivo*”.

O que sustenta a atividade de prostituição são as representações da sociedade em torno da sexualidade, da ideologia religiosa e da moral

masculina que idealiza a mulher na função procriativa e no cumprimento de papéis morais como esposa e mãe, separando o grupo feminino em dois pólos opicionais. As mulheres destinadas ao casamento e ao cumprimento da moral cristã e as mulheres para o prazer sexual. Há uma separação dos espaços destinados ao sexo (rua) e ao amor (casa).

As mulheres que rompem com o esteriótipo idealizado, as prostitutas, são severamente estigmatizadas pela sociedade. Portanto, o gênero é de fundamental importância para a compreensão da atividade de prostituição, notadamente a feminina. A identidade de gênero vai além da noção de uma identidade socialmente construída, tal qual argumenta Scott (1990), mas assim como tratado por Silva (2009), o gênero é uma construção discursiva. A partir da reflexão de Butler (2004), a autora trata que o gênero é

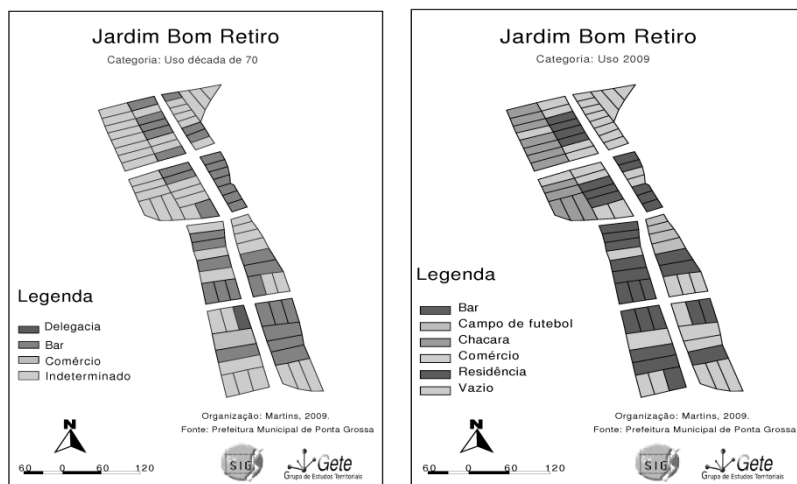
um mecanismo criado para regular a existência humana e naturalizar as noções de feminilidade e de masculinidade. Se, por um lado, tal regulação de gênero sustenta-se em um conjunto de leis e mecanismos que norteiam as construções identitárias, por outro, não pode ser compreendida como mera abstração, porque são as pessoas, por meio de suas ações concretas, que constroem a realidade generificada. (SILVA, 2009, p. 41).

A análise da prostituição, que envolve a dinâmica urbana, é permeada pela construção social dos gêneros. O Jardim Bom Retiro em Ponta Grossa criado através de um acordo entre o Prefeito Ciro Martins que procurava um local para abrigar os bordeis instalados na Nova Rússia e o empresário Carlos Kanawate que ofereceu sua fazenda pensando na valorização das suas terras através da expansão do loteamento.

No momento da criação do Jardim Bom Retiro, este encontrava-se a dois quilômetros do limite do perímetro urbano da cidade, sendo constituída de terras agrícolas. Nesse local vieram a se instalar um número significativo de bordéis e em pouco tempo a atividade de prostituição dinamizou o local. Essa prática passa a ser a principal atividade econômica do lugar, gerando empregos como de lavanderia, limpeza e serviços de beleza, pois a vila não funcionava somente para atender os 'consumidores de sexo', mas também para atender quem precisa de roupas, perfumes e uma infinidade de serviços e produtos de consumo, pois como visto por Pasini (2005), o fenômeno da prostituição também deve ser analisado pelo aspecto econômico, visto que envolve, emprega e sustenta várias pessoas. Mas essas pessoas que ofertavam esses serviços tinham que se deslocar até a vila, pois no local era proibido

a instalação de residências. A articulação do Jardim Bom Retiro com o centro urbano era feita apenas pelos clientes, pois devido ao isolamento da área as profissionais do sexo se deslocavam até o centro da cidade apenas a partir transporte intermunicipal acessível na rodovia.

Nas entrevistas com os moradores da área, estes salientaram que o auge da prostituição no local esteve compreendido entre o período de 1972 a 1985. Neste período, existiam aproximadamente trinta e quatro casas de prostituição, denominadas de diversas formas como “Boates, Lanchonetes, Bares, Casas de luz vermelha, etc.”, além de uma Delegacia de Polícia. Com o passar dos anos, devido à falta de infra-estrutura e ao relativo isolamento da vila, a atividade comercial sexual entrou em decadência e o Jardim Bom Retiro começou a ser abandonado pelas pessoas. Com o esvaziamento populacional original da vila, outras pessoas começam a se instalar no local, dentre eles alguns chacareiros que procuram formas de acabar com a atividade restante, justificando que essa prática atrapalha as suas negociações financeiras.



Cartograma 1 – Evolução têmporo-espaical do Jardim Bom Retiro (1985-dias atuais).

Desde o ano de 1985 até os dias atuais, o Jardim Bom Retiro tem passado por um processo de transição (Zona de prostituição / Zona residencial) e de tensões em torno do uso e ocupação da área. Inicialmente o predomínio era de casas de prostituição, hoje com o processo de re-funcionalização o domínio passa a ser de casas residenciais, como pode ser visualizado no Cartograma 1.

Convém salientar que pelo fato da prostituição estar relacionada ao universo feminino, esta atividade relaciona-se ao que cada cultura específica constrói de papéis em relação a homens e mulheres, ou seja, a constituição cultural dos papéis de gênero. Nesta perspectiva, nos preocupamos em compreender a relação entre as transformações espaciais do Jardim Bom Retiro e a instituição dos papéis de gênero pelos grupos sociais envolvidos com a questão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho evidenciou a instituição e transformação do Jardim Bom Retiro, desde a sua fundação, até os dias atuais. Estas transformações estão relacionadas, de um lado, a condição de isolamento inicial da vila, e de outro lado, a atual articulação do fragmento ao restante do espaço urbano de Ponta Grossa, culminando com a transformação de uma área reservada a prostituição, à uma espacialidade de ocupações residenciais irregulares. Com a re-funcionalização da vila, este espaço passou a abrigar casas residenciais, alterando a espacialidade do local. Esta é instituída e instituinte de um conjunto de normas e comportamentos de gênero, de idade e de sexualidade. Dar inteligibilidade à história espacial do Jardim Bom Retiro é compreender que a vida cotidiana se faz por meio das espacialidades.

REFERÊNCIAS

- ARELLA, C. et al. *Los pasos (in)visibles de la prostitución*. Barcelona: Virus, 2007.
- CORRÊA, R. L. *O espaço urbano: princípios*. 4. ed. São Paulo: Ática, 2003.
- FERREIRA, G. G. *Sociabilidades e conflitos: O cotidiano da Boate Chuva de Ouro*. Monografia (História) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2008.
- MEDEIROS, R. P. *Hablan las putas: sobre prácticas sexuales, preservativos y SIDA en el mundo de la prostitución*. Barcelona: Virus, 2000.
- ORNAT, M. J. Sobre espaço e gênero, sexualidade e geografia a feminista. *Terr@ Plural*, Ponta Grossa, v. 2, n. 2, p. 309-322, jul./dez. 2008.
- PASINI, E. Sexo para quase todos: a prostituição feminina na Vila Mimosa. *Cadernos Pagu - Mercado do Sexo*, p. 185-216, jul.-dez. 2005.
- ROSSI, R.; CHIMIN, A. B. Periferias pobres e masculinidades: uma discussão sobre o espaço e elementos identitários dos adolescentes em conflito com a lei. In: SILVA, J. M. *Geografias subversivas: discursos sobre espaço, gênero e sexualidades*. Ponta Grossa: Toda Palavra, 2009.

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil na análise histórica. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, jul./dez. 1990.

SILVA, J. M. Gênero e sexualidade na análise do espaço urbano. *Geosul*, UFSC, v. 22, p. 117-134, 2007a.

_____. Amor, paixão e honra como elementos da produção do espaço cotidiano feminino. *Espaço e Cultura*, Rio de Janeiro, n. 22, p. 97-109, jan./dez. 2007b.

_____. (Org.). *Geografias subversivas*: discursos sobre espaço, gênero e sexualidades. Ponta Grossa: Toda Palavra, 2009.

_____. Um ensaio sobre as potencialidades do uso do conceito de gênero na análise geográfica. *Revista de História Regional*, v. 8, n. 1, p. 31-45, 2003.

A Percepção do Espaço Vivido como Ferramenta Metodológica em Pesquisas Qualitativas nas Áreas Humanas, Sociais e Educacionais

ROSEMERI TEREZINHA FERREIRA DA ROCHA

Dentre a variedade de abordagens que se situam dentro da Geografia Cultural, apresentamos a seguir dois estudos que se orientam pela abordagem da Geografia Humanista e sua utilização dos conceitos da percepção e do espaço vivido. Estes estudos foram realizados dentro de dois períodos distintos durante o ano de 2003 e 2008/2009, tratando-se de um trabalho de conclusão de curso e uma dissertação de Mestrado. Os resultados alcançados por meio da utilização da percepção do espaço vivido como ferramenta metodológica nas áreas humanas, sociais e educacionais além de contribuir para o avanço das abordagens qualitativas na Pesquisa Científica, evidenciam o aspecto plural da Geografia.

Palavras-chave: Percepção em Geografia. Espaço vivido. Adolescente. Vulnerabilidade social.

Apresentaremos a seguir dois estudos acadêmicos que receberam influência epistemológica da Geografia Cultural seguindo a orientação da Geografia Humanística que assume a busca pela experiência vivida e objetiva interpretar o sentimento e o entendimento dos seres humanos a respeito do espaço e do lugar.

Os conceitos principais que nortearam a metodologia empregada nestes dois estudos envolveram a percepção do espaço vivido e trabalharam temas das áreas humanas, social e educacional. Estas experiências foram possibilitadas em dois momentos distintos: no ano de 2003, no trabalho¹ de conclusão do curso de Geografia na Universidade Federal do Paraná e no ano de 2008/2009 na construção da dissertação²

¹ O título desta pesquisa é “O recurso metodológico da escuta da Percepção Ambiental como alternativa de diagnóstico na área da Infância e Juventude: um estudo de caso na instituição Casa do piá II no município de Curitiba”, orientada pela professora Dra. Salete Kozel.

² Esta dissertação está em fase de ajustes para a Defesa, seu título é: “Do Livro Ata ao B.O: Adolescentes Infratores e suas percepções e vivências sobre a escola”, orientada pelo professor Dr. Gilmar de Carvalho Cruz.

no Programa de Pós Graduação do Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa. A fim de apresentar as principais informações referentes a estas investigações utilizaremos a seguinte convenção: Monografia – trabalho A e Dissertação – trabalho B. Para que se torne claro o contexto em que foi utilizada a metodologia da percepção do espaço vivido descreveremos a seguir a caracterização dos trabalhos citados:

Objeto de estudo e sujeitos de pesquisa: Trabalho A – Análise do processo de socialização de adolescentes em situação de risco social ou pessoal, abrigados em uma Instituição no município de Curitiba/PR. Trabalho B – Percepções e vivências sobre a escola por parte de adolescentes internos em uma instituição sócio-educativa no município de Ponta Grossa/PR.

Objetivos gerais e específicos: Trabalho A – realizar a escuta da percepção do espaço comunitário utilizando os conceitos de Topofilia e Topofobia (TUAN, 1980) e a partir das percepções relatadas verificar se o direito à convivência comunitária preconizado no Estatuto da Criança e do Adolescente estava sendo efetivamente garantido. Trabalho B – realizar escuta sobre o espaço físico escolar enquanto espaço vivido no passado por adolescentes internos no Centro de Socioeducação de Ponta Grossa que passaram pelo processo de evasão escolar e a partir das vivências relatadas, identificar quais elementos colaboram para a ruptura com a instituição escolar; detectar os aspectos positivos e negativos (segundo a percepção dos próprios sujeitos) vivenciados na socialização dentro deste contexto.

Procedimentos metodológicos: No trabalho A foram realizadas entrevistas individuais com 15 adolescentes. Estas entrevistas seguiram um roteiro com apresentação de um acervo de fotografias com imagens de 34 pontos de um sub-bairro (que caracterizava a comunidade em que se situava a instituição pesquisada) na região sul de Curitiba (ruas principais, praças, escolas, postos de atendimento público como unidade de saúde e vara da infância, bares, lojas, supermercados, templos religiosos). Foi solicitado a cada adolescente que classificasse as imagens entre: conhecidas e não conhecidas. A partir do reconhecimento dos lugares demonstrados nas fotografias foi solicitado aos adolescentes entrevistados que novamente procedesse a classificação segundo sua própria percepção entre lugares de que gostava (sentimentos positivos) e os lugares de que não gostava (sentimentos negativos). As respostas das entrevistas foram tabuladas sendo utilizadas sínteses das falas dos

sujeitos. Trabalho B - Foram realizadas entrevistas individuais com 10 adolescentes em cumprimento de medida sócio-educativa de Internação ou Internação Provisória com acervo de imagens de 10 escolas (que foram as últimas escolas pelas quais cada adolescente passou antes de ter evadido) situadas na região central e periférica de Ponta Grossa. O acervo constituiu-se em imagens das fachadas das escolas, salas de aula, sala do diretor, sala da equipe pedagógica, biblioteca, banheiros, cozinhas, corredores, pátios internos e externos e ruas do entorno escolar. As entrevistas foram transcritas e compiladas na íntegra.

Resultados e Considerações Finais: No trabalho A foi possível verificar nas percepções relatadas algumas representações consensuais sobre a comunidade, retratada na pesquisa. O espaço comunitário na representação dos adolescentes apresentou resultados condizentes com o perfil social dos sujeitos envolvidos (situação de risco). Foi possível correlacionar também à mesma situação descrita nos estudos de Tuan (1980) sobre o subúrbio das cidades americanas: “a consciência de território e a hostilidade fora destes limites”. O território demarcado como lugar que permitia certo elo afetivo numa perspectiva de acolhimento para o grupo de adolescentes envolvidos na pesquisa restringia-se basicamente a quadra onde os mesmos residiam. O trabalho B que trabalhou com o detalhamento do espaço escolar vivido apresentou a partir destas imagens relatos de vivências com amplas possibilidades de reflexão e proposições sobre as idéias, ali, subjacentes dentre as quais destacamos a seguir: a violência dentro (e fora) da escola; a exclusão escolar e a adolescência e o envolvimento com as drogas.

Nas duas pesquisas as percepções sobre o espaço físico vivido pelos sujeitos apresentaram uma “rede de significações que refletem sua experiência...” (CLAVAL, 1984, p. 251). Daí a importância destes conceitos utilizados como ferramenta metodológica capaz de dar voz aos que muito raramente são ouvidos e a partir de suas falas permitir a discussão sobre as políticas públicas nas áreas humanas sociais e educacionais.

REFERÊNCIAS

CLAVAL P. A geografia e a percepção do espaço. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 243-255, abr./jun. 1983.

MELLO, J. B. F. Geografia humanística: a perspectiva da experiência vivida e uma crítica radical ao positivismo. *Revista brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 52, n. 4, p. 91-115, out./dez. 1990.

ROCHA, R. T. F. *O recurso metodológico da escuta da percepção ambiental como alternativa de diagnóstico na área da infância e juventude – um estudo de caso na instituição “Casa do Piá” no município de Curitiba*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

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

O Parque Estadual de Vila Velha está localizado na cidade de Ponta Grossa-PR. Possui atrações turísticas de valor inestimável, atraindo pessoas dos mais diversos locais. Apresenta um relevo ruiforme e faz parte da formação Furnas e Ponta Grossa.

Palavras-chave: Vila Velha. Relevo. Turismo.

O seguinte artigo pretende apresentar o Parque Estadual de Vila Velha, procurando destacar seus atrativos, ou seja, os arenitos que o compõem, a Lagoa Dourada e as Furnas, focando demonstrar os potenciais pontos turísticos que o local proporciona aos que ali se dirigem, podendo assim adquirir conhecimento em seu próprio meio onde vive, transmitindo novas informações tanto para os acadêmicos quanto para os leitores.

O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA: LOCALIZAÇÃO E PRINCIPAIS PONTOS E ASPECTOS

Vila Velha é constituída por arenitos impressionantes, onde as rochas possuem formas de animais e coisas, deixam as pessoas que a conhecem deslumbradas. Giram em torno do surgimento de Vila Velha muitos mitos indígenas, uma vez que o local era habitado por índios. O Parque Estadual de Vila Velha possui uma área de 3.122 ha. Possui vegetação de campo e capões de mato, onde são encontrados espécies de Pinheiros do Paraná. Sobre o aspecto científico, o lugar é muito procurado por cientistas e pesquisadores, já que podem ser encontradas essas esculturas, que são o resultado de prolongada erosão, as furnas e as lagoas.

O Parque Estadual de Vila Velha está localizado na Bacia do Paraná. Seu terreno encontra-se em uma região de colinas, onde os morros são sustentados por arenitos, no Segundo Planalto Paranaense, com topos entre 850 e 1100 metros. Seu relevo é ruiforme, com morros que foram mantidos pelas camadas mais resistentes do Arenito Vila Velha. No parque são encontrados os rios Tibagi, Iapó e Pitanguí. As

estações de Vila Velha são bem definidas, com clima quente-temperado e sempre úmido. A vegetação predominante são os campos limpos do tipo savana gramíneo-lenhosa e encontramos também espécies de Araucárias, mas podendo ser encontradas outros vegetais, tais como taquaras, samambaias e encontrando a ocorrência de campos brejosos (MELO, 2006).

GEOLOGIA DE VILA VELHA

As rochas encontradas no parque pertencem principalmente às unidades mais antigas da Bacia do Paraná: formação Furnas e Ponta Grossa e Grupo Itararé, aparecendo também diques de diabásio e sedimentos aluviais a coluviais quaternários. São encontrados dois diques de diabásio, que são poucos espessos, estimando-se possança de cerca de 5 m para o dique maior (MELO, p. 53).

Vila Velha é representada por morros testemunhos com rochas da parte basal do Grupo Itararé, constituindo-se de arenitos avermelhados-claros com lentes conglomeráticas, diamictitos, ritmitos, argilitos e folhelhos (Melo, 2006, apud Maack, 1946), encimados por platôs de arenitos, também avermelhados, onde ocorrem as esculturas naturais.

As variadas formas que se encontram em Vila Velha foram o principal agente a fazer com que a área viesse a se tornar um parque estadual, uma vez que fascina a todos que a verem. São o resultado da ação de processos erosivos sobre as rochas.

Os dois principais tipos de erosão são: erosão mecânica e erosão química, onde a mecânica, os fragmentos que são transportados não alteram a composição, enquanto na química os componentes são dissolvidos principalmente pela água.

FORMAS DE RELEVO

De acordo com Melo (2006), a seguir serão apresentados as principais feições do relevo:

Os penhascos encontrados no Parque de Vila Velha são formados por escarpamentos, chegam a atingir 30 a 40 metros de altura em determinados locais.

As elevações do terreno que se destacam na topografia são chamados de morros testemunhos, como por exemplo o Maciço das Toquinhas.

Os platôs topográficos são as superfícies elevadas relativamente aplainadas, aparecendo no topo dos morros testemunhos. Os principais fatores que fazem com que aja o aplanamento dos platôs são a erosão que

remove as rochas que estavam nos topos atuais em tempos passados e a existência de estruturas sedimentares subhorizontais que auxiliam na definição de dos níveis que controlavam o avanço da erosão, favorecendo assim, a formação dos platôs topográficos.

Os relevos ruiformes são originados pelas rochas desfeitas pelos processos erosivos, que se tornam ruínas. Esses relevos apresentam muitos tipos de ornamentações, esculturas e entalhes. Em Vila Velha, aparecem no Arenito Furnas e no Arenito Vila Velha.

O símbolo de Vila Velha é a taça, é uma torre. Torres e Pilares são altas colunas de rocha.

São encontradas em Vila Velha as fendas, os corredores e labirintos. Existem em Vila Velha muitas fraturas, que são rupturas de rochas (MELO, 2006). Já as falhas acontecem devido ao deslocamento dos blocos de rocha e os lineamentos são feições retilíneas representadas por depressões, cristais, vales de arroios e rios, etc.

Através de observações foram constatados que o clima no Parque foi mais seco do que é atualmente, pois há a presença de anfiteatros, que são depressões fechadas, geralmente com nascente em seu interior com curso d'água para o exterior.

FURNAS E LAGOA DOURADA

Entre todas as formas de relevo encontradas no Parque Estadual de Vila Velha, uma das mais destacáveis são as furnas. As furnas são feições de abatimento do terreno. Em Vila Velha foram identificadas 12 furnas.

A Lagoa Dourada é um dos principais atrativos do parque. Existem três versões para o nome: a primeira seria devido a presença de peixe dourado em suas águas; a segunda seria porque o reflexo do sol bate na superfície da lagoa e a terceira pela presença de micras no fundo da lagoa que refletem a luz solar, mas na verdade a quantidade que há é insignificante, portanto é falsa. Taunay (1890, apud MELO, 2006) registra:

Navegavel a canoas até ao rio Tibagy, distingue-se a Lagoa por sobremaneira piscosa, abundando nella peixes de boas dimensões e inumeros cardumes de douradinhos, pirapitingas e outros, que á tona fazem scintillar ao sol as variegadas escamas, ao passo que bagres, papaterras, trahiras e mais habitantes do lodo nelle buscão o alimento ou esperão, escondidos e vigilantes, a appetecida presa.

No leito do Rio Quebra-Perna há a formação de degraus de cachoeiras e corredeiras. Também são encontradas nas margens desse rio as lapas, que se formam através da facilidade de queda dos blocos de rocha em consequência da marcante estruturação do arenito.

Um detalhe que não se deve esquecer são os cogumelos, estes o qual mostra a situação extrema de entalhe da base de paredes rochosas, na maioria das vezes atribuída à remonte capilar da água do subsolo.

Existem também os blocos suspensos, o qual estão sujeitos a desmoronamentos e quedas, como cita Melo (2006, p. 102). O mais conhecido bloco suspenso do Parque Estadual de Vila Velha é a Pedra Suspensa, além de outros como a Parabólica, a torre representada pela Proa do Navio, entre outros.

Em muitas rochas areníticas forma-se reentrâncias alongadas, em forma de sulcos e canais. Possuem o nome de caneluras ou canaletas. Quando há a associação de caneluras e ressaltos rochosos são chamados de lapiés.

Muitas vezes pode ocorrer a formação de painéis ou bacias de dissolução, onde as águas das chuvas ficam acumuladas.

A presença de alvéolos é devido à combinação da dissolução do cimento dos arenitos com a erosão mecânica que remove os grãos liberados.

Segundo Fortes (apud MELO, 2006) os túneis anastomosados referem-se a pequenos túneis entrelaçados escavados por arenitos, predominantemente sob controle de estruturas sedimentares preexistentes, e nessas estruturas ocorrem pequenas colunas e cones que separam os túneis, os quais são chamados de “cones de erosão”.

No Arenito Vila Velha são encontrados pináculos, sendo estes topos e cristais pontiagudos modelados por processos erosivos que são o resultado da dissolução e da remoção mecânica.

TURISMO NA REGIÃO

Vila Velha é um dos principais pontos turísticos do Paraná, e até mesmo no Brasil. Esse potencial turístico deveria ser melhor aproveitado, pois proporciona de uma só vez, prazer e conhecimento, se tornando um ótimo destino. Muitas vezes deixamos de apreciar nossas próprias riquezas como a natureza, para ficar imaginando como seria em outros locais.

REFERÊNCIAS

DITZEL, C. H. M. *Espaço e cultura Ponta Grossa e Campos Gerais*. Ponta Grossa: UEPG, 2001.

MELO, M. S. *Formas rochosas do Parque Estadual de Vila Velha*. Ponta Grossa: UEPG, 2006.

TEIXEIRA, W. et al. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

Vegetação Amenizadora da Poluição Industrial no Bairro Cidade Industrial de Curitiba / PR

DEBORA CRISTINA LOPES

A questão da cobertura vegetal em áreas urbanas possui cada vez mais importância no sentido de valorizar seu papel funcional no metabolismo da cidade. As fontes industriais são um dos principais responsáveis pela poluição atmosférica através da queima de combustíveis e derivados de petróleo em fornos e caldeiras. A partir desses pontos levantados o presente trabalho buscou caracterizar a importância da cobertura vegetal utilizada de maneira a amenizar o efeito da poluição oriunda dos processos industriais, em especial por material particulado. Para tanto foi estudado como a planta industrial da empresa Plásticos do Paraná, localizada no bairro Cidade Industrial de Curitiba, utiliza a vegetação como medida amenizadora da poluição atmosférica, sonora e visual. Objetivando investigar a presença/ausência de vegetação no entorno industrial foram traçados perfis para se verificar a situação vertical da vegetação em relação a indústria. A cobertura vegetal foi extraída a partir de fotografias aéreas de 2002, coloridas, na escala 1:8.000 (IPPUC) e posteriormente cruzadas com o mapeamento feito em campo. Utilizando os dados obtidos foi realizada uma avaliação relativa a eficácia da vegetação como barreira para amenizar a poluição gerada pelos processos industriais.

Palavras-chave: Cidade Industrial de Curitiba. Cobertura vegetal. Poluição industrial.

A migração generalizada das populações humanas para as cidades vem impondo desafios ambientais crescentes a legisladores, pesquisadores, ambientalistas e autoridades públicas. Impermeabilização de solo, edifícios mal projetados, emissão de gases do efeito estufa e ilhas de calor são apenas algumas das expressões agora inseridas na rotina diária das grandes cidades.

Entende-se por cobertura vegetal a projeção do verde em cartas planimétricas e pode ser identificada por meio de fotografias aéreas sem auxílio de estereoscopia. A escala da foto deve acompanhar os índices de

cobertura vegetal; deve-se considerar a localização e a configuração das manchas (em mapas). Considera-se toda a cobertura vegetal nos sistemas de espaço construído, espaços livres e espaços de integração; e as encontradas nas unidades de conservação, inclusive na zona rural (CAVALHEIRO et al., 1999).

Segundo Milano (1984), a cobertura vegetal em zonas industriais ameniza a poluição causada pelas mesmas através da fotossíntese; ameniza a radiação solar na estação quente e modifica a temperatura e a umidade relativa do ar devido ao sombreamento, reduzindo assim a carga térmica pelos edifícios, pedestres e veículos; altera a velocidade e direção dos ventos; funciona como barreira acústica.

Nesse contexto, a presente pesquisa pretende caracterizar a importância da cobertura vegetal utilizada como barreira, de maneira a amenizar o efeito da poluição atmosférica produzida por processos industriais, em especial a poluição por material particulado, abordando também a poluição sonora e visual.

Segundo Lombardo (1985), o verde urbano representa um papel importante no que se refere à qualidade ambiental, e é nesse sentido que o trabalho se justifica, pois possui o intuito de apontar o uso da cobertura vegetal como elemento necessário para obtenção de um equilíbrio entre o ambiente antrópico e natural.

METODOLOGIA

Com o intuito de observar a presença ou não da vegetação na área de estudos foi elaborada uma carta de cobertura vegetal realizando-se a quantificação, classificação e mapeamento da cobertura vegetal da área de estudo, utilizando para isso a metodologia apresentada por Nucci (2001), com o auxílio de fotografias aéreas das áreas de estudo na escala 1:8000 (IPPUC 2002), a olho nu, ou seja, sem auxílio de estereoscopia. Posteriormente foram realizadas idas a campo para se observar à direção dos ventos e a disposição da vegetação, a partir disso foi realizado estudo da estratificação da vegetação, ou seja, o arranjo vertical de organismos da comunidade, para isso foram realizados diagramas de perfil.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Bairro Cidade Industrial de Curitiba (CIC) tem uma área total de aproximadamente 43,378 Km² o que corresponde a pouco mais de 10% da área do Município de Curitiba. A empresa Plásticos do Paraná localiza-se ao norte da CIC, na Rodovia do Café BR 277 (Figura 1).



Figura 1 – Mapa de Localização da área de Estudo

Segundo Mota (1999), nas áreas industriais para proteger as áreas residenciais é necessária uma barreira vegetal densa de pelo menos 30 metros de espessura. Observando-se as áreas quanto à esta função, foram classificadas como adequada (cobertura vegetal igual ou superior a 30m), suficiente (de 29m à 15m) e insuficiente (inferior à 14m). Já no que tange a poluição visual considerou-se como suficiente, áreas que apresentassem uma fileira contínua de árvores.

Neste estudo de caso a área com maior concentração de vegetação apresenta cerca de 4m de largura. Nas demais áreas a vegetação predominante é herbácea, com vegetação arbórea presente em apenas uma fileira ou de forma isolada (Figura 2).

A direção do vento, predominantemente NE favorece a ação da vegetação como barreira já que a área onde se concentram as fileiras mais grossas de vegetação arbórea é a Leste.

ANÁLISE DA COBERTURA VEGETAL DA PLÁSTICOS DO PARANÁ

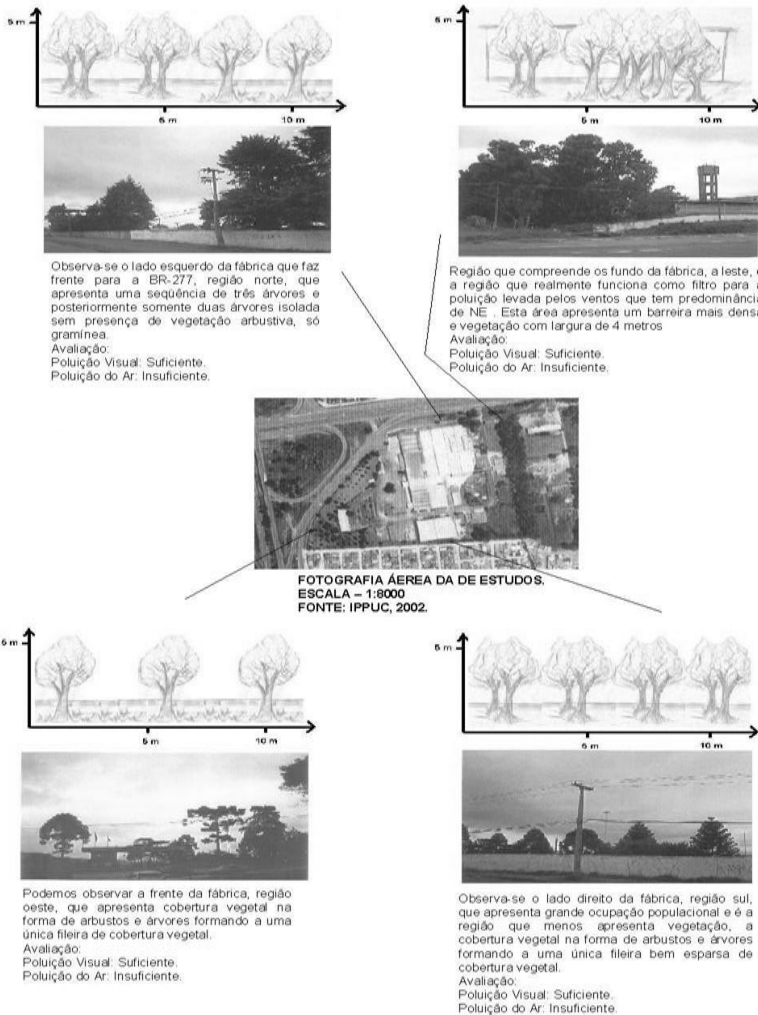


Figura 2 – Análise da cobertura vegetal da Plásticos do Paraná

No entorno da planta industrial da Plásticos do Paraná a cobertura vegetal apresentou índice de 24,6% da área da indústria, porém encontra-se na maioria das vezes sob a forma de vegetação herbácea.

Na parte frontal da indústria e a oeste, a vegetação se apresenta em uma única fileira arbórea com carência de vegetação arbustiva. Na área ao sul da indústria devido à ocupação de uso residencial necessitaria de

uma vegetação intensa, porém apresenta-se em extrato arbustivo em todo o entorno, e no extrato arbóreo apresentou somente uma fileira não contínua. A região que apresenta os melhores índices é a localizada a oeste da fábrica, que apresenta uma barreira contínua de vegetação tanto em extrato arbóreo como em extrato arbustivo de 4 metros de largura.

A direção de vento predominante na região é NE, e a área onde a barreira de vegetação deve ser mais presente seria a região leste, o que acontece na Plásticos do Paraná.

Um levantamento dessa natureza serve para que governos e população em geral observem que com atitudes simples como o plantio de árvores pode-se ajudar na melhoria da qualidade ambiental.

REFERÊNCIAS

CAVALHEIRO, F. et al. Proposição de terminologia para o verde urbano. *Boletim Informativo da SBAU*, v. 8, n. 3 jul.-set. 1999.

LOMBARDO, M. A. *Ilha de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo*. São Paulo: Hucitec, 1985.

MILANO, M. S. Arborização urbana: plano diretor. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2., *Anais...* São Luis: SBAU, 1994.

MOTA, S. *Urbanização e meio ambiente*. Rio de Janeiro: ABES, 1999.

NUCCI, J. C. *Qualidade ambiental e adensamento urbano*. São Paulo, Humanitas, 2001.

Caracterização do Meio Físico da Bacia Hidrográfica do Arroio Lajeado Grande – Ponta Grossa – Paraná

FERNANDA CRISTINA PEREIRA, NAIR FERNANDA MOCHIUTTI E
MARIA LÍGIA CASSOL PINTO

A urbanização de Ponta Grossa, município localizado na região fisiográfica dos Campos Gerais, se caracteriza por apresentar um dinamismo típico das cidades que foram receptoras da migração campo-cidade ou o êxodo rural iniciado com a política de modernização da agricultura, em meados dos anos 1960-1970. Associando-se esse fenômeno migratório as características fisiográfica do seu sítio urbano é fácil entender parte dos problemas de saneamento ambiental que hoje descaracterizam a qualidade de vida na cidade. Tal situação de degradação ambiental é decorrente, em boa parte, do crescimento acelerado da população, do aumento da densidade demográfica e, por conseguinte, da expansão da malha urbana sem restrições de áreas ou direção. Assim, o presente trabalho tem como objetivo caracterizar as condições de saneamento ambiental na Bacia hidrográfica do Arroio Lajeado Grande, aprofundando o conhecimento a respeito das características físico-naturais e fornecendo dados atualizados à adequada gestão dos recursos hídricos locais. A pequena bacia hidrográfica está localizada na porção noroeste da área urbana da cidade de Ponta Grossa.

Palavras-chave: Urbanização. Bacia hidrográfica. Degradação ambiental.

O município de Ponta Grossa se localiza na região fisiográfica dos Campos Gerais, no Segundo Planalto paranaense, pertencendo ao domínio morfoestrutural da bacia sedimentar do Paraná. Inclusa na Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi, Ponta Grossa possui um sítio urbano muito dinâmico, com fortes transformações estruturais e sociais representadas pelo crescimento acelerado da população, pelo aumento da densidade demográfica e, por conseguinte, pela expansão da malha urbana sem restrições de áreas ou direção. Isto ocorre num 'palco urbano' sem uma infra-estrutura adequada, às condições físico-naturais locais.

Exemplo disto pode ser o fato de a cidade assentar-se sobre condições morfológicas de relevo muito acidentado, constituído de colinas de topos plano-convexos, e prolongamentos declivosos (> 20%) até os fundos de vales de uma densa rede hidrográfica. Neste ‘cenário’ da cidade a pressão antrópica se expressa pela ocupação irregular, desmatamento, acúmulo de resíduos (lixo), pelas ligações clandestinas do esgoto doméstico diretamente “canalizado para os córregos” e fundos de vale. De acordo com Melo 1997, as conseqüências tornam-se evidentes através de processos erosivos e pelo assoreamento do leito dos cursos de água na jusante e nas péssimas condições sanitárias nestes locais.

A bacia hidrográfica do Arroio Lajeado Grande, que se situa na porção norte-nordeste da cidade de Ponta Grossa, pertence à Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi, com uma área de 1353,18 ha. Ele se forma pela união dos arroios Lajeadinho e Madureira, tendo com tributários os arroios Maria Emília, pela margem esquerda, enquanto o Prancha e o Monteiro Lobato pela margem direita. A foz do Lajeado Grande é no arroio Pilão de Pedra - se considerado o índice de bifurcação. Esse é contribuinte da margem esquerda do Rio Verde, que deságua no Rio Pitangui, que por sua vez é afluente da margem direita do Rio Tibagi.

Atualmente, alguns trechos do canal do arroio Lajeado Grande se encontram canalizados e, como afirma Júnior (1997) essa foi uma alternativa adotada pelo Poder Público local para a solução dos problemas relacionados ao lançamento de esgoto in-natura e de resíduos industriais nos corpos de água e acumulados nas margens dos mesmos. Porém essa prática mostrou-se inadequada, pois trouxe resultados negativos para os aspectos hidrológicos, sanitários e econômicos.

Os vários estudos já realizados na Bacia do Lajeado Grande têm contribuído com o aprofundamento do conhecimento sobre as condições ambientais da área. Nesse sentido, o objetivo desta comunicação é caracterizar as condições de saneamento ambiental na Bacia hidrográfica do Arroio Lajeado Grande, aprofundando o conhecimento a respeito das características físico-naturais e fornecendo dados atualizados à adequada gestão dos recursos hídricos locais. Outros objetivos são: revisar/atualizar os dados e informações existentes que caracterizam o meio físico da Bacia Hidrográfica do Lajeado Grande; caracterizar as condições de saneamento do meio físico e definir os principais indicadores socioambientais relacionados à gestão dos recursos hídricos na Bacia do Arroio Lajeado Grande. O trabalho tem como meta detalhar algumas variáveis hidrológicas e sociais para iniciar uma discussão do ponto de vista da questão do saneamento ambiental e das condições de qualidade de vida da população ribeirinha.

O estudo geológico-geomorfológico da referida bacia hidrográfica visam classificar os terrenos em relação ao seu grau de permeabilidade, característica esta que intervém fundamentalmente na rapidez e no volume das enchentes e na parcela levada às vazões de estiagem pelos lençóis subterrâneos. Além de exercer este papel essencial no comportamento hidrológico, estes dois fatores ainda possuem uma forte influência na forma ou entalhamento do canal do rio e na sua topografia. Encostas, topos ou cristas e fundos de vales, canais, corpos de água subterrânea, sistemas de drenagem urbanos e áreas irrigadas, entre outras unidades espaciais, estão interligadas como componentes da bacia de drenagem.

METODOLOGIA

Os estudos relativos para a caracterização físico-natural da bacia hidrográfica do Arroio Lajeado Grande compreenderam a compilação e análise bibliográfica; o levantamento de campo para aquisição de dados da bacia hidrográfica; revisão da delimitação da bacia hidrográfica e verificação das moradias que possuem rede de ligação de esgoto, utilizando-se como base a carta topográfica de Ponta Grossa folha SG. 22-X-CII/2 MI-2840/2 na escala 1:50.000; dados da SANEPAR de agostos de 2009; uma Ortoimagem do sensor SPOT cobrindo a cidade de Ponta Grossa, com resolução espacial de 5m, do ano de 2005, em escala 1:50.0000, fornecida pelo PARANACIDADE. Ainda, a produção de mapas temáticos, em ambiente SIG - Sistemas de Informação Geográfica, cujos temas selecionados são: hierarquia fluvial, de acordo com Strahler (1952); mapa de declividade a partir das curvas de nível equidistante 20 metros (arquivo anexo a ortomagem SPOT) (2005); mapa geológico; Modelo Digital de Terreno. A geologia teve como base a Folha Geológica de Ponta Grossa 1:50.000, 1977 do CPRM, que foi escaneada e posteriormente georreferenciada, utilizando-se o software Spring, versão 4.3. A digitalização dos polígonos correspondentes a cada unidade geológica e das linhas correspondentes a falhas e diques foi realizada no software ArcView, versão 3.2. Os principais elementos da geomorfologia foram obtidos por meio da construção de um Modelo Digital de Terreno e Slope, obtidos a partir das curvas de nível com equidistância de 20 metros e pela própria análise do mapa geológico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A geologia da Bacia do Lageado Grande é representada pelas litologias da Bacia do Paraná (formações Furnas e Ponta Grossa e Grupo

Itararé) e do Magmatismo Serra Geral (Formação Serra Geral). A Formação Furnas (Siluriano Devoniano) provavelmente foi depositada em ambiente transicional a marinho. Geralmente é descrita como uma sucessão monótona de arenitos quartzosos portadores de estratificação cruzada, aos quais se intercalam delgados níveis de conglomerados, sobretudo na sua porção basal (GUIMARÃES et al., 2007). A Formação Ponta Grossa (Devoniano Superior) corresponde à unidade superior do Grupo Paraná. É tipicamente constituída por rochas de granulação fina, representada por folhelhos argilosos e siltitos com cores escuras, micáceos e raramente com intercalações de arenitos cinza claro finos. O ambiente de sedimentação é marinho plataformal é atestado pela ampla variedade de microfósseis (trilobitas, braquiópodes, tentaculites, etc.). (MELO et al., 2003). O Grupo Itararé corresponde a uma seqüência sedimentar que foi formada em diferentes ambientes de deposição, mas num período de tempo equivalente. É caracterizado principalmente pela presença de diamictitos, o que lhe atribui forte influência glacial nos ambientes de formação flúvio lacustre e marinho. No espaço urbano de Ponta Grossa o Grupo Itararé é representado por arenitos finos a médios com diamictitos subordinados. Aparece num bloco de falhas rebaixado de direção geral nordeste-sudoeste, embutido na Formação Ponta Grossa na região da Bacia do Lageado Grande (MELO et al., 2003).

A influência do Arqueamento de Ponta Grossa está expressa na ocorrência de várias fraturas cortando as litologias da Bacia do Paraná. Estas fraturas foram preenchidas por magma predominantemente basáltico (Magmatismo Serra Geral), dando origem a corpos magmáticos chamados de diques e soleiras. As rochas sedimentares da Bacia do Lageado Grande encaixam alguns corpos concordantes e discordantes de diabásio.

Conforme se pode observar na figura 01 a ocorrência de estruturas rúpteis de direções NE-SW, com falhas de rejeitos verticais, e NW-SE, com diques de diabásio associados, são as de maior expressão na área de estudo. Elas controlam a extensão das unidades do substrato rochoso, impõem marcante controle estrutural da drenagem e determinam destacadas feições de relevo. As cabeceiras da drenagem estão localizadas nas cotas mais altas da área em torno de 980 m, nestes locais, no entanto, as declividades são mais suaves. Nas proximidades da foz do arroio, onde ele deságua no Rio Verde, aparecem as cotas mais baixas, em torno de 810m onde as declividade são mais acentuadas. As vertentes abruptas aliadas ao uso inadequado do solo favorecem a ocorrência de processos erosivos nesta região.

A drenagem urbana apresenta interfaces com diversos elementos de infra-estrutura urbana e deve ser tratada de modo especial, cabendo

destacar o papel que ela exerce não só em relação a fatores sociais e econômicos, mas ambientais, sobretudo na recuperação e restauração de áreas degradadas pela urbanização depredatória. Os despejos de efluentes de diversas origens, de resíduos acumulados nas margens dos arroios e a proliferação de organismos patogênicos completam o quadro das alterações no regime hidrológico nas bacias hidrográficas urbanas, devido a sua crescente urbanização.

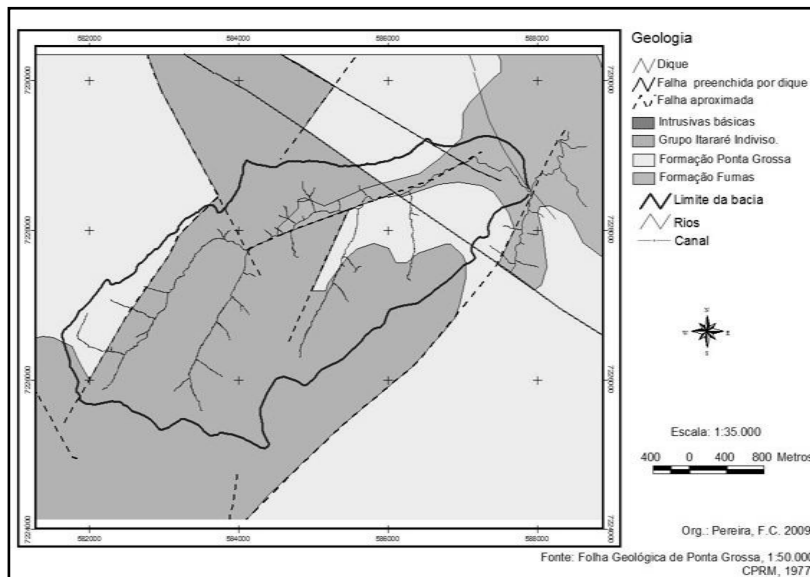


Figura 1 – Geologia e drenagem da bacia hidrográfica do Arroio Lajeado Grande.

Em quase toda a extensão do Lajeado Grande são encontradas moradias irregulares, em locais de risco, dentro da área de preservação permanente. A maior parte da população mais próxima aos canais fluviais não tem acesso à rede de esgoto e demais serviços de saneamento básico, sinalizando, portanto, uma carência do saneamento básico nas cidades. As observações feitas durante as saídas a campo permitiram constatar que, via de regra, os córregos urbanos, em Ponta Grossa, vem se transformando em canais de escoamento de efluentes domésticos - esgoto- a céu aberto. Isto, de certa forma, tem forçado as pessoas a conviverem com condições de insalubridade, seja pela proximidade com os canais dos arroios, seja pela disposição de resíduos sólidos junto às margens desses canais e em terrenos baldios. Morando nessas condições as pessoas passam a conviver diretamente com o mau cheiro, a

proliferação de insetos (baratas, moscas, mosquitos) roedores (ratos) vetores de doenças e com a possibilidade de enchentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O centro de Ponta Grossa por situar-se num alto topográfico de onde diverge uma rede de drenagem radial e por apresentar uma grande expansão urbana desde a década de 1950, tem favorecido a ocupação irregular tanto em terrenos íngremes nas cabeceiras dos arroios quanto em áreas onde ocorrem intensos processos erosivos (adaptado de Melo, 2003). Esses fatores aliados a falta de fiscalização no saneamento básico do espaço urbano transforma os corpos hídricos em verdadeiros esgotos, e a falta de políticas públicas voltadas à formação de uma conscientização ambiental na população, piora o quadro de descaso com o ambiente em que vivemos. São muitas as ações que provocam algum modo de degradação ambiental, resultando na eliminação de espécies, sejam do reino animal ou do vegetal. Sendo assim, as áreas impactadas não devem apenas ser observadas, mas devem ser palcos da realização de trabalhos específicos, onde os diagnósticos dos impactos ambientais possam ser úteis em projetos de readequação de áreas degradadas.

REFERÊNCIAS

- CHRISTOFOLETTI, A. *Geomorfologia*. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.
- GUIMARÃES, G. B. et al. Geologia dos Campos Gerais. In: MELO, M. S.; MORO, R. S.; GUIMARÃES, G. B. *Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná*. Ponta Grossa: UEPG, 2007.
- MELO, M. S. et al. Sedimentação quaternária no espaço urbano de Ponta Grossa, PR. *Geociências*, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 33-42, 2003.
- MELO, M. S.; GODOY, L. C. Geologia, geomorfologia e riscos geológicos na Bacia do Olarias, Ponta Grossa, PR. *Publicatio UEPG, Ciências Exatas e da Terra*, 1997.
- ROCHA, C. H. et al. Planejamento ecológico de fundo de vale na área urbana de Ponta Grossa – Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 19, v. 56, p. 2188-2197, 1997.

Geoespeleologia e Geomorfoespeleologia da Caverna da Chaminé Ponta Grossa – PR

HENRIQUE SIMÃO PONTES

A Caverna da Chaminé situada no Canyon do Rio São Jorge é uma caverna estrutural em arenitos da Formação Furnas, controlada por um sistema de fraturas e fendas, juntamente com os planos de estratificação dos arenitos. A estrutura principal da cavidade possui direção N 10° W, existindo outras ramificações transversais e quase paralelas a esta. A Caverna da Chaminé é considerada semi-vertical e sua gênese está relacionada aos processos estruturais da rocha, descartando a ação da água na sua formação.

Palavras-chave: Espeleogênese. Caverna da Chaminé. Formação Furnas.

Localizada no Canyon do Rio São Jorge, margem direita do rio, porção nordeste da cidade de Ponta Grossa, nota-se que a caverna é um sistema de fendas, possuindo uma estrutura principal e várias ramificações. Possui um eixo principal orientado próximo a direção NW-SE, estrutura relacionada com o Arco de Ponta Grossa. Outras ramificações da cavidade são controladas por estruturas transversais ao arqueamento crustal da região, orientadas na direção N 60° E (PONTES et. al., 2009).

A caverna da Chaminé teve sua formação através das estruturas litológicas como: fendas, fraturas, fissuras, diaclasamentos e outras fraquezas da rocha geradas por tensões, arqueamentos e soerguimentos. Estas distensões no corpo rochoso posteriormente passam por processos de desabamento de blocos, formando então salões, galerias, corredores, que passam a ser chamados de cavernas (PONTES et. al., 2009, p. 4).

O Arco de Ponta Grossa, responsável pelo soerguimento regional ativo desde o Paleozóico, mas palco de intensos processos no Mesozóico durante a separação do continente Gondwana, gerou grandes falhas, fendas e fraturas nos arenitos da Formação Furnas. Estas rochas soerguidas originaram o Escarpamento Estrutural Furnas (SOUZA e SOUZA, 2004), por fim, a união destes processos possibilitou a existência de várias grutas e redes subterrâneas.

METODOLOGIA

Para reconhecer as características geoespeleológicas e geomorfoespeleológicas da caverna foram realizadas saídas a campo, onde foi explorada toda a área de estudo. Consultas bibliográficas sobre cavidades subterrâneas em arenitos e feições subterrâneas em geral foram executadas para a constituição do referencial teórico da pesquisa.

Foram estudados o mapa e as seções transversais da cavidade disponível no trabalho de Pontes (2009), como consta na referência. As direções de lineamentos foram medidas com bússola tipo Brunton, através desses dados foi possível realizar um histograma para melhor visualizar a direção de todas as estruturas presentes na cavidade.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Geoespeleologia

A Caverna da Chaminé localiza-se sobre os arenitos da Formação Furnas (Siluriano/Devoniano) da Bacia Sedimentar do Paraná. Esta unidade rochosa estende-se pelos Campos Gerais do Paraná e sustenta o Escarpamento Estrutural Furnas, degrau que limita o primeiro do segundo Planalto Paranaense.

Em toda a caverna são encontrados arenitos médios a grossos com intercalações de areia muito fina, estas de espessuras variando entre 10 e 20 cm. A presença de estratificação cruzada tabular com arenitos conglomeráticos em *sets* de espessura superior a 1 metro indicam tratar-se da unidade inferior da Formação Furnas (ASSINE, 1996, p. 79).

No interior da cavidade é possível encontrar blocos de arenito de diversos tamanhos abatidos do teto e das paredes e bancos de sedimento. Estes abatimentos de blocos ocorrem devido aos fraturamentos, planos de estratificação, infiltração da água, ação da gravidade e os microorganismos. É notável que “a presença de bactérias decompõe as rochas” deixando “paredes de grutas completamente podres”, salientando que “esta corrosão da rocha pelas bactérias facilita a erosão” (BOUILLON, 1972, p. 68).

São encontrados pequenos espeleotemas na caverna, principalmente os conhecidos como couve-flor (denominação derivada da semelhança morfológica com o vegetal). Na literatura internacional são também utilizados os termos coral de sílica ou pipoca de sílica, como apresenta Spoladore et al. (2007, p. 291).

A precipitação de minerais através do processo de infiltração, remoção e deposição é difícil de ser encontrada nesta rocha, mas em

locais onde a umidade é preservada, notam-se espeleotemas milimétricos no interior de cavernas ou até mesmo em planos de estratificação do arenito em exposições na superfície.

Como aborda Wray (1997), diversos estudos revelam fatores comuns entre as formas de relevo em quartzitos e quartzos arenitos e formas de relevo carstico em calcários, como a dissolução (ação química) e a meteorização (ação física).

Pelo fato da dissolução da sílica ser um processo lento, muitos autores excluíram a possibilidade de formas cársticas nessas rochas. Mas estes espeleotemas nos arenitos comprovam a existência da dissolução da sílica e a adoção do termo “carste” para certas feições existentes nos arenitos da Formação Furnas.

Geomorfoespeleologia

O estágio inicial da formação da Caverna da Chaminé foi um fendamento que após processos de desabamento no topo, resultou na tapagem do teto. Outras galerias são originadas por fendas e fraturas na rocha, junto com planos de estratificação e de acamamento da rocha. Os desabamentos ocorreram no interior da cavidade criando passagens espremidas e de pequeno porte.

Nos arenitos da Formação Furnas ocorrem muitas fendas, estruturas estas que têm início através de fraturas que quando evoluídas resultam na separação do corpo rochoso. É comum utilizar o termo *fenda* para designar cavernas na Formação Furnas, principalmente porque as cavernas – por exemplo, a Caverna da Chaminé – são um estágio avançado das fendas.

A caverna é controlada por uma estrutura principal de direção N 10° W que acompanha quase paralelamente o Canyon do Rio São Jorge. As duas saídas da cavidade localizam-se em duas fendas na direção N 60° E, transversais ao eixo do Arco de Ponta Grossa. Esta cavidade se estende horizontalmente e verticalmente, apresentando um desnível de até 30 metros. Seu percurso principal tem aproximadamente 70 metros (sem contar as passagens transversais).

O processo de soerguimento crustal gerado pelo Arco de Ponta Grossa gerou o escalonamento do Estado do Paraná. A área de estudo localiza-se no Segundo Compartimento Geomorfológico, na borda do escarpamento que marca a transição do Primeiro para o Segundo Planalto Paranaense. O Escarpamento Estrutural Furnas apresenta uma linha irregular devido a recortes decorrentes de falhas e fraturas originando canyons e anfiteatros (SOUZA e SOUZA, 2004, p. 302). Este

conjunto de feições geomorfológicas singulares existentes na proximidade da escarpa inclui as cavernas.

É notável que o Escarpamento Estrutural Furnas influencia na existência de várias cavidades nos arenitos da Formação Furnas, principalmente por causa das estruturas (falhas, fendas, fraturas), ocorrentes na área de abrangência da escarpa. O Arco de Ponta Grossa também é um fator crucial na formação da Caverna da Chaminé, junto com outras particularidades, como estruturas sedimentares e a meteorização química, física e biológica da rocha.

CONCLUSÕES

A Caverna da Chaminé é uma caverna estrutural em arenitos da Formação Furnas (Siluriano/Devoniano), que tem sua gênese relacionada às falhas e fraturas originadas pelo processo do arqueamento crustal da borda oriental da Bacia do Paraná, denominado Arco de Ponta Grossa. As estruturas sedimentares, planos de estratificações e de acamamento da rocha são fatores determinantes na formação da cavidade. A localização geográfica da caverna na proximidade do Escarpamento Estrutural Furnas e dentro do Canyon do Rio São Jorge, possibilita a existência de uma espeleomorfologia singular, sendo considerada uma caverna semi-vertical, que apresenta um eixo principal e outras ramificações paralelas tratadas como um sistema de fraturas e fendas. A dissolução da sílica é significativa nesta rocha, principalmente pela ocorrência de pequenos espeleotemas no interior da cavidade. Podem-se, desta maneira, tratar as feições ocorrentes nos arenitos da Formação Furnas como “feições carsticas”.

REFERÊNCIAS

- ASSINE, M. L. *Aspectos da estratigrafia das seqüências pré-carboníferas da Bacia do Paraná no Brasil*. Tese (Doutorado em Geologia Sedimentar), São Paulo, 1996.
- BOUILLON, M. A Espeleogenese. In: *Descoberta do Mundo Subterrâneo*. Lisboa: Edição Livros do Brasil, 1972.
- DEMATTEIS, G. *Manual de la espeleología*. Barcelona: Labor, 1975.
- PONTES, H. S. et al. Caverna da Chaminé: Canyon do Rio São Jorge, Ponta Grossa – PR. Caverna Estrutural em arenitos da Formação Furnas. In: ENCONTRO PARANAENSE DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA, 14., *Anais...* Guarapuava: Unicentro, 2009.

SPOLADORE, A.; COTTAS, L. R. Ornamentos de cavernas areníticas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 29., *Anais...* Ouro Preto: Sociedade Brasileira de Espeleologia, 2007.

SOUZA, C. R. G.; SOUZA, A. P. O escarpamento estrutural Furnas, SP/PR. Raro sítio geomorfológico brasileiro. In: SCHOBENHAUS, C. et. al. (Eds.). *Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil – SIGEP*. 2004.

WRAY, R. A. L. Quartzite dissolution: karst or pseudokarst? *Cave and Karst Science*, v. 24, n. 2, p. 81-86, 1997.

Processos Morfogenéticos Pluviais em Solo Exposto no Novo Núcleo Habitacional Jardim Canaã, Ponta Grossa – PR

HENRIQUE SIMÃO PONTES

O trabalho a seguir realizará um estudo da erosão causada pelas águas pluviais em solo exposto no novo Núcleo Habitacional Jardim Canaã, cidade de Ponta Grossa. Baseado em medições pluviométricas e plotagens de pinos no terreno, será possível obter informações da relação entre erosão dos solos e quantidade de chuvas ocorrentes no local do trabalho. O principal objetivo é mostrar a importância do planejamento urbano e da cobertura vegetal para prevenção de futuros problemas, buscando a conservação dos solos.

Palavras-chave: Processos morfogenéticos. Águas pluviais. Solo exposto.

O Núcleo Habitacional Jardim Canaã se localiza no Bairro Contorno, dentro da micro bacia do Córrego da Ressaca, porção oeste de Ponta Grossa. Esta é uma nova área habitacional da cidade, na qual ainda há poucas casas construídas e um grande número de terrenos vagos. O local de estudo compreende uma parcela de solo exposto próximo de 3.000 metros quadrados, considerada por lei como Área de Preservação Permanente – APP, por conter mananciais de água.

Antes do início das obras de pavimentação do núcleo, na área onde está sendo executado este trabalho havia uma lagoa, situada em uma leve depressão no terreno. Foram realizadas drenagens e terraplanagem mascarando o corpo hídrico para a implantação de mais lotes no núcleo. No local onde foi realizada esta terraplanagem foi retirado toda a vegetação rasteira, deixando desprotegido o solo. A partir deste fato, a ação das águas pluviais começou a agir, formando então sulcos e ravinas de até um metro de profundidade (figura 1).

Esse processo morfogenético pluvial distingue-se entre a ação mecânica das gotas da chuva e o escoamento pluvial. O primeiro impacto erosivo é propiciado pela ação mecânica das gotas de chuva, que promove o arrancamento e deslocamento das partículas terrosas (CHRISTOFOLLETTI, 1970).



Figura 1 – Várias ravinas são encontradas na área do estudo, comprovando o escoamento concentrado com forte competência de erosão.

Bigarella (2007), também apresenta que a erosão do solo pela água compreende-se em duas seqüências importantes de eventos representados pela liberação e transporte de partículas através de dois agentes principais: salpicamento do solo pelas gotas de chuva e erosão pelo escoamento superficial.

O processo de transporte mais importante é o escoamento pluvial, que começa a aparecer quando a quantidade de água precipitada é maior

que a velocidade de infiltração. Na área de solo exposto no Jardim Canaã o escoamento difuso é pequeno (onde a água escoar sem um curso definido), há o predomínio do escoamento concentrado (que já definiu um caminho, possuindo uma maior competência erosiva).

Em dias de chuvas torrenciais, o solo erodido é transportado para dentro das galerias pluviais, estas conectadas às galerias do Núcleo Santa Terezinha, que por sua vez tem seus dutos entupidos rapidamente pelos sedimentos causando inundações e gerando transtornos aos moradores deste núcleo (figura 2).



Figura 2 – Galeria pluvial entupida pelos sedimentos causa inundações no Núcleo Santa Terezinha. As galerias da Santa Terezinha recebem toda a carga hídrica que escoar do Jardim Canaã, por sua vez, não sustentam esta demanda hídrica.

METODOLOGIA

A metodologia usada no trabalho se baseia na plotagem de pinos de ferro com aproximadamente 1 metro de comprimento na área do trabalho, para realizar a medida de perda de solo. Foram aterrados 12 pinos, de um em um metro, seguindo um perfil no terreno.

O cálculo da exposição dos pinos é obtida através da seguinte equação: $RS = Ei - Ef$.

Na qual **RS** é o rebaixamento do solo, **Ei** é a exposição inicial e **Ef** é exposição final.

Serão utilizados dados sobre o índice de chuvas, obtidos de um pluviômetro que será instalado à aproximadamente 200 metros da área pesquisada. Os dados pluviométricos serão relacionados com a perda de solo obtida através dos pinos, para a construção de uma tabela detalhada juntamente com os perfis de erosão (rebaixamento) do solo.

Serão realizadas medições no pluviômetro e nos pinos sempre que ocorrer precipitações significativas. Ocorrerão várias visitas ao local de trabalho e consultas bibliográficas sobre erosão do solo em geral serão aperfeiçoadas para a constituição do referencial teórico da pesquisa.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Os pinos para medição de perda de solo foram colocados no local do trabalho no final do mês de agosto. Após plotagem, uma seqüência de chuvas excepcionais ocorridas principalmente no início do mês de setembro, registrou o rebaixamento do solo em até seis centímetros. Este rebaixamento revela um dado alarmante, pois grande quantidade de solo é removida e transportada devido à falta de cobertura vegetal.

A cobertura vegetal exerce uma importante função na retenção da água da chuva. A vegetação com os seus sistemas de raízes controla o escoamento superficial e a infiltração das águas no manto de intemperismo, diminuindo a excessiva penetração da água no subsolo.

A vegetação constitui um obstáculo ao escoamento, diminuindo assim os efeitos erosivos. A vegetação herbácea desempenha igualmente um papel controlador da erosão, embora menor do que aquele da floresta (BIGARELLA et al., 2007). Nos lugares onde não há cobertura vegetal remedeia-se tais acontecimentos rearborizando (CAILLEUX, 1952).

O local do trabalho se encontra sobre a Formação Ponta Grossa, apresenta solos pedregosos, com muitos fragmentos de folhelho quimicamente alterados e muita argila. Além da geologia, as peculiaridades da geomorfologia local, as condições climáticas e o uso do solo, constituem fator condicionante dos graves processos erosivos da cidade (MELO et al., 2003).

Os principais erros cometidos no Jardim Canaã é a retirada da vegetação permitindo maior infiltração da água em subsolo, aterros mal executados para construção das casas e o desrespeitos com a legislação, conforme lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, a qual considera como Áreas de Proteção Permanente – APP, as florestas e demais formas de vegetação natural existentes nas nascentes (BERNARDO e FAVORETO, 2001).

O índice pluviométrico dos meses de julho, agosto e setembro do corrente ano, superou as médias previstas. Tal fato reforça a questão das

mudanças climáticas e implica em uma mudança dos hábitos da sociedade, buscando um planejamento urbano eficiente, adaptado às variações naturais, para que problemas diversos sejam evitados.

CONCLUSÕES

Este trabalho ainda se encontra em execução, os dados pluviométricos ainda não estão sendo obtidos para estabelecer a relação de perda do solo, mas em outro trabalho serão apresentados dados referentes a esta etapa. Apesar do pouco tempo de pesquisa no local, foi possível observar a alta taxa de erosão do solo num curto espaço de tempo, resultado da combinação de solo exposto com fortes chuvas.

REFERÊNCIAS

- BERNARDO, C.; FAVORETO, C. O. R. *Coletânea de legislação ambiental básica federal*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.
- BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. *Estruturas e origens das paisagens tropicais e subtropicais*. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2007.
- CAILLEUX, A. *La géologie*. Paris: Universitaires de France, 1952.
- CHRISTOFOLETTI, A. *Geomorfologia*. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.
- MELO, M. S. et al. Sedimentação quaternária no espaço urbano de Ponta Grossa, PR. *Geociências*, São Paulo, UNESP, v. 22, n. 1, p. 33-42, 2003.

Espeleogênese das Cavernas Horizontais e Semiverticais em Arenitos da Formação Furnas no Município de Ponta Grossa – PR

HENRIQUE SIMÃO PONTES E LAÍS LUANA MASSUQUETO

O trabalho a seguir buscou compreender a espeleogênese das cavernas ocorrentes em arenitos da Formação Furnas, através do estudo de seis cavidades horizontais e semiverticais do Município de Ponta Grossa. Com base na espeleogênese foram reconhecidos três tipos de cavernas: as cavernas estruturais, cavernas de dissolução e as cavernas estruturais e de dissolução.

Palavras-chave: Espeleogênese. Cavernas. Formação Furnas.

A ocorrência de cavernas em arenitos da Formação Furnas está intimamente relacionada ao processo de arqueamento crustal da região, denominado Arco de Ponta Grossa (ativo desde o Paleozoico, mas com ápice de atividade no Mesozoico), processo este que gerou grandes falhas e fraturas, principalmente orientadas nas direções NW-SE e NE-SW.

Essas feições estruturais auxiliam na erosão mecânica e na dissolução da rocha. Há uma união de diversos fatores para a existência das cavidades subterrâneas nesta unidade geológica, as estruturas, os processos erosivos diversos e até mesmo os microorganismos. Segundo Bouillon (1972, p. 68) “a presença de bactérias decompõe as rochas” deixando “paredes de grutas completamente podres”, salientando que “esta corrosão da rocha pelas bactérias facilita a erosão”.

O trabalho apresenta o estudo da gênese somente de cavernas horizontais e semiverticais ocorrentes na Formação Furnas. As furnas (poços de desabamento) são cavernas verticais ocorrentes nesta unidade rochosa, mas não são abordadas nesta pesquisa.

METODOLOGIA

A metodologia usada no trabalho se resumiu em selecionar seis cavidades horizontais e semiverticais do Município de Ponta Grossa desenvolvidas em arenitos da Formação Furnas (Caverna da Chaminé,

Sistema Sumidouro do Rio Quebra-Pedra, Caverna do Bugio, Caverna Pitangui, Sistema Sumidouro do Rio Quebra-Perna e Caverna das Andorinhas). Após seleção, foi realizado um estudo sobre cada caverna, através de consultas bibliográficas e saídas a campo, com o objetivo de observar feições que evidenciassem algo sobre a gênese de cada cavidade.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Após observar as diversas feições presentes nas cavidades subterrâneas existentes nos arenitos da Formação Furnas, foi possível reconhecer três tipos de cavernas de acordo com a espeleogênese de cada uma delas: *cavernas estruturais*, *cavernas de dissolução* e *cavernas estruturais e de dissolução*.

Cavernas Estruturais

As cavernas estruturais são aquelas formadas por estruturas tectônicas e/ou estruturas sedimentares, na qual o processo de dissolução da rocha foi mínimo ou inexistente na sua gênese. As estruturas tectônicas são as fendas, fraturas, fissuras, diaclasamentos e outros planos de fraqueza da rocha gerados por tensões, arqueamentos e soerguimentos. Já as estruturas sedimentares estão relacionadas com feições geradas durante a deposição sedimentar, como os planos de estratificação e/ou de acamamento. Tais estruturas propiciam distensões no corpo rochoso que, posteriormente, passa por processos de desabamento de blocos, formando então salões, galerias, corredores, que recebem o nome de cavernas (PONTES et. al., 2009).

Cavernas de Dissolução

As cavernas de dissolução são aquelas que têm sua gênese através dos processos erosivos, onde ocorre a dissolução de determinados componentes da rocha pela ação da água, envolvendo ação química e física. Jennings (in MELO e GIANNINI, 2007, p. 2156), atesta que “tais feições erosivas ocorrem através do processo de remoção do cimento caulínico (dissolução da caulinita), desencadeando a arenização do arenito”. Este processo ocorre comumente nos arenitos da Formação Furnas. Após esta arenização, o transporte mecânico desse sedimento incoeso é realizado pela água.

Cavernas Estruturais e de Dissolução

As cavernas enquadradas nesta categoria são aquelas onde os processos estruturais e de dissolução da rocha são determinantes na sua formação, possuindo uma ação conjunta e equilibrada dos dois fatores. Neste caso, é possível notar a influência de estruturas tectônicas (fendas, falhas, fraturas) e sedimentares (planos de estratificação e/ou acamamento), juntamente com a ação da água no corpo rochoso (dissolução do cimento caulínítico e arenização do arenito) na gênese da caverna.

Após especificar os três tipos de cavernas de acordo com a espeleogênese, segue breve descrição das seis cavidades que foram objeto de estudo no trabalho:

Caverna da Chaminé – Caverna Estrutural (semi-vertical)

Localizada no Canyon do Rio São Jorge, margem direita do rio, porção nordeste da cidade de Ponta Grossa, nota-se que a caverna é um sistema de fendas, possuindo uma estrutura principal e várias ramificações. Possui um eixo principal orientado segundo a direção N 10° E dentre outras ramificações da cavidade controladas por estruturas relacionadas com o Arco de Ponta Grossa e transversais a este arqueamento crustal da região, orientadas na direção N 60° E (PONTES et. al., 2009).

Sistema Sumidouro do Rio Quebra-Pedra – Caverna Estrutural (horizontal)

Situada a aproximadamente 60 metros jusante da Furna do Buraco do Padre, a leste-sudeste do centro da cidade de Ponta Grossa, a caverna presente no Sistema Sumidouro do Rio Quebra-Pedra tem seu desenvolvimento controlado por estruturas rúpteis orientadas nas direções NW-SE, NE-SW e E-W. Estas estruturas influenciam marcadamente a morfologia do relevo, fazendo o Rio Quebra-Pedra percorrer um complexo caminho subterrâneo. A caverna marca então o trecho final da circulação e a ressurgência do rio (PONTES et.al., 2008).

Caverna do Bugio – Caverna Estrutural (horizontal)

A caverna se localiza na porção nordeste da cidade de Ponta Grossa, em um vale fortemente entalhado denominado de “Vale dos Tucanos” pelos escaladores da região. Com aproximadamente 30 metros

de extensão, a cavidade é controlada por uma fenda principal e outras estruturas transversais. Feições arredondadas em uma das paredes da cavidade indicam possível ação erosiva da água na rocha, mas por não haver nenhum corpo hídrico perene nas proximidades da cavidade conclui-se que tal feição é resultado do escoamento da água pluvial pela parede.

Caverna Pitangui (Sumidouro do Rio Pitangui) – Caverna Estrutural e de Dissolução (horizontal)

A Caverna do Pitangui ou Sumidouro do Rio Pitangui localiza-se a algumas dezenas de metros a jusante da Represa dos Alagados, porção nordeste do Município de Ponta Grossa. Notam-se fraturas nas direções N 40° E e N 45° W que, em conjunto com planos de estratificação da rocha, propiciam a penetração da água no subsolo, a dissolução da rocha e a formação da cavidade. A dissolução da rocha é notável, pois a presença de feições adornadas, paredes polidas e imensas bacias de dissolução no interior da caverna, evidenciam a ação das águas do rio Pitangui nos arenitos da Formação Furnas.

Sistema Sumidouro do Rio Quebra-Perna – Caverna Estrutural e Caverna de Dissolução (horizontal)

Situado na borda sudeste da cidade de Ponta Grossa, próximo ao Parque Estadual de Vila Velha, este sistema subterrâneo é controlado por estruturas de direção NE-SW, transversais ao eixo do Arco de Ponta Grossa. Estas fendas interrompem a direção predominante de fluxo do Rio Quebra-Perna, o qual passa a drenar subterraneamente num trecho de algumas dezenas de metros, formando uma intrincada rede de canais subterrâneos e uma sequência de cachoeiras, ocasionadas pelos desaparecimentos e ressurgências (SANTANA e MELO, 2001). O sistema subterrâneo possui cavernas de dissolução com presença de espeleotemas de sílica e caverna estrutural (de estruturas sedimentares: planos de estratificação e planos de acamamento da rocha).

Caverna das Andorinhas – Caverna Estrutural (semi-vertical)

A caverna das Andorinhas localizada no Distrito de Itaiacoca, na localidade de Cedrinho, possui uma extensão total de 140 metros e tem sua gênese relacionada a uma falha inclinada de direção NW-SE. A dissolução química exerce um papel pequeno, estando a cavidade

condicionada pela falha, a qual possibilitou o desabamento e remoção de sedimentos (SPINARDI e LOPES, 1990, p. 40).

CONCLUSÕES

As cavernas em arenitos da Formação Furnas têm sua gênese relacionada com estruturas tectônicas (falhas, fraturas etc.), estruturas sedimentares (planos de estratificação e/ou planos de acamamento) e com os diversos processos erosivos que geram a dissolução de certos minerais, arenização do arenito, corrosão e outras ações da água no maciço rochoso. Os microorganismos têm um papel fundamental, auxiliando na degradação da rocha e facilitando a erosão. Das seis cavidades estudadas, apenas no Sistema Sumidouro do Rio Quebra-Perna existem cavernas de dissolução, ou seja, a espeleogênese de tais cavidades está relacionada com os processos erosivos, envolvendo a dissolução e arenização. As demais cavidades têm sua gênese relacionada às estruturas tectônicas e sedimentares predominantemente.

REFERÊNCIAS

- BOUILLON, M. A. *Descoberta do mundo subterrâneo*. Lisboa: Edição Livros do Brasil, 1972.
- MELO, M. S.; GIANNINI, P. C. F. Sandstone dissolution landforms in the Furnas Formation, *Southern Brazil. Earth Surface Processes and Landforms*, v. 32, p. 2149-2164, 2007.
- PONTES, H. S. et al. Mudanças recentes na circulação subterrânea do Rio Quebra-Pedra (Furna do Buraco do Padre, Ponta Grossa, Paraná). In: SEMANA DE GEOGRAFIA DA UEPG, 15., *Anais....* Ponta Grossa: UEPG, 2008.
- _____. et al. Caverna da Chaminé: Canyon do Rio São Jorge, Ponta Grossa – PR - caverna Estrutural em arenitos da Formação Furnas. In: ENCONTRO PARANAENSE DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA, 14., *Anais...* Guarapuava: Unicentro, 2009.
- SANTANA, A. C.; MELO, M. S. Sumidouro do Rio Quebra-Perna, Ponta Grossa, PR: um complexo de informações geográficas. In: JORNADA CIENTÍFICA DE GEOGRAFIA, 3., *Boletim de Resumos...* Ponta Grossa, UEPG, 2001.
- SPINARDI, R. D.; LOPES, M. C. Levantamento espeleológico da cavernas das Andorinhas – PR 052. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA, 4., *Anais...* Guarapuava: Unicentro, 1990.

Análise dos Fatores que Condicionam a Estrutura do Relevo em Piraí da Serra, PR

RAFAEL KÖENE E MÁRIO SÉRGIO DE MELO

A região de Piraí da Serra é um representante remanescente das características naturais dos Campos Gerais do Paraná cuja localização se dá na borda leste do Segundo Planalto Paranaense. Esta região foi modelada por um intenso tectonismo positivo conhecido como Arco de Ponta Grossa ocorrido no Mesozóico durante a abertura do Oceano Atlântico Sul. Este tectonismo causou grandes falhas, fraturas, lineamentos estruturais, escarpamentos, diques, etc., além de influenciar toda a dinâmica do relevo do Estado do Paraná. Piraí da Serra especificamente apresenta um relevo fragmentado em grandes blocos rochosos separados por profundos vales com orientação NW-SE, coincidente com o eixo principal do arqueamento crustal. As altitudes na área variam entre 1200 m a 700 m, com as cotas de maior valor localizadas na porção SE da área próxima à Escarpa Devoniana. O relevo de um modo geral pode ser caracterizado como Ondulado a Forte Ondulado. Este estudo utilizou-se de SIG e produtos de MNT para auxiliar na representação do relevo local, dentre estes produtos destacam-se um Modelo 3D e um Perfil do terreno.

Palavras-chave: Sistema Terra. Meio ambiente. Desenvolvimento sustentável.

Piraí da Serra é uma região de relevante interesse científico, pois congrega diversos fatores ambientais bastante singulares, como relevo, geologia, vegetação, além de uma rica cultura de povos tradicionais do passado, com a arte rupestre, e do presente, com seus costumes. Está localizada na porção centro-nordeste dos Campos Gerais do Paraná, sobre o reverso da Escarpa Devoniana, borda leste da Bacia Sedimentar do Paraná. A área em estudo situa-se em partes de três municípios, Castro, Piraí do Sul e Tibagi, com uma área de 519 km². Seus limites são representados pelo Rio Iapó a sudoeste, Rio Guaricanga-Fortaleza a noroeste, PR 090 a nordeste e a Escarpa Devoniana a sudeste.

O objetivo deste estudo é identificar e analisar os fatores que condicionaram e influenciaram a estrutura do relevo e a dinâmica da paisagem na região de Pirai da Serra. O relevo bastante movimentado apresenta profundos *canyons* paralelos, alternados com interflúvios de topos aplainados e encostas verticalizadas, controlando a vegetação, o uso da terra, os tipos de solos e a hidrografia local.

Esta região foi modelada por um intenso tectonismo ocorrido durante a separação dos continentes Sul-Americano e Africano, no Jurássico-Cretáceo. Um dos reflexos desta separação foi o arqueamento da crosta terrestre na porção central do Estado do Paraná, conhecido como Arco de Ponta Grossa. Segundo Marini et al. (in BIGARELLA et al., 1967) essa região, talvez forçada por correntes de convecção no manto, ascendeu em abóboda, sofrendo distensão e dando origem a fraturas, falhas de tensão e basculamento de blocos rochosos. De acordo com Zalán et al. (in GABAGLIA et al., 1990), o Arco de Ponta Grossa faz parte das atividades de falhas NW-SE e NE-SW que resultaram de diferentes campos de esforços atuantes durante o Paleozóico, como resposta aos eventos colisionais que ocorreram nas margens ocidental e meridional do Gondwana. Estas falhas e fraturas principalmente as de direção NW-SE, serviram de condutos alimentadores dos derrames basálticos. Atualmente estes condutos encontram-se preenchidos predominantemente por diabásio, são os chamados diques de diabásio, muito comuns na região. Com a ação de fenômenos intempéricos e erosivos ao longo de milhões de anos, todo o basalto que cobria a região do Segundo Planalto Paranaense foi erodido, assim como outras unidades litológicas sobrejacentes, expondo em sua borda leste os arenitos da Formação Furnas que sustentam a Escarpa Devoniana.

MATERIAIS E MÉTODOS

A realização do estudo foi dividida em três etapas, coleta e leitura de dados e informações sobre o relevo de Pirai da Serra e todo o seu contexto geográfico, trabalhos de campo para reconhecimento da área e por último a análise de todos os resultados obtidos.

O estudo teve como base de dados bibliografias diversas relacionadas à temática abordada, cartas topográficas, ortoimagens e trabalhos de campo. Foram utilizadas quatro cartas topográficas em escala 1:50.000, folhas Tibagi, Rincão da Ponte, Monte Negro e Pirai Mirim. Também foi criado um mosaico com quatro ortoimagens que cobriam a área em questão, do sensor SPOT 5 do ano de 2005, cedidas pelo Paranacidade/SEDU. As ortoimagens forneceram também, em formato digital, os vetores das curvas de nível, ou isolinhas com

equidistância de 20m e coordenadas x, y e z dando a localização e altitude das isolinhas. Os trabalhos de campo serviram para constatar a peculiaridade do relevo local, e para coletar informações diversas, dentre elas pontos de referência para localização e confirmação dos resultados feitos em laboratório. Em campo utilizou-se um receptor de sinal GPS para coletar coordenadas de localização.

Os dados representativos da dinâmica do relevo (mapas diversos) foram processados em ambiente SIG (Sistemas de Informação Geográfica) especificamente no programa Spring 4.3.3, que também oferece recursos de Modelagem Numérica de Terreno (MNT).

Para gerar todos os produtos do MNT, foi necessário importar as isolinhas ou amostras para dentro do programa Spring e criar uma grade regular retangular de pontos com coordenadas e altitude. Depois de criada a grade fez-se a interpolação dos dados a fim de ajustar os pontos minimizando possíveis erros. Neste caso utilizou-se o método do interpolador por média ponderada por quadrante por cota, que considera além da ponderação e dos quadrantes, o valor de cota altimétrica de cada amostra a ser usada na estimativa do ponto da grade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram representados em diversos mapas temáticos, tais como Hipsométrico, Declividade, Feições do Relevo, Hidrografia e também um perfil do relevo e um Modelo 3D da área.

O mapa Hipsométrico (Figura 1) destaca a amplitude do relevo da região de Piraí da Serra. As maiores altitudes encontram-se no reverso imediato da Escarpa Devoniana, alcançando no ponto mais alto 1290 m. Em direção a oeste e noroeste as altitudes vão diminuindo chegando à cota média de 700 m. A declividade do terreno (Figura 2) pode ser considerada, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (1999), como predominantemente Forte Ondulada (20% a 45%) a Ondulada (8 a 20%), ficando as classes Montanhoso (45% a 75%) e Relevo Escarpado (75 a 100%) restritas às regiões próximas aos *canyons* do Rio Iapó e do Arroio Palmeirinha. A hidrografia de Piraí da Serra é composta por diversos corpos hídricos de pequeno porte em padrão Trelça, geralmente encaixados em estruturas geológicas resultantes do arqueamento crustal. A densidade de corpos hídricos na área é de 1,66 por km². Os rios encaixados em estruturas de direção NW-SE fazem parte de micro-bacias que pertencem à bacia do Rio Guaricanga-Fortaleza, afluente da margem direita do Rio Iapó. O restante das micro-bacias que não fazem parte da bacia do Rio

Guaricanga-Fortaleza, deságuam no Rio Iapó nas proximidades de seu Canyon.

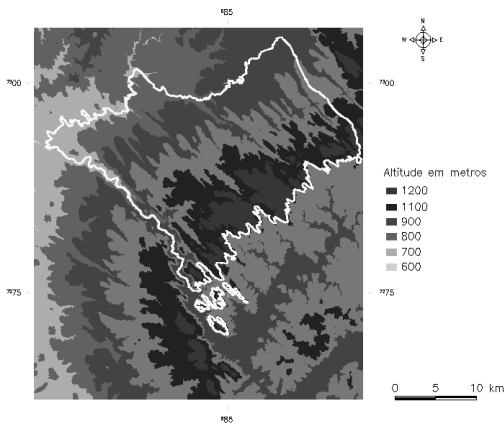


Figura 1 – Mapa hipsométrico

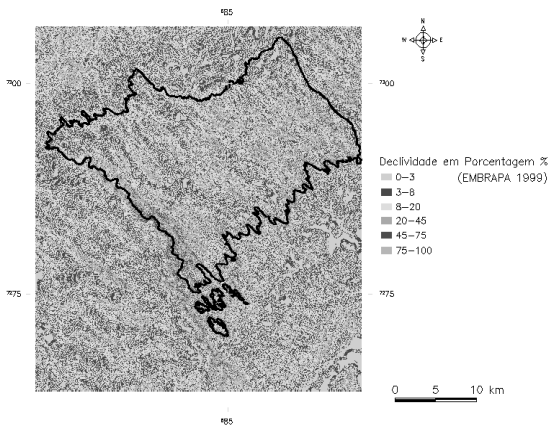


Figura 2 – Mapa de declividade

As feições mais comuns encontradas na região, representadas em um mapa de Feições do Relevo, são os escarpamentos e/ou rupturas no relevo e os lineamentos estruturais. Encontram-se distribuídos por toda a área, mas com maior densidade próximos à Escarpa Devoniana. De maneira geral são escarpamentos e lineamentos retilíneos e alongados de orientação NW-SE.

No Modelo 3D (Figura 3) e no Perfil da região (Figura 4) é possível identificar uma fragmentação da superfície terrestre na área de Pirai da Serra em três grandes blocos rochosos paralelos orientados na direção NW-SE, separados por grandes fraturas de mesma direção.

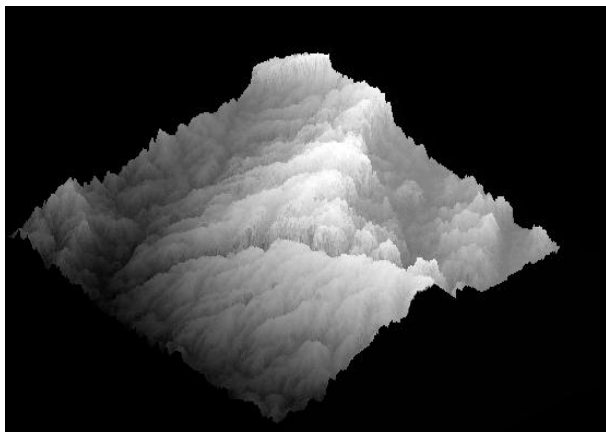


Figura 3 – Modelo 3D

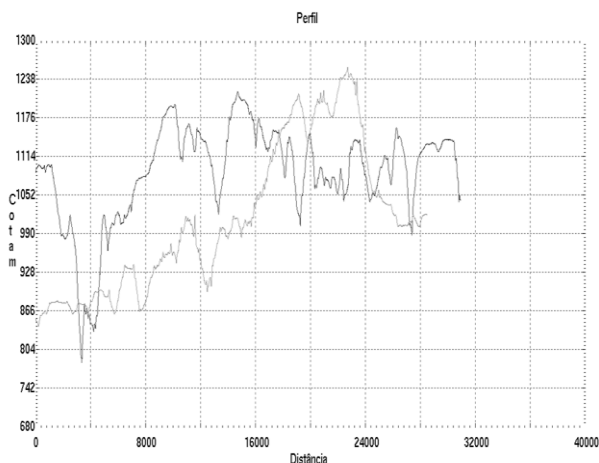


Figura 4 – Perfil do Relevo (Linha azul: NW para SE; Linha vermelha: SW para NE)

Todas as estruturas geológicas e geomorfológicas presentes em Pirai da Serra são reflexo do soerguimento do Arco de Ponta Grossa. A direção NW-SE predominante nas estruturas coincide com o eixo

principal deste fenômeno geológico. Outro reflexo pode ser notado no escarpamento e na inclinação do Segundo Planalto Paranaense (Figura 3), que expõem os arenitos da Formação Furnas e apresentam as maiores altitudes locais. Esta inclinação é o que influencia toda a rede de drenagem da região, cujos rios correm para W e NW, geralmente encaixados em estruturas geológicas. As maiores declividades se dão nas bordas de grandes blocos rochosos separados por falhas, fraturas ou diques (predominantemente) de diabásio. Estes se localizam em fundos de vales encaixados em paredões de arenitos. O contraste altimétrico se deve ao fato de que o diabásio sofre intemperismo mais facilmente que os arenitos, originando solos espessos e favoráveis à instalação de florestas exuberantes, ao contrário dos solos oriundos dos arenitos que são pobres e mal estruturados, geralmente cobertos pelos campos nativos.

CONCLUSÕES

O Arco de Ponta Grossa e o intemperismo/erosão atuantes sobre um substrato com estruturas rúpteis, fortemente orientadas segundo a direção NW-SE, são os principais elementos condicionantes do relevo local e de toda a dinâmica da paisagem.

REFERÊNCIAS

- MARINI, O. J.; FUCK, R. A.; TREIN, E. Intrusivas básicas jurássico-cretáceas do primeiro planalto do Paraná. In: BIGARELLA, J. J.; SALAMUNI, R.; PINTO, V. M. (Ed.). Geologia do Pré-Devoniano e Intrusivas Subsequentes da Porção Oriental do Estado do Paraná. *Boletim Paranaense de Geociências*, v. 1, n. 23-25, Curitiba, 1967.
- ZALÁN, P. V. et al. Bacia do Paraná. In: GABAGLIA, G. P. R.; MILANI, E. J. (Coord.). *Origem e evolução de Bacias Sedimentares*. Rio de Janeiro: Gávea, 1990.

Comparação entre Classificações Supervisionadas em uma Imagem CBERS-CCD com Bandas Multiespectrais e em uma Imagem Fusão da Mesma Imagem CBERS-CCD com uma Banda Pancromática HRC

FLAVIO MARCELO CONEGLIAN, RODRIGO ANTONIO LA SCALEA E
SELMA REGINA ARANHA RIBEIRO

A classificação de dados é uma técnica utilizada no processamento de imagens digitais que consiste em identificar e classificar *pixels* em determinadas classes, essa classificação se dá com base nas características espectrais de cada *pixel*. O objetivo deste trabalho é comparar classificações supervisionadas realizadas entre uma imagem CBERS-CCD com bandas multiespectrais e a fusão dessa imagem CBERS-CCD com uma banda pancromática do sensor HRC do satélite CBERS utilizando a transformação de cores com o sistema Munsell para verificar a diferença entre uma classificação com uma imagem multiespectral original e com uma fusão com uma banda de maior resolução espacial, e, por fim, determinar o método de classificação que dá o melhor resultado para ambas as imagens. As técnicas utilizadas para a classificação supervisionada realizada nas duas imagens deste trabalho foram Paralelepípedos, Mínima Distância, Distância de Mahalanobis e Máxima Verossimilhança. A análise do resultado obtido por meio do Coeficiente *Kappa* e da Matriz de Confusão realizados nas imagens classificadas mostra que, em todos os métodos utilizados, as classificações originárias da imagem CBERS-CCD com bandas multiespectrais têm suas classes melhor definidas do que as classificações realizadas na fusão da imagem CBERS-CCD com a banda de maior resolução espacial (HRC). Quando a comparação é realizada entre os métodos de classificação digital os melhores resultados são obtidos, nas duas imagens, com o Método da Máxima Verossimilhança, com acurácia de 98,0956% e Coeficiente Kappa de 0,9618 na imagem fusionada e com acurácia de 100% e Coeficiente Kappa de 1,0 na imagem original CBERS.

Palavras-chave: Geoprocessamento. Classificação supervisionada. CBERS.

A classificação de dados é uma técnica utilizada no processamento de imagens digitais que consiste em identificar e classificar *pixels* em determinada classe, essa classificação ocorre com base nas

características espectrais de cada *pixel*, mediante uma regra de decisão pode-se medir a similaridade espectral entre o valor de uma classe e o *pixel* (CENTENO, 2007).

As técnicas de classificação são supervisionada e não supervisionada. A primeira permite que o usuário interfira nas informações de seu interesse, isto é, as classes são definidas a partir de amostras de *pixels* escolhidas por ele, e no segundo o usuário somente informa ao classificador o número de classes (CENTENO, 2004).

Ambas as classificações são obtidas do agrupamento de *pixels* com características espectrais semelhantes, ou seja, o produto final é uma única imagem com poucos valores digitais (LIU, 2006).

Segundo Centeno (2007) a fusão de imagens consiste em manter a informação espectral de uma imagem e incluir a informação espacial de uma outra imagem com maior resolução espacial, ou seja, a fusão de imagens visa a geração de uma imagem a partir de imagens múltiplas para a extração de informações de maior qualidade (SCHNEIDER et al., 2003). Existem diferentes técnicas para realizar a fusão, a utilizada neste trabalho foi o método da Transformação de Cores utilizando o Sistema de Cores Munsell.

METODOLOGIA

O programa ENVI 3.6 foi utilizado para o recorte e a fusão das imagens e as classificações. As imagens digitais foram adquiridas do sensor orbital CBERS 2B (INPE, 2009), a imagem do instrumento CCD adquirida tem sua órbita 156 e seu ponto é 128, com data de passagem em 25 de agosto de 2008; a órbita da imagem HRC é 156_C com seu ponto sendo 128_5, tendo sua passagem em 7 de dezembro de 2008.

A fusão foi realizada utilizando o método da transformação de cores Munsell nas bandas multiespectrais 4, 3 e 2 do recorte da imagem original CBERS-CCD com a banda prancromática do sensor CBERS – HRC.

Na classificação supervisionada é necessário coletar, nas imagens, amostras de treinamento que devem ser puras, homogêneas e representativas de cada classe onde são calculados parâmetros estatísticos para o agrupamento dos *pixels* (CARPER et al, 1990). A classificação foi realizada com duas áreas de interesse: área urbana e vegetação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a coleta, em cada imagem, das amostras de treinamento de cada uma das classes de interesse no programa ENVI 3.6, uma referente à área urbana e outra à vegetação, foram gerados gráficos estatísticos e tabelas para as duas classes, em que apresentam a variação dos níveis digitais dos *pixels* das amostras de treinamento coletadas em cada banda de cada uma das imagens.

A análise comparativa entre esses gráficos e tabelas, relativas a cada uma das duas imagens multiespectral e fusão, mostrou uma relevante diferença entre os valores digitais máximos e mínimos na imagem em que foi realizada a fusão, ou seja, o desvio padrão da CBERS-CCD com a banda HRC é maior que o desvio padrão que ocorre na imagem CBERS-CCD com as bandas multiespectrais.

A classificação supervisionada utiliza diferentes métodos para calcular parâmetros estatísticos que permite a classificação dos *pixels*. Os métodos utilizados para a classificação supervisionada realizada nas duas imagens deste trabalho foram Paralelepípedos, Mínima Distância, Distância de Mahalanobis e Máxima Verossimilhança, cada um desses possuem suas características limitações e vantagens.

A seguir são apresentados os resultados obtidos a partir de cada método de classificação, nas Figuras 1 (a,b), 2 (a,b), 3 (a,b) e 4 (a,b), realizado na imagem original CBERS-CCD com bandas multiespectrais 4, 3, e 2 à esquerda e na imagem fusão por meio da Transformação de cores Munsell à direita.

Método dos Paralelepípedos

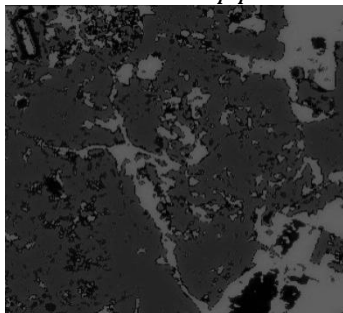


Figura 1a – CBERS - Paralelepípedos

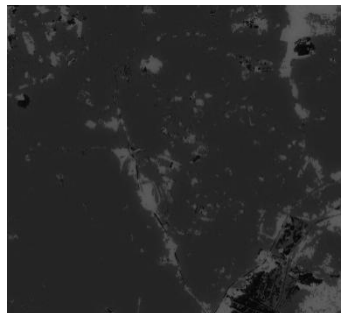
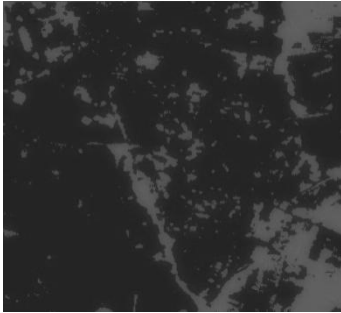
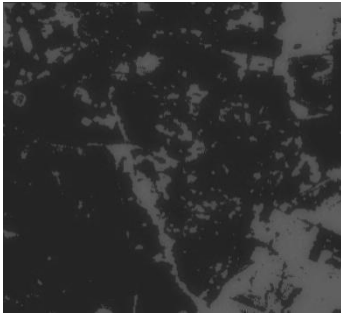


Figura 1b – Fusão Munsell - Paralelepípedos

Método da Mínima Distância**Figura 2a** – CBERS – Mín. Distância**Figura 2b** – Fusão Munsell – Mín. Distância*Método da Distância de Mahalanobis***Figura 3a** – CBERS – Dist. Mahalanobis**Figura 3b** – Fusão Munsell – Dist. Mahalanobis.*Método da Máxima Verossimilhança***Figura 4a** – CBERS – Max. Verossimilhança**Figura 4b** – Fusão Munsell – Max. Verossimilhança

CONCLUSÕES

Após a classificação é necessário efetuar uma avaliação para analisar a confiabilidade da imagem classificada. Essa avaliação pode ser realizada através da Matriz de Confusão e do Coeficiente *Kappa*.

Segundo Centeno (2004) a Matriz de Confusão é uma forma de representar as contradições entre a verdade de campo e o resultado do processo de classificação. Na matriz as linhas correspondem à classe correta e as colunas à classe estimada. Se todos os *pixels* de uma imagem são classificados corretamente a matriz apresentará valores apenas na diagonal, mas como na maioria dos casos há *pixels* classificados incorretamente, a quantidade desses *pixels* incorretos é o total de *pixels* que aparecem fora da diagonal principal da matriz.

A exatidão de uma classificação também pode ser medida comparando-se a imagem classificada com um mapa temático resultante de uma classificação completamente aleatória. A diferença entre os dois mapas temáticos pode ser medida pelo Coeficiente Kappa, proposto em 1960 por Cohen, onde quanto maior o valor do índice Kappa, o resultado será considerado melhor, sendo 1,0 o valor máximo (CENTENO, 2004).

A análise do resultado obtido por meio do Coeficiente Kappa e da Matriz de Confusão realizados nas imagens classificadas mostra que, em todos os métodos utilizados, as classificações originárias da imagem CBERS-CCD com bandas multiespectrais têm suas classes melhor definidas do que as classificações realizadas na fusão da imagem CBERS-CCD com a banda de maior resolução espacial (HRC). Quando a comparação é realizada entre os métodos de classificação digital os melhores resultados são obtidos, nas duas imagens, com o Método da Máxima Verossimilhança, com acurácia de 98,0956% e Coeficiente Kappa de 0,9618 na imagem fusionada e com acurácia de 100% e Coeficiente Kappa de 1,0 na imagem original CBERS. Sendo assim, pode-se afirmar que os produtos da classificação pelo método da Máxima Verossimilhança neste estudo têm desempenho excelente, tendo como referência a tabela proposta por Moreira (2001) sobre a relação entre os valores do índice Kappa e o desempenho da classificação.

REFERÊNCIAS

CARPER, W.; LILLESAND, T.; KIEFER, R. The use of Intensity-Heu-Saturation transformation for merging SPOT panchromatic and multispectral image data. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, USA, v. 56, n. 4, p. 459-467, 1990.

CENTENO, J. A. S. *Sensoriamento remoto e processamento de imagens digitais*. Curitiba: UFPR, 2004.

CENTENO, J. A. S. *Sensoriamento remoto*. Curitiba: UFPR, 2007. (Apostila, Módulo Sensoriamento Remoto)

_____.; RIBEIRO, S. R. A. Um método simplificado de fusão. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13., Florianópolis. *Anais...* São José dos Campos: INPE, 2007.

INSTITUTO Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. Disponível em: <<http://www.inpe.br>>. Acesso em: 20 maio 2009.

LIU, W. T. H. *Aplicações de sensoriamento remoto*. Campo Grande: UNIDERP, 2006.

MOREIRA, M. A. *Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação*. São José dos Campos: INPE, 2001.

SCHNEIDER, M. J.; BELLON, O. R. P.; ARAKI, H. Experimentos em fusão de imagens de alta resolução. *Boletim de Ciências Geodésicas*, Curitiba, v. 9, n. 1, 2003.

Processamento de Imagem Digital: Etapas e Métodos de Correção, Realce e Diminuição de Redundância em Imagens Digitais Orbitais para Fins de Classificação

RODRIGO ANTONIO LA SCALEA, FLAVIO MARCELO CONEGLIAN E
SELMA REGINA ARANHA RIBEIRO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar a importância do processamento de imagens digitais, dividindo-o em três etapas para melhor entendimento dos métodos, e exibir as técnicas utilizadas desde a aquisição da imagem de satélite até sua análise final, isto é, classificações seja ela qualitativa ou quantitativa.

Palavras-chave: Sensoriamento remoto. PDI. Imagens orbitais.

A partir da necessidade de se obter recursos como água ou alimento o homem explora seu habitat em busca de informações. Com o desenvolvimento das civilizações as torres e montanhas não serviam mais para observação, pois o horizonte havia se expandido. Assim novas tecnologias como a fotografia, aviões e os satélites permitiram a ampliação da capacidade de observar o meio ambiente.

Neste contexto que surge o sensoriamento remoto que em definição geral é caracterizado como:

A ciência e arte de obter informações a respeito de um objeto, área ou fenômeno pela análise de dados adquiridos por um sistema que não se encontra em contato com o objeto, área ou fenômeno sob investigação. (LILLESAND & KIEFER, 1994).

A informação ou objeto de trabalho do sensoriamento remoto é uma imagem, seja ela fotográfica, orbital, de radar ou a *laser*. Em conjunto com essa ciência existem as técnicas de Processamento de Imagem Digital (PDI) que pode ser dividido em três etapas: (I) Pré-processamento; (II) Processamento e (III) Pós-processamento. O presente trabalho tem por objetivo apresentar processamentos digitais que realcem feições da cena e melhorem os processos de classificação digital, quantitativa ou qualitativa.

MÉTODOS

Na figura 1 o Diagrama de Blocos apresenta as fases de PDI.

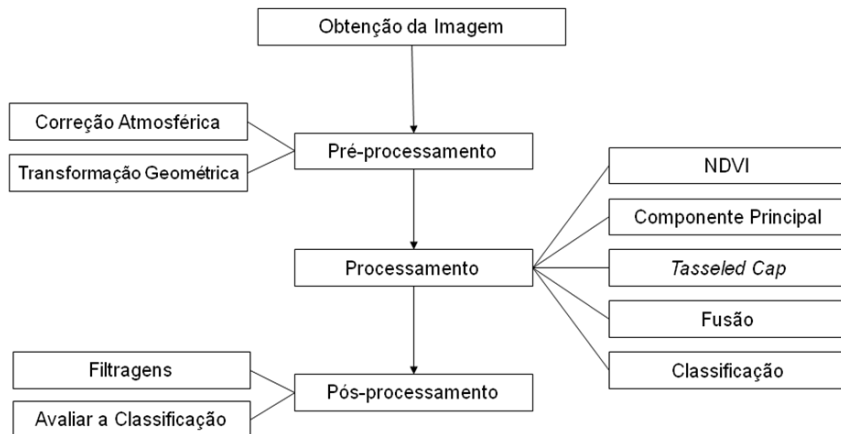


Figura 1 – Diagrama de Blocos - Seqüência dos Processamentos.

1 Pré-processamento

Após a aquisição gratuita da imagem orbital no *site* do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE deve-se realizar processamentos digitais na cena a fim de corrigir os erros sistemáticos nela existentes.

1.1 Correção Atmosférica

Segundo Liu (2007) a atmosfera não é totalmente transparente, porque os gases e aerossóis influenciam na radiação que chegam à superfície terrestre. Durante a interação com a atmosfera a energia eletromagnética sofre principalmente a absorção e o espalhamento, que ocasionam a perda de energia em torno de 5% que não podem ser recuperada, no entanto essa quantidade não afeta significativamente suas aplicações.

A energia eletromagnética captada pelos sensores, que não é espalhada e nem absorvida, ainda pode estar mascarada sendo passíveis de ajustes a partir dos metadados, ou pelo método do *pixel* mais escuro, que consiste na subtração do valor do *pixel* alterado de regiões onde a reflectância deveria ser nula (CENTENO, 2004).

1.2 Transformação Geométrica

A representação da terra é feita bidimensionalmente a partir de uma imagem e esta sofre erros sistemáticos que são inerentes à Terra que correspondem à rotação, esfericidade e relevo e erros intrínsecos ao Satélite como velocidade, altura e posição. Estes erros podem ser corrigidos separadamente pela correção geométrica utilizando metadados das imagens brutas ou por meio da transformação geométrica que mediante um polinômio (1º, 2º ou 3º) visa estimar o conjunto de deformações (CENTENO, 2004).

O processo da transformação geométrica consiste em ajustar a imagem a partir de uma fonte segura de referência como um mapa digital, ortoimagem ou coordenadas planimétricas levantadas em campo por método clássico ou receptor GPS. Para realizar este procedimento é necessário coletar um mínimo de pontos de controle, compatível com o polinômio utilizado. É de extrema significância o processo de distribuição dos pontos de controle que não podem ser alinhados, possuir um padrão e terem proximidades ou estarem nas extremidades, ou seja, ser o mais distribuído em toda cena.

2 Processamento

Existem várias técnicas que podem ser realizadas no processamento de imagens digitais, esses processamentos criam uma banda artificial, ou seja, é aquela que não é formada pela reflectância da energia eletromagnética dos objetos da superfície física. Esses artificios têm como objetivo reduzir a dimensionalidade espectral e/ou realçar feições.

2.1 Índices Espectrais

Estes índices basicamente consistem no uso da razão entre bandas espectrais. Centeno (2004) apresenta os índices calculados para o sensor TM do satélite Landsat:

- Índice simples de Argila: $TM4/TM3$
- Índice simples de Ferro: $TM5/TM7$
- Índice simples de hidroxila de Ferro: $TM5/TM4$
- Índice simples de Óxido de Ferro: $TM3/TM1$
- Índice de Vegetação Normalizado (NDVI): $(TM4 - TM3) / (TM4 + TM3)$

2.2 Componente Principal (CP)

A transformação da CP é utilizada para salientar algumas feições e redimensionar as bandas espectrais, já que o processo consiste basicamente na rotação dos dados no espaço espectral. No ponto de vista estatístico este processo permite a diminuição da correlação das bandas diminuindo a redundância de informações (JOHNSON & WICHERN, 1998).

2.3 *Tasseled Cap* (Tcap)

Originalmente desenvolvida para o estudo de campos agrícolas (RICHARDS & JIA, 1999). É uma transformação onde as características espectrais das bandas 4, 5 e 6 (verde, vermelho e infravermelho respectivamente) do sensor MSS, apresenta a relação de um plano de solos e o desenvolvimento das plantas. Este processo origina três eixos, o *Brightness* que corresponde ao contraste ou brilho, o *Greenness* que evidência a vegetação e o *Wetness* que representa a umidade dos solos (KAUTH e THOMAS, 1976).

2.4 Fusão

Segundo Carper et al. (1990) o conteúdo de informação de uma imagem digital encontra-se diretamente associado as suas resoluções radiométrica, espacial e espectral.

A técnica de fusão surgiu no momento que foi possível integrar dados multiespectrais do sensor LandSat, com resolução espacial de 30 metros e espectral de 7 bandas e dados espaciais da imagem do sensor SPOT de maior resolução espacial 10 metros e pancromática, ou seja, é uma transformação que gera uma imagem híbrida possuindo as características originais das duas imagens (CENTENO, 2007).

2.5 Classificação

A classificação de dados é uma técnica que consiste em identificar e classificar *pixels* em determinada classe, essa classificação ocorre com base nas características espectrais de cada *pixel*, mediante uma regra de decisão pode-se medir a similaridade espectral entre o valor de uma classe e o *pixel* (CENTENO, 2007).

As técnicas de classificação podem ser supervisionadas e não supervisionadas. A primeira permite que o usuário interfira nas informações de seu interesse, isto é, as classes são definidas a partir de

amostras de *pixels* escolhidas por ele, e no segundo o usuário somente informa ao classificador o número de classes (CENTENO, 2004).

Ambas as classificações são obtidas do agrupamento de *pixels* com características espectrais semelhantes, ou seja, o produto final é uma única imagem com poucos valores (LIU, 2006).

3 Pós-processamento

Esta etapa consiste em analisar os resultados obtidos, podendo ser uma análise visual com a finalidade de se obter maior perceptibilidade de informação em determinada região de interesse aplicando-se filtros ou por métodos estatísticos para determinar a confiabilidade da classificação, qualitativa ou quantitativa.

3.1 Filtragem

Segundo Centeno (2004) os filtros podem ser usados para suavizar ou realçar certas feições na imagem, podendo diminuir o efeito de ruídos ou realçar fronteiras entre objetos visíveis.

3.2 Avaliação da Classificação

É necessário conhecer a confiabilidade de uma classificação, no entanto essa avaliação não pode ser rigorosa, pois não é possível o conhecimento do valor de todos os *pixels*. Então se utiliza uma avaliação amostral que se baseia em algumas regiões na imagem. Entre os métodos mais difundidos estão a matriz de confusão e o coeficiente Kappa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo apresentar as etapas do PDI e a teoria das três etapas principais e os métodos otimizados com a finalidade de se obter um resultado acurado em trabalhos utilizando imagens orbitais para fins de classificações.

REFERÊNCIAS

- CARPER, W.; LILLESAND, T. E.; KIEFER, R. The use of Intensity-Hue-Saturation transformation for merging SPOT panchromatic and multispectral image data. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, v. 56, n. 4, p. 459-467, 1990.
- CENTENO, J. A. S. *Sensoriamento remoto e processamento de imagens digitais*. 2. ed. Curitiba: UFPR, 2004.
- _____.; RIBEIRO, S. R. A. *Um método simplificado de fusão*. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13., Florianópolis. *Anais...* São José dos Campos: INPE, 2007.
- KAUTH, R. J.; THOMAS, G.S. The tasseled cap: a graphic description of spectral-temporal development of agricultural crops as seen by Landsat. In: SYMPOSIUM ON MACHINE PROCESSING OF REMOTELY SENSED DATA. *Proceedings...* Indiana, USA, 1976.
- LILLESAND, T. M.; KIEFER, R. W. *Remote sensing and image interpretation*. 2. ed. New York: John Wiley and Sons, 1994.
- LIU, W. T. H. *Aplicações de sensoriamento remoto*. Campo Grande: UNIDERP, 2006.
- RICHARDS, J.; JIA, X. *Remote sensing digital image analysis: an introduction*. Berlin: Springer, 1999.
- JOHSON, R. A.; WICHERN, D. W. *Applied multivariate statistical analysis*. 4. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.





2ª Parte – Comunicações II

**Textos das palestras,
mesas-redondas, mini-
cursos/atividades de campo
e oficina**

Geografia, Educação, Linguagem – Elementos de uma Reconstrução Ontológica?

NELSON REGO

O exame de práticas e de construções teóricas relacionadas a estas práticas, de muitos daqueles que, no Brasil, atuam no ensino escolar da geografia e em experiências de educação não formal, permite indagar se estará em curso, mesmo que em fragmentos, um movimento mediado pela noção de espaço como condição e produto de uma autopoiese humana. Os indícios desse movimento, ou de sua possibilidade, ultrapassam o âmbito do encontro entre a geografia e a educação, porém, neste, encontram veículo privilegiado para atuações e experimentações esclarecedoras acerca do que possam ser seus propósitos e métodos.

Esse encontro entre a geografia e a educação – quer se trate da educação formal, ou da educação não formal – constituem exercícios que compreendem de outro modo o espaço e, em pequenas medidas, tornam-se reconstrutores de espaços. Por essa mesma via, tais exercícios tornam-se também contributivos para a reconstrução do ser professor e do ser aluno. Ressalta ainda que o princípio de qualquer prática é inseparável da interrogação axiológica sobre o sentido daquilo que se faz.

Os autores/pesquisadores/atuadores, neste texto¹ referidos, são apenas um recorte entre outros recortes que seriam representativos de um conjunto mais vasto do que comumente talvez seja suposto.

ESCOLHAS E NARRATIVAS

Cavalcanti (2005) significa a sala de aula como um lugar configurado pelo desafio de equacionar a necessidade de incentivar as diferenças e, ao mesmo tempo, questionar a desigualdade. O professor é um ser confrontado pela necessidade de ultrapassar sua formação inicial, se quiser responder de maneira positiva a esse desafio, tornando-se continuamente aprendiz das diferenças culturais que se colocam em cena

* Graduado em Geografia e Doutor em Educação pela UFRGS. Professor no Departamento de Geografia e no Programa de Pós-graduação em Geografia da UFRGS. E-mail: nelson.rego@ufrgs.br

¹ Estrato de artigo publicado na revista da Anpege, n. 5, 2009.

na sala de aula, para, com essas diferenças, construir o (re)conhecimento do social como algo heterogêneo e permeável à ação modificadora dos indivíduos. O exercício afirmativo das diferenças, para Cavalcanti, acentua a percepção de seu contrário: as representações homogêneas da sociedade, as representações que omitem diferenças marcadas pelo quadro da desigualdade social.

Guerrero (2005) destaca, no diálogo das diferenças, a posição central ocupada pela singularidade do professor. Observa que a socialização do conhecimento geográfico depende de variáveis que transcendem a questão dos conteúdos, observando que, embora existam documentos oficiais com a finalidade de fornecerem parâmetros a respeito daquilo que seria mais relevante para ser ensinado, na prática quem seleciona e formula o currículo do aluno é o professor. Assim, ressaltam-se os fatores motivacionais que possam estar associados às escolhas e conduções protagonizadas pelos professores. Entre esses fatores, situam-se as condições oferecidas pelo contexto escolar e social, como o incentivo, ou não, ao aprimoramento de domínios procedimentais e de diferentes linguagens.

Destaca-se em Cavalcanti e Guerrero, quanto à formação do professor, a associação entre a necessidade de desenvolver as linguagens e a necessidade de compreender, através do vivido, as relações em construção entre o lugar e o mundo.

O exercício de criar expressões escritas, orais e imagéticas sobre o lugar da existência cotidiana é significado por Aigner (2006) como uma das maneiras de dar veículo à proposta de Santos (1999), referente a considerar que o mundo é um conjunto de possibilidades que só podem se realizar através dos lugares e que, nas respostas dadas pelos lugares a essas possibilidades, pode crescer a participação de sujeitos dotados da consciência práxica de que a união viabilizada pela cooperação das diferenças constitui respostas que se contrapõem à expansão de uma cultura competitiva, que, não desmentida pelas manifestações de outras vivências, faz prevalecer a visão única de que só a fragmentação é possível.

Aigner, à semelhança de Guerrero, destaca o papel decisivo de um determinado sujeito – o professor –, que, para além do que pode ser fixado em documentos curriculares, pode ou não escolher incentivar os alunos a exercícios criativos que, falando de seu lugar no mundo, compreendem de outro modo o mundo por modificarem a relação com o lugar.

O trabalho de Aigner, em escolas públicas na periferia de Porto Alegre, revela paralelismos com o trabalho de Freitas (2010), desenvolvido na periferia de Fortaleza. Ao aceitar o desafio de incentivar

e mediar narrativas que compreendem de outro modo o mundo, Aigner enfatiza os temas geradores relacionados à condição de ser periferia, com toda a carga de discriminação em que isso implica numa cidade “branca”. Freitas refere-se a desafio similar, no contexto de comunidades praianas que sofrem os efeitos do avanço da especulação imobiliária, sendo empurradas em direção à marginalidade e à inversão produzida pelo estigma que diz serem essas pessoas, as empurradas “para fora”, a fonte cotidiana de violências.

Ambos, Aigner e Freitas, manifestam a singular identidade de seus contextos, na práxis de incentivar e mediar narrativas. E, ambos, revelam uma universalidade que os aproxima e exemplifica caminhos possíveis para aquilo que Straforini (2004) define como o desafio de relacionar a referência do lugar à compreensão da totalidade-mundo, ou para aquilo que Rego, Suertegaray e Heidrich (2001) significam como a necessidade de compreender o já acontecido a partir de elaborações individuais/coletivas sobre o que deva vir a acontecer.

Esses exemplos práticos guardam uma proximidade com o que Oliveira Júnior (2002) chama de pontualização, aquilo que é ao mesmo tempo uma singularidade e uma universalização, pois acolhe uma identificação de todos com a manifestação do único. Oliveira Júnior refere-se a um processo que tem concretização em quem está recebendo uma imagem, considerando que ela é entendida simultaneamente como um ser singular (um gato preto, uma mesa) e como um signo geral que perpassa os indivíduos (todos os gatos, todas as mesas).

Oliveira Júnior aborda, de modo privilegiado, o audiovisual que veicula a tradição de generalizar algumas poucas imagens/informações e disseminá-las para todos como a verdade acerca de um lugar – processo que funciona em qualquer direção para a qual desejarmos remetê-lo, e com o qual podemos estabelecer relações que flutuam da passividade à crítica e à criação.

Ressalta que, enquanto, de modo mais comum, as narrativas escolares seguem o modelo generalizante do discurso científico, as narrativas audiovisuais seguem uma proposta típica da literatura, que é a de uma visão mais pontual e aproximada em relação ao vivido. Oliveira Júnior recorda-nos que, se temos certa dificuldade de nos encontrarmos enquanto pessoas nas estatísticas e nos mapas, temos uma grande facilidade de nos colocarmos no corpo de algum dos personagens dos audiovisuais, e sentirmos que eles falam mais da vida e do mundo real do que aulas que se pautam por utilizar a fórmula da generalização – e aqui, em apoio a Oliveira Júnior, é proveitoso lembrar que recordar, em sua origem grega, significa passar de novo pelo coração.

Talvez por isso, porque não passa de novo pelo coração, seja que as narrativas sobre o espaço geográfico costumam apresentar-se desprovidas de força para se fixarem na memória. Oliveira Júnior refere-se a essa ausência de força dizendo-se sabedor de que, em muitos momentos, a exceção é construída, mesmo que construída em fragmentos.

É possível que exceções sejam construídas a partir da desconstrução do professor que jamais demonstra duvidar do próprio discurso – qualquer que seja este discurso. Na esteira dessa possibilidade, Oliveira Júnior indaga sobre os motivos que levam muitos professores a manterem relações tensas com os audiovisuais, principalmente os ficcionais, como se estes, ao invés de virem em nosso auxílio, apenas demonstrassem a derrota das narrativas tradicionais.

A indagação de Oliveira Júnior, quer a relacionemos aos audiovisuais, quer relacionemos a outras formas de veiculação de mensagens, remete a outros esforços interrogativos sobre as possibilidades de professores tornarem-se não apenas os autores de narrativas acerca do mundo, mas incentivadores e mediadores da potencialidade de outros tornarem-se também autores.

A pergunta de Oliveira Júnior, aplicada ao conjunto das formas narrativas, converte-se numa inflexão que retorna sobre os autores antes referidos. Na razão em que é pertinente propor que se examine se os caminhos apresentados por esses autores constituem-se em respostas para a interrogação ampliada para o conjunto das relações da geografia e da educação com as formas narrativas.

RUMO? MURO?

Tal como uma moldura que, jogada sobre um extenso conjunto formado pelas sinuosidades misturadas de muitos novos desenrolados, delimitaria um quadro feito à semelhança da extensão maior e emaranhada, situada ao fundo, assim este texto pretende constituir-se, ele próprio, num quadro (recorte produzido pela intenção de ressaltar uma perspectiva) de sinuosidades misturadas e mais amplas. Trecho de rizoma, rizomático pretende ser.

A tentativa aqui é a de apontar para a possível existência de algumas convergências, entre autores/pesquisadores/atuidores diversos, nas quais talvez não seja descabido propor que se examine se nelas não se enfatizam, ou pelo menos se manifestam latentes, as necessidades de *ligar*:

- a abordagem do tema polêmico e no momento comentado pela mídia não apenas para solicitar, sobre o tema, o primeiro discurso de cada

um, mas a reelaboração dos discursos; reelaboração mediada por: (1) pela escuta do discurso dos outros, e pela comparação entre discursos, pelo exercício de argumentar e contra-argumentar, pelo exercício de gerar perguntas; (2) pela pesquisa sobre a história geradora do fato em discussão, pela pesquisa orientada em busca de respostas para as perguntas geradas pela discussão; (3) pela atenção dada à dúvida sobre a credibilidade das fontes que informam à pesquisa; (4) pelo trabalho de campo e/ou documental sobre fato similar ao fato inicialmente discutido, e pela atenção dada à dúvida sobre o observado; (5) pela elaboração de narrativas sobre o observado, narrativas analíticas sobre o acontecido, e narrativas propositivas sobre o que deva passar a acontecer; (6) pelos diálogos sobre as narrativas; (7) pela criação de meios, ou pelo reconhecimento de meios que já estão dados, para divulgar as narrativas; (8) pela criação de outras vias, ou pelo reconhecimento de outras vias, e não necessariamente realizando toda a sequência a cada vez e nem sempre numa mesma ordem sequencial;

- o exercício do diálogo ao exercício da deliberação sobre ações possíveis, relativas, em alguma medida, por pequena que seja, a mudanças na produção do espaço geográfico; ligar o exercício de deliberar sobre ações possíveis à prática de tais ações, por pequena que seja;

- a prática da ação à noção de que a representação sobre o lugar/meu lugar no mundo já é um modo de ação;

- a prática de ações ao exercício dialógico de significação/avaliação de tais ações, ligar o exercício dialógico ao reconhecimento dos alcances e limites (identificação das causas que impedem os efeitos intencionados de serem produzidos) das ações;

- o exame dos alcances e limites à compreensão dos sistemas onde se contextualizam as ações; identificar escalas e compreender interrelações entre escalas – ligar o entendimento sobre o mundo ao entendimento sobre os sujeitos do mundo;

- o exercício de dialogar/pesquisar/deliberar/agir ao exercício de apropriar-se de linguagens e elaborar narrativas, recriar linguagens;

- o exercício de apropriar-se de linguagens e recriar linguagens ao exercício de criar meios, ou reconhecer meios que já estão dados, para comunicar as criações dentro do grupo e externamente ao grupo;

- a comunicação de cada um ao recebimento atento da comunicação de outros;

- o encontro entre as comunicações à abordagem de problemas e à escolha de problemas, quer sejam ou não estes problemas aqueles que estiverem sob o enfoque momentâneo da mídia;

- o processo educacional à noção de que as criações, nele produzidas, podem ser remetidas, por diversos meios e em diferentes escalas, como propostas de diálogos com outros e, nesse sentido,

contribuem para a construção do espaço público e convertem-se em práticas cidadãs;

- esse movimento à noção de emancipação do ser individual/coletivo em relação à aparência das circunstâncias; ligar esse movimento à percepção/elaboração de vivências que manifestem a possibilidade da autodeterminação do ser;

- *ligar* ligações através de outras ordens que não sejam necessariamente a ordem sugerida por esta exposição sequencial, e ligar através da criação e do reconhecimento de outras vias, que, diversas nos caminhos, tenham também por princípio a ultrapassagem das repetições que achatam o ser.

Torna-se explícito, nesse multiplicar de ligações que colocam em pauta a discussão acerca do que seja o certo, aquilo que está sempre presente em todas as práticas mas que poucas vezes é declarado: o princípio de qualquer prática é inseparável de uma escolha axiológica. A questão sobre o sentido daquilo que se faz está, afinal, na raiz de toda prática.

Se o exame de textos e práticas de muitos autores/pesquisadores/atuidores demonstrarem que não é descabido propor que convergências relacionadas a um multiplicar de ligações de fato existem, então é possível propor, pela mesma via, que estamos diante de indícios de uma reconstrução ontológica que remete à concepção de sociabilidade formulada por Moreira (2007), onde o espaço passa a ser concebido como o modo espacial da existência – espaço, condição para o movimento autopoiético humano; espaço, produto do movimento autopoiético humano.

A sondagem da reconstrução ontológica como possibilidade ressalta o que contra a sua realização se faz antagônico.

O desenvolvimento da possibilidade é obstaculizado onde predominar a matriz bancária na formação de professores (no sentido da crítica freireana), quer essa matriz seja veiculada através de práticas tradicionais, nucleadas pelo discurso professoral, quer seja mediatizada por novas tecnologias, se estas significarem apenas o massivo predomínio de pacotes informativos transmitidos aos alunos, ainda que transmitidos de maneira dita competente, quanto à clareza do emitido e aos resultados da recepção. A própria dita competência pode constituir-se em obstáculo, ao obliterar as indagações sobre o sentido com a exaltação do comunicacional reduzido a um repertório de eficiências técnicas quanto à transmissão. Os pacotes informativos, afinal, ligam-se ao quê?

O desenvolvimento de uma reconstrução ontológica necessita, por certo, da exposição informativa, mas sua relação com esta será a relação

entre a elaboração crítica do sentido e o uso do instrumento, e não a relação de submissão ao instrumento, como se este fosse, por si mesmo, a sua própria razão e a única razão possível, uma razão apresentada como a-histórica.

Requisitos para fragilizar ainda mais as já precárias condições de trabalho do professor são fornecidos pela modernização conservadora da tradicional educação bancária. Acentua-se a exploração pela combinação de salários achatados e jornadas expandidas para além da sanidade, tanto pelo número de horas passadas em salas de aula quanto pelo número de alunos em cada sala, assim como pelo trabalho que é necessário levar para a casa e para as manhãs e tardes de domingos. Acentuam-se do mesmo modo as exigências descarregadas sobre o professor – ser um repassador competente de informações; ser um recreacionista; ser um comunicador de auditório; ser um disciplinador ao qual se delega a tarefa de preencher lacunas deixadas pelos pais, por diversas razões econômicas e culturais, ausentes; ser um ser cordato para com os ditames da direção escolar e de alunos e pais, considerados, pela direção escolar, como clientes; e apenas por último, e muito secundariamente, ou até mesmo de modo dispensável, ser um conhecedor/pesquisador dos conteúdos de sua área e um educador para além do mero repasse de informações. Em suma, ser um ser achatado.

O instrumental representado por novos meios tecnológicos, ao ser apropriado pelo capital como modernização conservadora da tradicional educação bancária, possibilita o aumento do número de alunos para cada professor, através da maximização dos recursos expositivos e, por extensão, coloca o educador em posição ainda mais desvantajosa no mercado de ofertas e procuras dominado pela hegemonia do capital aplicado em posses tecnológicas. Isso ocorrerá tanto na rede privada de ensino, onde a busca pelo lucro máximo, obtido na relação entre aumento da clientela e redução dos custos salariais, escancara-se no cotidiano escolar, como na rede pública, onde a busca pela apropriação dos recursos pode engendrar políticas que reduzem os orçamentos destinados ao uso público para transferi-los, por diversos meios, para o benefício do privado.

Existe, em cada escola, um drama cotidiano que se desdobra em várias faces, e que demonstra o quanto o patrimônio cultural e tecnológico acumulado pela humanidade possibilita, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de práticas opressivas e de práticas emancipadoras da experiência humana.

O somatório de muitos bloqueios configura uma inevitável aparência quimérica para os esforços exaustivos e cotidianos daqueles

que, contra todas as adversidades, tentam afirmar, através de práticas, pontualizações que indiquem a possibilidade de outro ser.

Na via contraditória, tais esforços demonstram tanto resistências quanto o caráter possível de ser significado, de fato, como quixotesco – o quixotesco que acompanha os sonhos, constituindo-se através de exercícios que evidenciam, ao mesmo tempo, fragmentos de possibilidades autopoiéticas e os limites curtos estabelecidos pelo estrutural.

REFERÊNCIAS

- AIGNER, C. H. O. Geografia e educação ambiental: construindo a cidadania a partir da valorização do lugar na Escola Municipal Professor Larry José Ribeiro Alves. In: REGO, N.; MOOL, J.; AIGNER, C. (Orgs.). *Saberes e práticas na construção de sujeitos e espaços sociais*. Porto Alegre: UFRGS, 2006.
- CAVALCANTI, L. S. Ensino de geografia e diversidade: construção de conhecimentos geográficos escolares e atribuição de significados pelos diversos sujeitos do processo de ensino. In: CASTELLAR, S. (Org.). *Educação geográfica: teorias e práticas docentes*. São Paulo: Contexto, 2005.
- FREITAS, J. R.V. Os desafios da aula de campo para uma ação motivadora da realidade que cerca o educando. In: REGO, N.; et al. (Orgs.). *Geografia e educação, diversas vivências*. Porto Alegre: UFRGS, 2010. (no prelo).
- GUERRERO, A. L. A. Contribuições da teoria da atividade para a formação continuada de professores de geografia. In: CASTELLAR, S. (Org.). *Educação geográfica: teorias e práticas docentes*. São Paulo: Contexto, 2005.
- MOREIRA, R. *Pensar e ser em geografia*. São Paulo: Contexto, 2007.
- OLIVEIRA JÚNIOR, W. M. Perguntas à televisão e às aulas de geografia: crítica e credibilidade nas narrativas da realidade atual. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. (Orgs.). *Geografia em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2002.
- REGO, N. Geografia, educação, linguagem: elementos de uma reconstrução ontológica. *Revista da ANPEGE*, v. 5, p. 3-21, 2009.
- REGO, N.; SUERTEGARAY, D.; HEIDRICH, Á. O ensino de geografia como uma hermenêutica instauradora. *Revista Terra Livre*, São Paulo: AGB, n. 16, 2001.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1999.
- STRAFORINI, R. *Ensinar geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais*. São Paulo: Annablume, 2004.

Mesa-redonda: Geografia da Religião
Antonio Marques do VALE
Sylvio Fausto GIL FILHO*

Geografia da Religião: da Crítica do Dualismo Sagrado/Profano ao Espaço Sagrado sob a Teoria das Formas Simbólicas

SYLVIO FAUSTO GIL FILHO

O objetivo deste texto¹ é demonstrar as possibilidades teóricas e de operacionalização da pesquisa em Geografia da Religião a partir da teoria das formas simbólicas em Ernst Cassirer. As relações entre o fenômeno religioso e o espaço revelam-se através da religião, que como forma simbólica, plasma a realidade estruturando o espaço sagrado. Torna-se necessário superar a Geografia da Religião tradicional em seu dualismo sagrado/ profano devido a abordagem *eliadeana* e propor uma outra epistemologia das relações entre religião e geografia.

Sob o prisma do cotidiano e suas representações. Este argumento perpassa uma desconstrução da análise convencional e a indicação de novas possibilidades teórico-metodológicas. Assumimos a tese de que o fenômeno da religião se realiza organizado a partir da dimensão do espaço sagrado em sucessivas espacialidades que transitam no âmbito das formas simbólicas do mito, da religião, das artes, da linguagem e do *lógos* em espacialidades conformadoras do espaço sagrado.

As formas simbólicas derivam sua estrutura da aplicação sistemática de um mesmo princípio da relação do homem com o mundo que repercute em um espaço de ação no mundo social e natural.

UMA TEORIA DO HOMEM FRENTE AO FENÔMENO RELIGIOSO

O homem é um ser simbólico, no sistema *cassireriano*, que o caracteriza como superação da vida biológica. Assim há uma ruptura da ordem natural gerada pelo homem e na qual ele deve ser submetido. Este processo conscientiza o homem de que ele não somente vive no universo de fatos, mas, sobretudo em um universo simbólico. Deste modo, a

* Bacharel e licenciado em Geografia. Doutor em História pela UFPR. Bolsista de Pós-doutorado CNPq. Professor do Departamento de Geografia da UFPR. E-mail: gilamhenotep@gmail.com

¹ Adaptado de Gil Filho (2007).

religião, é parte deste universo pleno de significados que faz parte indissociável da experiência humana. Sendo assim, o homem não está somente diante da realidade imediata, mas à medida que sua prática simbólica se realiza ele busca os significados da existência. Ao dar primazia à religião como um setor das atividades humanas não reduz o seu âmbito ou minimiza sua influência, mas sim o reconhece como fenômeno da vida humana.

O ESPAÇO SAGRADO

O espaço é singular na intuição mítico-religiosa. Ele ocupa uma posição intermediária entre o espaço concreto material e o espaço abstrato, geométrico do conhecimento puro. O espaço concreto é o espaço sensível que não é coincidente com a apreensão do espaço abstrato. O espaço material possui múltiplas determinações da percepção do sensível, que necessitam ser superadas para podermos atingir o espaço do conhecimento puro. Deste modo, o espaço abstrato tende a homogeneidade, sua inferência pressupõe noções de situação, porém desprovidas de conteúdo autônomo. No pensamento cassireriano² o ser do espaço abstrato é puramente funcional e não substancial. Assim, o espaço sagrado estaria muito mais próximo de um espaço da percepção, do que os espaços concebidos pelo intelecto.

O mito e a linguagem são lançados, neste contexto, tomando direções diferenciadas. O mito é objetivado no quadro de referência mitológico primordial derivado das sensações do mundo e justificado na singularidade espacial. No âmbito do mito, o espaço é dividido em regiões tanto intuitivas como identitárias. A dualidade entre o santo e o profano é verificável e suscita as outras dualidades espaciais.

A linguagem de modo diverso apresenta uma função demonstrativa em termos espaciais. A linguagem enseja à representação, a posição espacial, as distâncias e possibilita ir além das determinações subjetivas das sensações quando estabelece premissas de objetivação de uma ordem espacial. Desde suas práticas primárias às mais complexas a linguagem permite a transposição de um espaço de expressões para um espaço de representações.

O espaço sagrado também pode ser situado entre o espaço sensível de expressões e o espaço das representações. Deste modo o âmbito religioso se faz como materialidade imediata das coisas e práticas religiosas e as suas representações. Portanto o redimensionamento do

² CASSIRER, E. *Filosofía de las formas simbólicas III - Fenomenología del Reconocimiento*. México: Fondo de Cultura Económica, 1998.

espaço sagrado enquanto parte do mundo fenomenal e representativo para categoria de análise própria do mundo concebido requer uma nova teorização.

Nosso desafio é fluidificar a noção de espaço sagrado a partir das bases do idealismo crítico apresentado neste ensaio. Dentro deste plano de referências projetamos o espaço sagrado em três espacialidades:

(i) A espacialidade inicial em um espaço de expressões como dimensão objetivada de sua empiricidade imediata. Neste contexto o espaço sagrado se apresenta como palco privilegiado das práticas religiosas.

(ii) Na segunda espacialidade, o espaço sagrado é apresentado no plano da linguagem na medida em que as percepções religiosas são conformadas a partir da sensibilidade nas formas tempo e espaço. Neste sentido as coisas religiosas da expressão empírica são configuradas como formas da intuição explicitadas em um processo de desenvolvimento rumo às representações. Trata-se da saída do mundo das sensações e a entrada no mundo da intuição que através do espaço, tempo e número compõem a síntese lógica da linguagem.

(iii) A terceira espacialidade é uma desconstrução heurística do espaço das expressões empíricas e o espaço das representações simbólicas. Trata-se de um espaço propositivo e sintético que articula o plano sensível ao das representações galvanizada pelo conhecimento religioso. Compreende as formas do conhecimento edificado e manifesto pelo homem religioso em um complexo de convicções hierarquizadas relacionadas à tradição e ao sentimento religioso. As crenças edificam um senso de sacralidade instrumentalizada pela herança de arranjos institucionais que denotam determinadas visões de mundo. O espaço sagrado, como espacialidade social do conhecimento, incorpora a ideia unificadora do pensamento religioso no conceito da Divindade. No momento em que o pensamento religioso alterna-se no objetivo e no subjetivo, ultrapassa e liberta-se dos ditames funcionais da linguagem e atinge o plano da transcendência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O espaço sagrado é redefinido a partir da discussão sobre o conceito de representação e espaço na “Filosofia das Formas Simbólicas” de Cassirer entendendo a religião, o mito, as artes, e a linguagem como conexões funcionais entre o universo dos fatos e o universo simbólico, ou seja, formas fundamentais de compreensão do mundo. A atividade simbólica modela o mundo em dimensões de experiências que realiza o ser. Sendo construtora das cosmovisões, a religião, estrutura mundos de

significados e organiza o devir. Esta situação não é apenas teórica, mas também prática na medida em o homem vive os contornos do sentimento, das emoções e dos sonhos. Nesse ponto o *ser* em Cassirer vai além do *ser* puramente racional tornando-o simbólico.

REFERÊNCIAS

GIL FILHO, S. F. *Espaço sagrado: estudos em geografia da religião*. Curitiba: Ibpx, 2008.

_____. Geografia da religião: reconstruções teóricas sob o idealismo crítico. In: KOZEL, S.; SILVA, J. C.; GIL FILHO, S. F. (Orgs.). *Da percepção e cognição à representação: reconstruções teóricas da geografia cultural e humanista*. São Paulo: Terceira Margem, 2007.

_____. Da ontologia do sagrado de Rudolf Otto ao sagrado como forma simbólica. In: JUNQUEIRA, S. (Org.). *O sagrado: fundamentos e conteúdo do ensino religioso*. Curitiba: Ibpx, 2009.

_____. Paisagem religiosa. In: JUNQUEIRA, S. (Org.). *O sagrado: fundamentos e conteúdo do ensino religioso*. Curitiba: Ibpx, 2009.

_____. Haifa e Akká: hierofanias e formas simbólicas Bahá'ís no coração do mundo. *Espaço e Cultura, UERJ*, v. 24, p. 45-55, 2008.

_____. Espaço sagrado no Islã Shi'i: notas para uma geografia da religião do Shi'ismo Duodécimano. In: SERPA, A. (Org.). *Espaços culturais vivências, imaginações e representações..* Salvador: EDUFBA, 2008.

_____. Estruturas da territorialidade católica no Brasil. *Scripta Nova*, Barcelona, v. 10, n. 205, p. 205, 2006.

_____. Geografia da religião das igrejas cristãs orientais: introdução ao estudo da territorialidade religiosa ortodoxa antioquina. *Via Teológica*, 2009.

Mesa-redonda: As várias fronteiras na Geografia

Edu Silvestre de ALBUQUERQUE*

Joseli Maria SILVA

José Roberto de Vasconcelos GALDINO

A Zona de Fronteira Brasileiro-Paraguaiá: Cooperação e Conflitos a Partir de Itaipu

EDU SILVESTRE DE ALBUQUERQUE

A existência de um senso comum em torno do termo fronteira demonstra que esta não é uma categoria exclusiva dos geógrafos, pois de uso corrente entre jornalistas, historiadores, sociólogos e no cotidiano. Entretanto, seu emprego é recorrente na ciência geográfica desde seus primórdios institucionais, nascida a partir de uma concepção geopolítica associada ao exercício da soberania nacional e expansionismo da civilização capitalista européia (colonialismo). Assim, para F. Ratzel (1895 apud MORAES, 1990) “As fronteiras são o órgão periférico do Estado, o suporte e a fortificação de seu crescimento”.

Mas com a geografia francesa de matriz tradicional, desde meados do século XX que o uso do conceito de fronteiras remete também aos processos de diferenciação de área. Com efeito, os trabalhos de geografia regional destacavam as fronteiras agrícolas e as paisagens culturais e seus limites. Daí seu uso também na geografia brasileira ao longo do século XX para caracterizar os processos de expansão interna das fronteiras agrícolas (as frentes ou franjas pioneiras).

Na perspectiva traçada neste texto propõe-se uma (re)leitura do conceito clássico ou geopolítico de fronteira, atualizando o debate de modo a incorporar também os atores não-estatais, que aparecem como “elementos transnacionais” em outras matrizes de pensamento. Elege-se como estudo de caso as fronteiras brasileiro-paraguaiás, mais especificamente os limites internacionais paranaenses.

DA FRONTEIRA-CONTENÇÃO À FRONTEIRA-COOPERAÇÃO

Do longo período do colonialismo europeu até a entrada em vigor do Tratado de Assunção (1991), as fronteiras do Cone Sul da América do

* Geógrafo e licenciado em Geografia pela UFRGS. Doutor em Geografia pela UFSC. Professor do Departamento de Geociências da UEPG. E-mail: edusilvestrealbuquerque@bol.com.br

Sul foram consideradas por seus respectivos poderes nacionais como áreas eminentemente de separação/contenção. A perspectiva de contenção do Estado geopolítico balizada pelos projetos de soberania nacional determinou certa rigidez para as fronteiras internacionais da região, embora não impedisse um relativo dinamismo social atrelado ao intercâmbio comercial fronteiriço que se aproveitava justamente da diversidade de produtos e diferenças cambiais locais. Assim, a lei de segurança nacional do período do regime militar brasileiro impedia num raio de até 150 km das fronteiras internacionais do país qualquer investimento de empresa ou cidadão estrangeiro, a instalação de unidades industriais estratégicas e o desenvolvimento de infra-estrutura de transportes complementares com as redes dos países vizinhos. Como se verá adiante, este último ponto valia mais para as fronteiras brasileiro-argentinas.

Último entulho da ditadura militar brasileira, a lei de segurança nacional ainda não foi revogada, bem como a definição de faixa de fronteira sob o viés da defesa nacional foi mantida pelos constituintes de 1988 (Artigo 20 da Constituição Federal). Não obstante, a hegemonia neoliberal alcançada a partir do fim da bipolaridade e a volta de regimes políticos democráticos trouxe uma revisão das estratégias de defesa nacionais dos países da região. Assim, com a instituição do Mercosul instaura-se nova visão de Estado quanto ao caráter das fronteiras regionais, o que levou alguns autores a destacar a passagem de concepção da fronteira-separação do Estado Geopolítico para a fronteira-cooperação do Estado Comercial (RUCKERT, 2003).

É preciso destacar que os Estados nacionais não abdicaram de sua soberania sobre as zonas de fronteira, mesmo no interior dos processos integracionistas. Mas também é verdadeiro que a valorização sem precedentes da dimensão comercial trouxe inédita flexibilização da noção de fronteira, significando em muitos casos novas possibilidades para as regiões fronteiriças.

A DIMENSÃO CONFLITIVA-COOPERATIVA DA FRONTEIRA BRASILEIRO-PARAGUAIA

A geografia hídrica paraguaia historicamente compeliu aquele país à órbita argentina, afinal antes da revolução dos transportes o comércio internacional de produtos dependia do caminho natural representado pelo Rio Paraguai, que conectava diretamente Assunção (a montante) ao porto de Buenos Aires (a jusante do rio). As próprias redes ferroviárias paraguaio e argentina também seria conectadas visando facilitar o intercâmbio de mercadorias até ao Atlântico. Ao Estado brasileiro não

restava outra alternativa a não ser defender a livre-navegação do Rio da Prata e de seus afluentes, até mesmo para garantir o contato com a isolada província do Mato Grosso.

As rivalidades geopolíticas entre os Estados brasileiro e argentino são herdadas das disputas entre as metrópoles ibéricas por terras e recursos naturais e se prolongam por esta época. Os interesses brasileiros foram contrários a formação de um único país sobre os antigos limites do Vice-Reinado do Prata.

Com a chegada das rodovias, a rivalidade brasileiro-argentina adquire nova dimensão. A construção da Ponte Internacional da Amizade (1965), sobre o Rio Iguazú, e da Rodovia BR-277, ligando Assunção ao porto de Paranaguá, tornaram os paraguaios mais dependentes da diplomacia de Brasília que de Buenos Aires. A cessão de um terminal portuário de Paranaguá como área franca para o comércio exterior paraguaio completaria esta nova logística disponibilizada pelo Estado brasileiro.

A própria construção da Ferroeste (Cascavel-Guarapuava), bancada pelo governo do Estado do Paraná na década passada, também pode ser lida no contexto deste projeto geopolítico. Evidentemente que todos estes objetos geográficos atendem a diversos outros interesses econômicos e políticos regionais e nacionais, o que mais uma vez demonstra a visão estratégica do Estado Geopolítico brasileiro.

Outro marco da cooperação brasileiro-paraguaia foi representado pelo Tratado de Itaipu (1973), que enfureceu profundamente a Casa Rosada, temerosa de perder os recursos energéticos do Rio Paraná e a influência histórica sobre Assunção. Os problemas entre Brasil e Argentina foram finalmente equacionados através do Acordo Itaipu-Corpus, onde o governo brasileiro se obrigava a manter certo nível do Rio Iguazú, a jusante de Itaipu, para garantir a viabilidade da hidrelétrica argentina de Corpus.

Com o Paraguai, a harmonia intergovernamental inicial por Itaipu ocultaria uma série de profundos problemas sociais trans-fronteiriços advindos da construção da barragem. Quem observa o dinamismo comercial e urbano da região de Itaipu pode não perceber o enorme passivo sócio-geopolítico herdado. Com efeito, a população urbana da Tríplice Fronteira (Foz do Iguazú-BRA, Ciudad del Este-PAR e Puerto Iguazú-ARG) que era de cerca de 27 mil habitantes antes da construção da barragem, saltou para mais de 511 mil habitantes em 2000. Mas os efeitos sociais foram profundos, com mais de 40 mil brasileiros perdendo suas terras e casas, parte substancial migrando para o Paraguai onde puderam adquirir terras mais baratas.

Os chamados *brasiguaios* vieram das 3,5 mil famílias desalojadas pela barragem de Itaipu, e que migraram para os estados paraguaios de Alto Paraná, Canidejú e San Pedro. Hoje, estas famílias e seus descendentes respondem por cerca de 80% da produção paraguaia de grãos, inclusive aproveitando-se imensamente da infra-estrutura de transportes construída pelo Estado brasileiro e que cruza o estado brasileiro do Paraná de oeste a leste.

Atualmente, a reforma agrária anunciada pelo governo nacionalista e esquerdista de Lugo encontra o obstáculo social e político representado pelos enriquecidos *brasiguaios*. Do lado de lá da fronteira do Rio Iguaçu o movimento dos sem-terra apresenta uma nítida bandeira anti-brasileira, e este é um dos poucos elementos de consenso entre a base eleitoral de Lugo.

Por outro lado, os efeitos sociais da barragem de Itaipu também podem ser observados dentro do próprio território brasileiro. Embora as propagandas institucionais da Usina de Itaipu mostrem indígenas em harmonia com a barragem, a realidade choca quando se percebe o abandono daqueles grupos guaranis transferidos para uma reserva localizada a centenas de quilômetros de sua terra natal, mais exatamente em Laranjeiras do Sul.

A PERMANÊNCIA DA DIMENSÃO GEOPOLÍTICA DAS FRONTEIRAS

A flexibilização das fronteiras determinada pela integração comercial do Mercosul e dos fluxos de mercadorias ilegais, pela dependência paraguaia da infra-estrutura de transportes (e logística) brasileira e pelos investimentos brasileiros no Paraguai forma um quadro incompleto se não for considerada dimensão geopolítica que perpassa as questões fronteiriças. Podemos citar dois episódios recentes que ilustram a permanência do elemento geopolítico das fronteiras em nossa época.

O primeiro advém dos desdobramentos dos ataques terroristas a solo estadunidense no 11 de Setembro de 2001. A fronteira oeste paranaense faz parte da chamada Tríplice Fronteira, uma região com relativa força econômica e demográfica dividida por três países. Relatórios da CIA indicam que elementos da comunidade árabe da região – que controla a maior parte do comércio de fronteira – tenham dado apoio financeiro e logístico para organizações terroristas fundamentalistas. Suspeita-se que terroristas ligados aos ataques contra alvos judaicos em Buenos Aires anos antes tenham desenvolvido a logística para as operações na região da Tríplice Fronteira.

O segundo, é que dentre as primeiras conquistas da política externa de Lugo está a revisão do Tratado de Itaipu, que se não foi uma vitória total, alcançou do governo brasileiro a ampliação das linhas de crédito por conta da energia paraguaia não consumida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A região da Tríplice Fronteira vê a intensificação dos fenômenos econômicos e sociais transnacionais, desdobrados da construção de Itaipu e do comércio ilegal de mercadorias. Aliás, a própria construção da Usina de Itaipu e da infra-estrutura de transportes pelo Estado brasileiro explica esse dinamismo atual da região e seu entorno, que muitos analistas vêem apenas sob a ótica da supra ou transnacionalidade.

Os Estados brasileiro, argentino e paraguaio continuam apresentando aspirações e projetos para esta região fronteiriça comum e que muitas vezes colidem entre si. Até mesmo os Estados Unidos desejam ver o controle e vigilância sobre a Tríplice Fronteira aperfeiçoado dentro de sua estratégia global de cerco às organizações terroristas e seus financiadores.

Assim, parece maior correto falarmos em forças cooperativas-conflitivas quando se considera as questões de fronteira, seja a fronteira pela dimensão da soberania nacional seja a fronteira pela dimensão dos processos transnacionais.

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. A espacialidade do futuro... além das fronteiras nacionais? *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 491-509, 1995.

MORAES, A. C. R. *Ratzel*. São Paulo: Ática, 1990.

RÜCKERT, A. A. O estado do Rio Grande do Sul: Brasil como um território de internacionalização segmentada do espaço nacional. *Investigaciones geográficas*, México, n. 51, 2003. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/> >.

SOUZA, E. B. *A (re)produção da região do Lago de Itaipu*. Cascavel: Coluna do Saber, 2008.

Mesa-redonda: Geografia Cultural e Patrimônio

Leonel Brizolla MONASTIRSKY*
Elizabeth Johansen, Emilson PERASSETTA
Ana Rita Pinto ROCHA

O Patrimônio Cultural e a Participação do Estado

LEONEL BRIZOLLA MONASTIRSKY

A banalização e a estandardização da cultura mundializada, iniciadas com o advento da indústria cultural, têm provocado maior preocupação pela conservação dos conjuntos patrimoniais histórico-culturais – enfatizando-se inicialmente o patrimônio cultural/histórico/urbano/edificado.

A difusão do patrimônio cultural está atrelada às nuances de interpretação que o patrimônio apresenta (especialmente com relação à memória) e às interferências postas em curso por instituições que regulam o processo de escolha, preservação e uso. Entre esses agentes estão as sociedades organizadas: associações classistas, associações de moradores e de bairros, clubes beneficentes e de lazer etc; instituições acadêmicas e eruditas: universidades, ONGs, clubes e associações de intelectuais, associações profissionais e pesquisadores individuais; o poder do capital, representado por interesses relativos aos lucros provenientes do patrimônio cultural preservado e à preservação da memória e representatividade simbólica da elite econômica e, por fim, do Estado que detém o poder de legitimação legal do processo em questão.

Mesmo sendo a preservação¹ do patrimônio cultural uma prática social, em que o processo precisa ser aceito e constantemente reiterada pela sociedade, a constituição e defesa do patrimônio cultural tem a sua vertente ideológica, e a participação do Estado e das elites neste processo é determinante. O patrimônio cultural, diretamente relacionado com a memória coletiva, é sempre produto de uma escolha e, portanto, tem um caráter arbitrário.

* Graduado em Geografia pela UEPG. Doutor em Geografia pela UFSC. Professor do Departamento de Geociências da UEPG. E-mail: leonel@uepg.br

¹ Entende-se por “política de preservação” a reunião dos princípios específicos de preservação do patrimônio: conservação, documentação, aquisição, processamento técnico, pesquisa, acesso, disseminação, treinamento, restauração e segurança do patrimônio (BARROS e PACHECO, 1995 citados por CHAGAS, 2003).

Todas as ações políticas e sociais, resultado das lutas políticas e ideológicas, conduzem para uma maior ou menor intervenção no processo de ressignificação do patrimônio cultural.

O patrimônio passou a ser uma construção social de extrema importância política, pois significa a constituição de algo que será a representação do passado histórico e cultural de uma sociedade e, neste sentido, a palavra patrimônio indica umas escolhas oficiais, que envolve exclusões – num processo associativo e semelhante à memória. O caráter sedutor que o assunto passa a ter revela-se perigoso, pois pode ocasionar inadequada apropriação política da questão, o que pode incorrer no desvio de uma mais adequada e profunda reflexão (PINHEIRO, 2002, p. 141).

Esta herança (memorial/patrimonial), à medida que se articula com fatos, acontecimentos e conjunturas políticas, torna-se vulnerável às ações políticas em todas as escalas. Neste sentido, a análise do patrimônio cultural, associada aos interesses políticos e ideológicos, necessita de um desdobramento escalonar. A determinação da escala determina também a escolha de um sujeito, tanto quanto determina o modo e o campo de confrontação (VAINER, 2001).

A falta de uniformidade de ação entre os poderes públicos, quanto à política de preservação do patrimônio, determina ações conflituosas. Em alguns casos ocorrem intervenções pontuais que dificultam projetos mais amplos; em outros, a imposição de projetos maiores aniquilam com a singularidade do patrimônio local/regional.

Mesmo existindo órgãos e programas nacionais que atendam ao patrimônio, é impossível para eles determinarem o que é significativa para a localidade e neste sentido, a participação das prefeituras, câmara de vereadores e organizações populares são fundamentais, desde que haja, entre eles, interesse, sensibilidade e conhecimento para interagir nesta seara.

Além de apresentar esta desconexão, o Estado atua na organização das relações ideológicas (a partir da ideologia dominante), que resulta na delimitação e reprodução das classes sociais. Isto consagra e legitima o processo econômico e as relações de produção como poderes. A constituição de um “Estado-sábio-locutor” implica a efetivação e domínio de um saber e de um discurso (investidos na ideologia dominante ou constituídos a partir dela), em que as massas populares são excluídas (POULANTZAS, 1985).

Neste sentido que a participação do Conselho Municipal do Patrimônio Artístico e Cultural de Ponta Grossa (COMPAC) deve ser analisado criticamente. É perceptível a linha de ação proposta pela atual gestão municipal, tanto no sentido de frear o processo de tombamento de

edificações de importância histórica e memorial, quanto pela organização e composição do próprio Conselho que conta com um número representativo de pessoas ligadas ao Governo Municipal e de pessoas ligadas aos interesses capitalistas das imobiliárias e do comércio local.

REFERÊNCIAS

- CHAGAS, M. Memória política e política da memória. In: ABREU, R.; CHAGAS, M. (Orgs.). *Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- MONASTISKY, L. B. *Ferrovias: patrimônio cultural – estudo sobre a ferrovia brasileira a partir da região dos Campos Gerais (PR)*. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- PINHEIRO, A. I. F. Aprendendo com o patrimônio. In: OLIVEIRA, L. L. (Org.). *Cidade: história e desafios*. Rio de Janeiro: FGV, 2002.
- POULANTZAS, N. *O estado, o poder, o socialismo*. 3. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
- VAINER, C. B. As escalas do poder e o poder das escalas: o que pode o poder local. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 9., *Anais...*, 2001.

Geografia, Gênero e Movimento LGBT: Algumas Considerações

MARCIO JOSE ORNAT

As temáticas relacionadas ao gênero e a sexualidade tem sido objeto de interesse da Geografia em vários países, interesse demonstrado tanto na existência de disciplinas oferecidas nos cursos de graduação, quanto de um conjunto de publicações bem conhecidas dos geógrafos humanos. Entretanto, no Brasil essas discussões não têm ganhado a importância necessária, mostrando-se desde a escassa publicação geográfica em periódicos, o pequeno número de eventos organizados privilegiando tal temática e o reduzido número de geógrafos com linhas ou projetos de pesquisa que tenham por objetivo compreender as temáticas de gênero e sexualidade, a partir da suas espacialidades. Defendo a ideia de que os estudos de gênero e sexualidade são uma interessante possibilidade geográfica, que pode nos ajudar na compreensão das nossas especificidades, nos abrindo para um novo mundo, rico, complexo e diverso.

* * * * *

O nascimento de uma tradição geográfica estruturada a partir de um conjunto de reflexões, envolvendo as relações entre espaço, gênero e sexualidade, remonta apenas à década de 1970. Tanto nos Estados Unidos como na Inglaterra, desde esta década, um sub-campo da Geografia tem se afirmado, denominado “Geografia Feminista”. Desde suas primeiras proposições, este sub-campo tem se alimentado do movimento feminista e, ao mesmo tempo, o tem alimentado (OBERHAUSER et al., 2003).

Esta Geografia nasce no contexto da segunda onda do movimento feminista, sendo visto cursos oferecidos nos programas de Geografia, de universidades de vários países, como nos Estados Unidos, Inglaterra,

* Doutorando em Geografia na UFRJ. Pesquisador do Grupo de Estudos Territoriais – GETE/UEPG. E-mail: geogenero@gmail.com

Índia, Canadá, Jamaica, Suíça, Nova Zelândia, Argentina e Brasil¹ e um conjunto de publicações bem conhecidas dos geógrafos humanos. Entretanto, a aceitação deste sub-campo vem sendo realizada com muita discussão e tensão, pois como denunciado em *Geography in America*, no capítulo escrito pela *Geographic Perspective on Women* (GPOW), a geografia tem sido escrita como se os homens fossem os únicos representantes da espécie (GRUNTFEST, 1989). Assim, muitas abordagens têm reconhecido o papel do gênero no comportamento humano espacial.

Como dissertado por Narvaz e Koller (1996), o feminismo pode ser periodizado a partir de três ondas: a primeira onda representa o surgimento do movimento feminista, entre o final do séc. XIX e início do XX, nascendo como um movimento de luta das mulheres por igualdades de direitos civis. Este foi estruturado na Inglaterra, França, Estados Unidos e Espanha; a segunda onda ressurgiu nas décadas de 1960/70, em especial nos Estados Unidos (feminismo de igualdade) e na França (feminismo da diferença). Para as autoras, a terceira onda, forjada nos anos 1980, introduz o paradigma da incerteza no campo do conhecimento, tendo por influência as proposições feitas por Michel Foucault e Jacques Derrida. É nesta terceira fase que se observa uma intensa justaposição entre movimento político e academia. Entretanto, não falo apenas da justaposição entre Geografia e feminismo, mas também de experiências de parceria entre Geografia e movimento LGBT. Penso que esta possibilidade realiza-se a partir do nascimento de um interesse geográfico pela dimensão espacial da sexualidade.

Examinando o rápido crescimento dos trabalhos tratando da espacialidade da sexualidade, Binnie e Valentine (1999) demonstram o estabelecimento de uma abordagem na Geografia de língua inglesa, denominada *Geografia da Sexualidade*, estruturado a partir de três caminhos de reflexão: *oposição urbano/rural, a geografia da cidadania e a geografia urbana*. Os autores dissertam que atualmente têm sido significativos os trabalhos relacionados aos aspectos menos visíveis de comunidades gays e lésbicas, tanto sobre o entendimento das comunidades, como em relação ao ciberespaço de lista de e-mail's na internet. Algumas lacunas são apontadas pelos autores, como o pouco número de publicações relacionando as geografias de gays e lésbicas ao processo de globalização, ou às áreas de Geografia dos Transportes e Geografia da População.

Pouca explicação existe para a pequena atenção dada às identidades sexuais – de gênero hegemônicas e as hetero/homo/

¹ Disciplina criada no ano de 2009 no Curso de Geografia / Licenciatura – UEPG.

sexualidades. Parafraseando Binnie e Valentine (1999), temos poucas testemunhas no Brasil que trabalhem produzindo reflexões relacionadas às possíveis espacialidades do gênero e da sexualidade. Infelizmente, o etnocentrismo da literatura relacionada a espaço, gênero e sexualidade se mantém largamente não desafiados.

A relação de retro-alimentação que acontecia entre o Movimento Feminista e a Geografia repete-se com o movimento LGBT brasileiro, relação não apenas estabelecida com a ciência geográfica, mas no âmbito de toda a Universidade. Se em um primeiro momento os vários ramos científicos utilizavam a vivência LGBT como insumo da produção científica, a partir da criação do Plano Nacional de Promoção da Cidadania e Direitos Humanos de LGBT (2009)², um novo vetor com uma nova direção surge nesta relação.

Este plano nasce como o resultado da 1ª Conferência Nacional GLBT³, trazendo diretrizes e ações para a elaboração de Políticas Públicas voltadas para o segmento de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais. Dentre os dois eixos estratégicos gerais, as cinquenta e uma diretrizes, os dez eixos estratégicos específicos e as cento e oitenta ações, uma proposta tem chamado muito a minha atenção: *estimular e incluir as temáticas relativas à orientação sexual, identidade de gênero e raça / etnia nos currículos universitários, nas atividades de ensino, pesquisa de extensão, sem excluir nenhum campo do saber, ou limitar a cursos da área da saúde* (Eixo Estratégico I, Estratégia 1, Ação 1.1.3 – Competência MEC). Este foi um dos motivos, ou melhor, uma das justificativas de proposição de uma disciplina chamada “Geografia e Diversidades: Gênero, sexualidade e raça/etnia” na Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Quiçá a sexualidade venha a incomodar outros intelectuais, em outras espacialidades, em outras universidades.

* * * * *

Penso que estas perspectivas ampliam a possibilidade de compreensão da ação humana sobre/atravs da superfície da Terra. Da mesma forma, se alimentam e alimentam movimentos sociais feministas e LGBT's. Ampliam as possibilidades de sairmos de nossos pequenos mundos, estruturados a partir das nossas normas ocidentais de gênero e sexualidade, para um mundo repleto de diversidade e complexidade.

² Disponível em: < <http://www.mj.gov.br/sedh/homofobia/planolgbt.pdf> >.

³ Ocorrida em Brasília entre 5 e 8 de junho de 2008.

Ampliam as possibilidades de percebermos que a própria diversidade se encontra ao lado.

REFERÊNCIAS

BINNIE, J.; VALENTINE, G. Geographies of sexuality: a review of progress. *Progress in Human Geography*, v. 23, n. 2, p. 175-187, 1999.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Especial dos Direitos Humanos – SEDH. *Plano Nacional de Promoção da Cidadania e Direitos Humanos de LGBT*. Brasília: SEDH, 2009.

GRUNTFEST, E. Geographic perspective on Woman. In: GAILE, G.; WILLMOTT, C. (Orgs.). *Geography in America*. Columbus: Merrill, 1989.

NARVAZ, M. G.; KOLLER, S. H. Metodologias feministas e estudos de gênero: articulando pesquisa, clínica e política. *Psicologia em Estudo*, v. 11, n. 3, p. 647-654, set./dez. 2006.

OBERHAUSER, A. M. et al. Geographic perspective on woman. In: GAILE, G. L.; WILLMOTT, C. J. (Orgs.). *Geography in America at the dawn of the 21 Century*. Oxford: University Press, 2003.

Mesa-redonda: Questões Agrárias e o MST

Luiz Alexandre Gonçalves CUNHA

Marcelo BARRETO*

Alnary Nunes ROCHA FILHO

Célio RODRIGUES

A Estrutura Fundiária Brasileira e a Luta dos Movimentos Sociais no Campo no Processo Histórico de suas Existências

MARCELO BARRETO

Gostaria de começar o texto agradecendo, mais uma vez, pelo convite para participar da mesa redonda *Questões Agrárias e o MST*. É um grande prazer poder dialogar com os alunos fora do espaço/tempo limitado da aula, o qual contribui para o aprendizado de todos que participam deste momento. Quando se conta com a presença de representantes do movimento social como no caso do Célio do assentamento Emiliano Zapata o debate torna-se ainda mais enriquecedor.

Por se tratar de um evento acadêmico, vou primeiramente falar de algo que vem ganhando espaço em minhas preocupações enquanto pesquisador - um pouco pelo fato de eu me encontrar em um momento que é o início do doutorado. Estou me referindo ao método. É a partir do método que vamos formular e reformular conceitos para que possam subsidiar a nossa compreensão sobre o objeto que estamos estudando.

Escolher o método não é tão simples assim. No início, a escolha parte de uma opção pessoal e ideológica. Por que? Porque na ciência e principalmente nas ciências humanas não existem, nem verdades absolutas nem mentiras absolutas. A realidade aparece exposta de acordo com método que se utiliza para explicá-la. Portanto, é o raciocínio lógico e coerente que leva ao desvendamento de uma realidade. Lógica e coerência estas que são fieis ao método abraçado pelo pesquisador.

O método ao qual venho utilizando em minhas investigações é o materialismo dialético. Parto do princípio que a realidade tem a capacidade de se explicar por meio de uma concepção materialista. Neste sentido, o pensamento é construído a partir do real. Entender como os processos se originaram e como eles vem se desencadeando é

* Doutorando em Geografia Humana na USP. E-mail: marcelosp83@hotmail.com

um dos princípios norteadores deste método, em que o conflito mediado pelo caráter ideológico das classes é elemento condicionante.

Entendo que é através da reprodução da existência que os seres humanos contraem as relações sociais de produção. Relações estas caracterizadas por conflitos e pela exploração de um determinado grupo sobre outro. São relações históricas, que sofrem transformações no decorrer do tempo, marcadas por processos de rupturas e revoluções.

As lutas camponesas no Brasil não são recentes. Nosso país foi palco de conflitos travados em várias de suas regiões e em vários períodos nos quais envolveram camponeses. Foram muitos os episódios da nossa história como, por exemplo, a Balaiada no Maranhão, a Guerra de Canudos na Bahia, ambas no século XIX. Na região sul do Brasil aconteceu a Guerra do Contestado no início do século XX e deixou aproximadamente 50 mil camponeses mortos. Não podemos deixar de mencionar também as Ligas Camponesas cuja origem foi em Pernambuco e que foi suprimida com a tomada do poder pelos militares em 1964. Com o fim da ditadura militar e a restauração da democracia no país na década de 1980 vimos surgir novos movimentos sociais de luta pela terra e pela resistência na terra, um deles é o MST.

Se observarmos bem, todos esses movimentos e conflitos foram marcados pela reivindicação de uma única coisa: a terra. Foi e continua sendo neste país a arcaica estrutura fundiária o motivo de conflitos, assassinatos e da miséria no campo.

Este não é um problema novo. A origem remete ao período em que o Brasil foi colônia de Portugal quando o acesso legal a terra se dava pelo regime de concessão chamado sesmarias. Esta concessão só era permitida apenas a quem fosse branco e português. Brasileiros, índios, caboclos, mulatos e cafusos não provinham de documento algum que pudesse legitimar o acesso a terra. Sendo assim, não haviam direitos a serem reivindicados por parte dessa população quando se encontravam em situações de ameaça. Portanto, ou eles eram posseiros, ou eles eram agregados, neste último caso quando habitavam terras ocupadas por algum sesmeiro.

Com a instauração da lei de terras em 1850, estes sesmeiros puderam registrar em cartório as terras das quais ocupavam e se tornaram proprietários legítimos delas. Isso fez com que grandes extensões de terras pudessem passar para as mãos de alguns poucos indivíduos enquanto aqueles que não tinham documento nenhum de acesso a terra continuavam na mesma situação.

Mas quais as vantagens de se possuir grandes extensões de terras em um país como o Brasil? A terra em si não gera tanta riqueza. Para poder gerar riqueza, a terra precisa ser primeiramente posta para

produzir e isso demanda custos por parte do grande agricultor, seja com mão-de-obra, seja com insumos, seja com maquinário. Para poupar esse “investimento”, os grandes fazendeiros utilizam os agregados que como vimos, historicamente nunca tiveram acesso à propriedade privada da terra.

Portanto é estabelecida uma relação de troca em que o agregado fornece os insumos e a mão-de-obra por um lado e recebe o direito de habitar as terras de algum grande proprietário por outro. Esta relação de troca é a base para o que comumente se chama de renda pré-capitalista da terra. Ou seja, a propriedade privada da terra no Brasil é a garantia para que o seu beneficiário possa usufruir todos os recursos que ela oferece, seja recurso natural, seja recurso humano.

Dessa forma, é muito cômodo para a aristocracia rural brasileira manter o camponês como agregado ou posseiro, porque assim ele fica sujeito às condições mínimas de trabalho e se põe na base de sustentação desta relação. Fica sujeito também à remoção compulsória causada pela construção de alguma infraestrutura como barragens, por exemplo, ou até mesmo quando acontece a grilagem de terras.

É contra esta “ordem” que surgem os movimentos sociais no campo no Brasil. A luta pela terra e pela permanência na mesma é uma forma de garantir para esta e as posteriores gerações de camponeses uma condição que marca a essência da existência desses sujeitos: a unidade familiar de produção. Não é de se admirar que mais da metade dos alimentos produzidos no mundo não provém da agricultura capitalista, mas da agricultura camponesa, inserida nestes moldes (unidade familiar de produção).

Estes movimentos sociais, formados por camponeses expropriados de suas terras e também aqueles cujas terras são constantemente ameaçadas pela agricultura capitalista como no caso das populações tradicionais, atuam no sentido de pressionar o Estado para que este realize a tão sonhada Reforma Agrária. A luta acaba sendo não é somente pelos assentamentos em si, mas também pela dignidade dessas famílias. Ora, a reforma agrária não é só fazer assentamentos e promover a integração dos assentados com grandes empresas, mas dar condições para que os camponeses se tornem independentes do mercado no que tange a aquisição de sementes e venda do seu produto ao consumidor.

Acredito que os movimentos sociais no campo no Brasil representam a luta de um sujeito histórico pela garantia de reprodução da condição de sua existência. Esta luta é marcada tanto pela busca da dignidade de um grupo localizado quanto pela ruptura de uma ordem

política que busca manter elementos de um passado colonial ainda vigente em pleno século XXI.

REFERÊNCIAS

FERNANDES B. M. *MST: formação e territorialização*. São Paulo: Hucitec, 1996.

MARTINS, J. S. *Os camponeses e a política no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1986.

OLIVEIRA, A. U. Espaço e tempo: compreensão materialista dialética. In: SANTOS, M. *Novos rumos da geografia brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1988.

Oficina: Orientação em Campo
Mario Cezar LOPES
Willian Samuel Santana da ROZA
Anyelle da Cruz SANTOS
Fabelis Manfron PRETTO
Felipe Mateus SCHAMNE

A Bússola como Instrumento de Orientação no Espaço Geográfico

WILLIAN SAMUEL SANTANA DA ROZA, MARIO CEZAR LOPES E
SELMA REGINA ARANHA RIBEIRO

A ciência geográfica apresenta uma diversidade de disciplinas vinculadas à formação de futuros geógrafos/professores de geografia. Uma delas é a Cartografia, que proporciona a representação do espaço geográfico, no qual estamos inseridos, por meio da elaboração de mapas. Também possibilita o aprendizado na utilização de bússolas, mostrando as opções que esta dispõe como azimutes e rumos, que são de suma importância para que possamos nos orientar em relação aos pontos cardeais a um determinado local.

Podemos nos orientar no espaço geográfico de várias maneiras, usando o relógio e o sol, navegando pela observação das estrelas, utilizando receptor GPS (*Global Positioning System*) e a bússola. A bússola pode ser classificada em transferidora e de visada.

Na oficina de orientação os participantes aprenderam a utilizar ambos os tipos de bússola, porém tiveram maior enfoque em relação à bússola transferidora. A bússola transferidora do tipo Silva, é leve, confiável e precisa o suficiente para orientação e navegação básica. Ela permite que calculemos uma posição num mapa, selecionando uma direção em graus (azimute/rumo) em relação ao norte magnético, para então encontrarmos o caminho certo sem fazer cálculos adicionais.

Os participantes da oficina tiveram primeiramente um embasamento teórico sobre a utilização da bússola e conheceram sobre as modalidades do esporte orientação, que possui várias delas, entre as quais está a terrestre, a de *mountain bike*, de precisão (para deficientes físicos) e de esqui, sendo alvo de uma série de competições. Após o embasamento teórico os acadêmicos foram a campo, para colocarem em prática os conhecimentos adquiridos.

Depararam-se primeiramente com o exercício de aferição de passos, para poderem ter uma base de quantos passos duplos percorriam

numa distância de cem (100) metros. A Figura 1 é uma fotografia que representa o local onde foi realizada a aferição dos passos duplos. Posteriormente, tiveram que se orientar de modo que pudessem identificar o norte magnético (N) em relação a um ponto (com coordenada geográfica), no qual estavam localizados.



Figura 1 – Local onde foi realizada a aferição dos passos duplos. Acervo do autor.

Após, orientados em relação ao N, identificavam um ponto no espaço, como por exemplo, o ginásio de esportes, e do local onde se situavam, tinham que encontrar o ângulo de orientação, ou seja, o azimute na bússola referente ao objeto escolhido. A Figura 2 é o croqui referente aos pontos escolhidos pelos participantes, com seus respectivos azimutes.

Depois de executarem os exercícios e sanarem as dúvidas, os doze (12) participantes foram divididos em duplas, para uma posterior atividade. Então tiveram que percorrer uma pista de orientação terrestre de aproximadamente dois mil e trezentos (2.300) metros, com quinze (15) pontos de controle, que eram identificados por prismas (objetos feitos de tecido de cor branca e alaranjada de aproximadamente 30x30cm). Existem três etapas na montagem de um prisma (sinalizador)¹.

¹ Para maiores detalhes, consultar O CIENTISTA, disponível em: < <http://www.ocientista.com.br/> >.

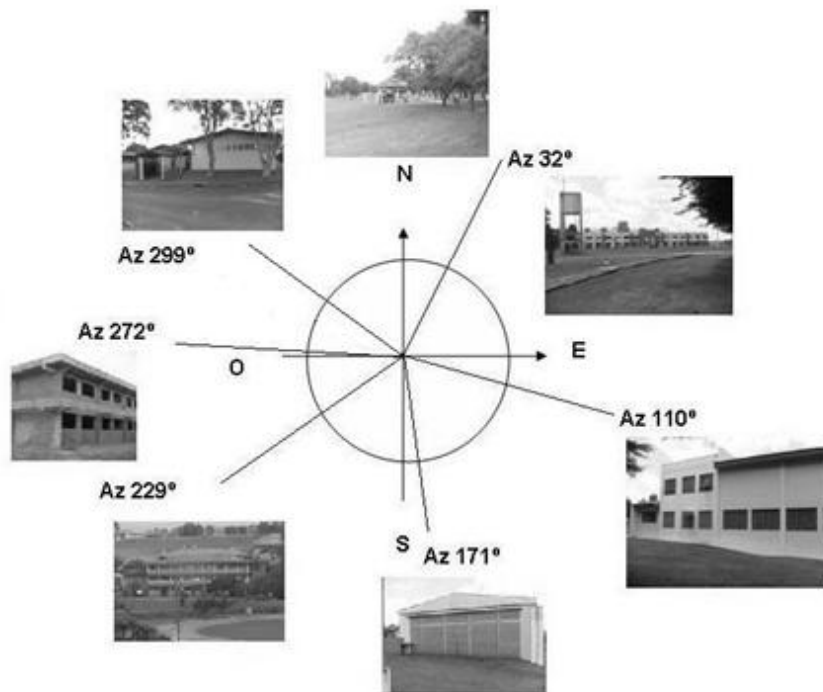


Figura 2 – Croqui identificando os pontos escolhidos pelos participantes, com seus respectivos azimutes. Org.: Roza (2009).

A seguir foram lançados os azimutes referentes à localização de cada ponto de controle e a distância em metros entre eles. Cartões de controle foram distribuídos para que quando as duplas chegassem aos pontos pudessem utilizar um picotador para comprovar o encontro dos prismas. Assim, as duplas foram sendo lançadas num intervalo de aproximadamente cinco (5) minutos, para que não chegassem juntas em um mesmo ponto. A Figura 3 registra uma dupla realizando a orientação no terreno.

As duplas percorreram todas as distâncias estipuladas entre os prismas e encontraram os azimutes correspondentes a cada coordenada geográfica. A duração total de todo o deslocamento da pista variou de vinte e oito (28) minutos e dezesseis (16) segundos (dupla mais rápida) e quarenta e quatro (44) minutos e seis (6) segundos (dupla que obteve o pior tempo).



Figura 3 – Dupla realizando a orientação no terreno. Acervo do autor.

Entre as principais dificuldades enfrentadas pelos acadêmicos foi a aferição incorreta dos azimutes em alguns pontos, que davam uma direção que não era referente ao ponto correspondente. A utilização de celulares e relógios, que dependendo da distância que estavam em relação à bússola, afetou o correto funcionamento do aparelho, devido ao magnetismo, fazendo com que os azimutes não ficassem orientados para os prismas correspondentes.

CONCLUSÃO

Considerando que o número de inscritos participantes foi satisfatório para a realização das atividades práticas, a oficina realizada foi produtiva, pois houve aprendizado e desenvolvimento das inteligências múltiplas, onde alcançou o desempenho matemático e emocional dos participantes, atingindo o objetivo proposto. Outro ponto positivo foi o de ensinar aos acadêmicos do Curso de Geografia a utilização básica da bússola, para que durante sua vida acadêmica e profissional, possam aplicar os conhecimentos adquiridos após a oficina,

como aulas práticas de geologia, topografia, solos, geomorfologia, sensoriamento remoto, climatologia, entre outras.

Os geógrafos/professores poderão atuar de forma a analisar o espaço e verificar, em cartas topográficas, a orientação correspondente a uma determinada posição geográfica. Assim sendo, poderão atuar de forma dinâmica, na montagem de pistas de orientação para que seus alunos tenham noção de espaço e localização no terreno, mostrando a importância de estarem orientados em uma determinada localidade, podendo identificar várias formas de relevo como ravina, depressão, pico, platô, mata ciliar, entre outros, que geralmente são identificados somente em materiais didáticos.

REFERÊNCIAS

MAGNIVISAO. Disponível em: < <http://www.magnivisao.pt/> >. Acesso em: 28 nov. 2009.

O CIENTISTA. < <http://www.orientista.com.br/> >. Acesso em: 28 nov. 2009.

OLIVEIRA, C. *Curso de cartografia moderna*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

PACK e TRACK Outdoor Equipment. < <http://www.packandtrack.com.br> >. Acesso em 28 nov. 2009.


PASINI, C. G. D.; DANTAS, M. *Disciplina de orientação e o currículo de educação física do ensino superior: uma inclusão necessária*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, 2003.

PLANETAventuras. Disponível em: < <http://planetaventuras.com.br/> >. Acesso em: 28 nov. 2009.

PORTAL Enduro a Pe. Disponível em: < www.enduroape.com.br/img/ >. Acesso em: 28 nov. 2009.

UNIVERSIDADE Livre do Meio Ambiente. *História e geografia do Paraná: textos e metodologias de mapas e maquetes*. Curitiba: ULMA, 2002.





3ª Parte – Seminário “A Ciência e o Tempo”

Cine Teatro Pax,
19 de novembro de 2009

- *À procura de um melhor entendimento da grandeza tempo*

Antonio José Camargo (Físico)

- *O tempo em Geociências*

Mario Sérgio de Melo (Geólogo)

- *Tempo e evolução*

Marcelo Ricardo Vicari (Biólogo)

- *Reflexões sobre a noção de tempo na produção do conhecimento histórico no mundo contemporâneo*

Andréa Paula dos Santos (Historiadora)

Seminário: A Ciência e o Tempo

Antonio José CAMARGO*
Mario Sergio de MELO
Marcelo Ricardo VICARI
Andréa Paula dos SANTOS

À Procura de um Melhor Entendimento da Grandeza Tempo

ANTONIO JOSÉ CAMARGO

O tempo¹ é uma preocupação constante na nossa existência, porém parece-nos que é uma invenção humana, se o considerarmos relativo. Por outro lado, é clara a existência da flecha do tempo, determinada pelos fenômenos irreversíveis.

O início do tempo coincidiria com o evento do *Big Bang* ou o tempo já existira antes do início do universo? Independeria a idéia de tempo de qualquer outro evento?

A procura de maiores explicações sobre o tempo foi sempre uma das angústias do homem, pois enquanto tenta explicá-lo, este acontece, até o momento que corrói sua existência. A atividade humana é toda alicerçada no tempo, pois na vida temos tempo para comer, dormir, procriar, trabalhar, estudar, nascer e morrer.

Tudo que fazemos em casa, no trabalho ou enquanto estamos no lazer está associado ao tempo. Vejamos algumas expressões do nosso dia-a-dia: “– Tempo é dinheiro!”; “– Dê tempo ao tempo!”; “– Um novo tempo!”; “– O tempo vai apagar!”; “– Motor de quantos tempos?”. Certamente existem diversos conceitos, bem como uma vasta classificação do tempo.

Mas, para se definir tempo, associa-se esta grandeza a outras grandezas: espaço, velocidade, quantidade de movimento, podendo por vezes associar o tempo com a história de um lugar ou aos diversos fatores que compõem a paisagem.

Certamente a mais antiga das concepções sobre o tempo é aquela que o relaciona ao movimento. Desde Pitágoras, o relacionamento do tempo com a esfera abrangente, através do movimento harmônico do céu, possibilita perfeita medição. A definição, contudo, que melhor

* Graduado em Engenharia Civil pela UEPG. Mestre em Educação e Ciência pela UFSC. Atualmente é professor departamento de Física da UEPG. E-mail: jojocam@terra.com.br

¹ Ensaio extraído da dissertação de Mestrado do autor e que foi publicado posteriormente no livro “Cenas e atores na educação”, pela editora da UFSC, em 1996.

sintetiza essa tendência é a de Aristóteles: “o tempo é o número do movimento conforme o antes e o depois”.

Na Idade Média, a conceituação do tempo não sofre grandes abalos, permanecendo assim até René Descartes, que o definiu como sendo “o número do movimento”.

No entanto é John Locke quem passa a criticar a conexão do tempo com o movimento, afirmando que,

qualquer aparecimento periódico e constante, ou mudança de idéias que acontece entre espaços de duração aparentemente equidistantes, e fosse constante universalmente observável, poderia servir para distinguir, entre eles, intervalos do tempo tão bem quanto os que usamos na realidade. (ABBGNANO, 1982, p. 909).

E a tradição do tempo absoluto chega até Newton que, assim como Aristóteles, também acreditava no tempo absoluto, isto é,

que se pode, sem qualquer ambigüidade, medir o intervalo de tempo entre dois eventos, e que o resultado será o mesmo em qualquer mensuração, desde que se use um relógio preciso. O tempo é independente e completamente separado do espaço. (HAWKING, 1988, p. 39).

Porém, quem primeiro analisou o conceito de tempo em correspondência com o começo do universo foi Santo Agostinho. Ele apontava que “a civilização está progredindo e que nós nos lembramos quem realizou este feito ou desenvolveu aquela técnica. Assim os homens, e talvez também o universo, poderiam não ter estado aí este tempo todo.”

A conhecida indagação de Santo Agostinho: o que Deus fazia antes de criar o universo? Agostinho, não replicou, então, que estava preparando o inferno para as pessoas que fazem este tipo de pergunta. Em vez disso, afirmou que o tempo era uma propriedade do universo que Deus criou, e que não existia antes do começo do universo. (HAWKING, 1988, p. 25).

Em “*A linguagem do Espaço e do Tempo*”, Hugh M. Lacey (1972) analisa o problema de Santo Agostinho mais profundamente, quando fala da sua perplexidade com relação ao tempo: “o que é, por conseguinte, o tempo? Se ninguém me perguntar, eu sei, se eu quiser explicar a quem me fizer esta pergunta, já não sei”.

Esta procura, segundo autores modernos, é equivocada e fundamentada numa confusão. Sugere-nos que os enigmas nelas existentes seriam solucionados se tomarmos como remédio para o mal a aplicação de uma terapia lingüística. Lacey (1972, p. 41) não concorda, afirmando que:

Santo Agostinho sabia perfeitamente que não tinha dificuldade em falar sobre o tempo. Isto era aceito como fato. Seu problema era que, embora usasse com facilidade termos temporais corretamente, não sabia a que eles se referiam. Ele queria saber se o tempo é uma característica do mundo físico. Objetivo ou um fenômeno subjetivo, se as relações temporais são relações entre evento físico ou relações entre eventos íntimos, mentais.

As questões de âmbito filosófico, acerca do tempo, continuam sendo debatidas, porém sem um estudo mais fundamentado nas ciências naturais até o aparecimento da importante obra de Newton *“Princípios Matemáticos de Filosofia Natural”*, em que aparece a formulação clássica da teoria absoluta do tempo.

No enunciado de Newton fica nitidamente clara a existência de dois tempos: o absoluto, verdadeiro e matemático; e o tempo relativo, aparente e comum.

O tempo absoluto, como o próprio nome indica, não depende de eventos de características sensíveis. Tem medida própria, cujas partes são ordenadas de maneira imutável.

Entretanto, é justamente em um opositor e contemporâneo de Newton, o alemão Gottfried Wilhelm Leibniz, que se firma outro pilar teórico do tempo: a *“Teoria Relacional do Tempo”*, tendo sua história firmada desde o tempo de Aristóteles, sendo expressa na célebre frase: “pois o tempo é justamente este número de movimento com respeito a antes e depois”.

Santo Agostinho também foi um defensor desta teoria, entretanto é em Leibniz que ela adquire uma forma deveras consistente, referenciando inclusive discussões modernas.

O ano de 1905 foi de grande importância nessa discussão, pois uma teoria, engendrada pelo jovem Albert Einstein, e que ficou sendo conhecida como *“Teoria da Relatividade Especial”*, teria seu alicerce assentado sobre a alteração do conceito de tempo.

Os dois postulados básicos de Einstein geram desequilíbrios e questionamentos, até mesmo incompreensões, porque contradizem o senso comum. Tipler (1981, p. 3) resume-os assim: “1. O movimento

absoluto uniforme não pode ser detectado; e, 2. A velocidade da luz é independente da fonte.”

Uma consequência direta é que todos os referenciais obtêm o mesmo valor para a velocidade da luz no vácuo independentes do seu movimento relativo. O mundo físico estava abalado. O próprio tempo encarregar-se-ia de absorver tal impacto, era necessário uma acomodação para trabalhar-se sob a luz dessa nova teoria.

Outra teoria que merece registro é a “*Teoria Causal do Tempo*”, envolvendo um intrincado debate, com definição de causa e efeito. Esta teoria teve como primeiro autor, novamente Leibniz.

Emanuel Kant também foi defensor de uma estreita conexão entre casualidade e tempo, no entanto é fácil perceber em Leibniz a sustentação de uma forma absoluta do tempo, galgada em que as entidades temporais são subjetivas e não objetivas como queria Newton. O tempo é

uma condição puramente subjetiva para nossa intuição (humana) (que é sempre sensível, isto é, tanto quanto nós somos afetados por objetos), e, em si mesmo, à parte do sujeito, não é nada”. (LEIBNIZ apud LACEY, 1972, p. 94).

O TEMPO NA ASTRONOMIA

Se analisarmos o tempo, segundo uma teoria baseada em causa e efeito, veremos que a própria Física serve-se constantemente desta teoria causal, pois a relação causa-efeito está fundamentalmente ligada ao fato de podermos ordenar a seqüência temporal.

A teoria de causa e efeito implicaria, por exemplo, em uma flecha do tempo, na irreversibilidade e no aumento da entropia.

Se tomarmos as equações da dinâmica, através de um $t +$ (tempo positivo), podemos prever o futuro, por exemplo, a órbita de um planeta ou cometa. Ao fazermos o tempo assumir um valor $t -$ (tempo negativo), estamos retornando ao passado. Estamos de posse de fenômeno reversível. O mesmo resultado já não é observado se tomarmos para análise um fenômeno irreversível, por exemplo, uma gota de tinta lançada no meio de uma cuba de água.

Aplicar-se-ia a equação da difusão sem maiores problemas, porém esta só admite prevermos um estado futuro, jamais em posse do presente, criar a possibilidade de analisar o passado.

Um fenômeno irreversível está ligado, necessariamente ao aumento de entropia e os processos temporais ligados ao universo são irreversíveis.

O enunciado de tempo na modernidade é

feito em cima de uma definição atômica, uma definição na qual eu uso como padrão de frequência, a emissão de um átomo por exemplo, o átomo de cézio ou um cristal de rubi que tem uma frequência muito bem determinada. (PACHECO, 1991, p. 7).

Uma vez que o escoamento do tempo depende fisicamente do campo gravitacional, esse efeito gera influência, inclusive, no andamento biológico, afetando os relógios, biológico e químico.

Das teorias atuais, de Hawking e Sagan, que postula acerca da singularidade da explosão inicial do *Big Bang* se apóia em constatações como o afastamento das galáxias, a noite escura e a existência de elementos radioativos. Seria um estado inicial de entropia nula, o tempo zero, o correspondente a singularidade. Ao admitirmos uma entropia mínima já carregamos essa teoria de uma possível entropia máxima, a qual resultaria com o colapso desse universo em um tempo distante.

Prigogine (1988), no entanto, já toma outro viés, ao prever o começo do universo, advindo de uma instabilidade, conceito que difere bastante do de singularidade:

no caso de uma instabilidade, o aparecimento do universo pode comparar-se a uma mudança de fase. O universo, como nós o vemos, é atualmente o resultado de uma transformação irreversível e provém de outro estado físico. (PRIGOGINE, 1988, p. 55).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando entendemos melhor o significado do vocábulo “Tempo”, com certeza nossa fronteira de conhecimento expande-se, propiciando transitar com o conceito nos diversos campos do saber, ampliando-nos a visão da realidade.

O texto tem dupla pretensão: a de informar e a de tentar fomentar esse tipo de produção, alçando o professor à categoria de pesquisador, quando da reflexão da sua prática.

Com sentido das palavras de Prigogine (1988), encerramos nossa caminhada, entendendo que o “tempo” precisa de um evento para

atualizar-se, para tornar-se efetivo à nossa percepção. Entendemos, ainda, que seja impossível concluir algo definitivo sobre grandeza tão abstrata, mas a nossa curiosidade repousa sobre outras portas abertas, ao tentarmos procurar respostas para as nossas dúvidas iniciais.

As relações entre espaço e tempo, muitas vezes, causam-nos desconforto. A irreversibilidade, entropia, massa, energia e cosmologia foram tocadas por nós. Pois o tempo cruza com esses conceitos/campos da Física.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Mestre Jou, 1982.
- BARRETO, L. M.; ADES, C.; PESAVENTO, S. J. *Os tempos: biológico, psicológico e social*. São Paulo, fev. 1991.
- BAZIN, M. *Biografia de Pierre Lucie*. São Paulo, v. 7, n. 1, jun. 1995.
- CAMARGO, A. J. à procura de um melhor entendimento da grandeza tempo. In: ANGOTTI, J. A.; AURAS, M. *Cenas e atores na educação*. Florianópolis: UFSC, 1996. (Coleção Laboratório, 4)
- HAWKING, S. W. *Uma breve história do tempo*. Rio de Janeiro: Rocco, 1988.
- LACEY, H. M. *A linguagem do espaço e do tempo*. São Paulo: Perspectiva, 1972.
- PACHECO, J. A. *O tempo na astronomia*. São Paulo, set. 1991.
- PRIGOGINE, I. *O nascimento do tempo*. Lisboa: Edições 70, 1988.
- SANTOS, M. O tempo nas cidades. *Ciência e cultura*, v. 54, n. 2, out./dez. 2002.
- TIPLER, P. *Física moderna*. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

Seminário: A Ciência e o Tempo

Antonio José CAMARGO

Mario Sergio de MELO*

Marcelo Ricardo VICARI

Andréa Paula dos SANTOS

O Tempo em Geociências

MÁRIO SÉRGIO DE MELO

Quando falamos em escala de tempo em Geociências, diversas idéias de grandeza vêm à mente:

- a idade do universo, da ordem de 14 bilhões de anos;
- a idade do Planeta Terra, da ordem de 4,6 bilhões de anos;
- os primeiros mamíferos, surgidos há cerca de 220 milhões de anos;
- a separação dos continentes, acontecida entre 130 e 200 milhões de anos atrás;
- o surgimento dos primeiros hominídeos, há pouco mais de 5 milhões de anos;
- o final do último período glacial, há cerca de 10.000 anos;
- os tsunamis da região da Indonésia (Oceano Índico) a cada cerca de 100 anos;
- o uso de isótopos instáveis (C, U, K, Rb, Sm, Pb, etc.) com meias-vidas conhecidas para realizar as datações radiométricas.

Não é incomum a comparação da idade da Terra com o transcorrer de um ano: nesta comparação, os primeiros vertebrados apareceram no dia 19 de dezembro, os primeiros mamíferos em 26 de dezembro, o ser humano só teria aparecido às 22:30 horas do dia 31 de dezembro. A invenção do alfabeto, no Império Acadiano, teria acontecido às 23:59'51", ou seja, nove segundos antes do instante atual (SALGADO-LABORIAU, 1994). Outros comparam a idade da terra com a de um homem de 46 anos de idade. Nesta comparação, a revolução industrial e a ascensão das cidades ocorreu nos últimos 60 segundos de sua vida.

Estas comparações refletem uma dificuldade: a de que nós, seres humanos, consigamos ter uma idéia clara da escala de tempo dos processos geológicos. Eles demoram muito tempo, e nossa vida, e mesmo

* Pós-doutor em Geologia Sedimentar pela USP. Professor do departamento de Geociências da UEPG. E-mail: msmelo@uepg.br

toda a história da humanidade, é muito curta quando comparada com a história do Planeta Terra, e da evolução das espécies. Então é preciso usar estes artifícios, trazendo a idade da Terra para um período de tempo que chega a nos ser compreensível.

Mas qual a importância de compreender o significado do tempo geológico? Neste ano de 2009 participei de um encontro sobre geodiversidade onde um dos palestrantes proferiu uma frase reveladora: - "Se quisermos que os cidadãos comuns comecem a se interessar pelos fenômenos e feições geológicas, não podemos começar a conversa dizendo 'isto tem tantos milhões e anos'. O cidadão vai imediatamente desinteressar-se, milhões de anos é algo que está fora de sua realidade, e para o senso comum, algo tão antigo não pode ter aplicação prática na vida de hoje, e portanto não tem interesse".

Na verdade, o palestrante tinha a intenção de alertar os geólogos presentes para a necessidade de aprender a falar de Geologia com o cidadão comum. Principalmente entre nós, no Brasil, as Geociências são pouco ensinadas no ensino fundamental e médio, e há um relativo desconhecimento dos fatores geológicos que têm fundamental importância para nossa vida. Mas não é só no Brasil. Tanto que a UNESCO – órgão da ONU para a educação e a ciência – instituiu o Ano Internacional da Terra (2007-2009), com a finalidade de reunir governos, cientistas e empresários para discutir temas ambientais.

Mas, fenômenos acontecidos há muito tempo não têm importância para nossa vida? Vejamos. Tsunamis, vulcões e terremotos, por exemplo, são fenômenos que ocorrem aproximadamente nos mesmos locais desde que a superfície da Terra e os continentes começaram a adquirir sua configuração atual, há cerca de 150-200 milhões de anos atrás. Esses fenômenos catastróficos têm uma certa periodicidade, ou seja, em muitos casos podem ser previstos, se seus sinais forem devidamente monitorados e decifrados. Entender estes fenômenos de longo ciclo, e dentro deles as manifestações de ciclos menores (cerca de 100 anos para os tsunamis do Oceano Índico) é tarefa fundamental para podermos melhorar previsões e minimizar os efeitos de grandes cataclismos naturais.

Hoje vivemos o fenômeno do aquecimento global, provocado pelas grandes emissões de gases estufa, principalmente o CO₂, ocorridas a partir do início da revolução industrial, menos de 300 anos atrás. Mas antes dos seres humanos e da revolução industrial, a Terra já experimentava alternância de fases glaciais e interglaciais, com ciclos de cerca de 100.000 anos. O efeito da atividade humana foi acelerar drasticamente o ciclo natural. Semelhante efeito acelerador dos fenômenos naturais é também observado na erosão dos solos e, em

conseqüência, nas transformações de toda a biota e no ciclo da água.

Fases glaciais e interglaciais influenciam diretamente no clima na Terra e no nível dos oceanos. Durante o último glacial, até cerca de 10.000 anos atrás, o nível do oceano encontrava-se no Brasil até 110 metros abaixo do nível atual (SUGUIO, 2005). Por outro lado, há 5.500 anos o nível do mar estava até 5 metros acima do atual. Por esta razão, os sambaquis¹, muito comuns na costa paranaense, às vezes situam-se a dezenas de quilômetros da linha de costa atual continente adentro. E por este motivo as planícies costeiras são constituídas por materiais sedimentares muito especiais (areias de antigas praias e dunas, argilas de mangues e lagunas), que colocam problemas de diversas ordens, tais como a presença de aquíferos superficiais muito vulneráveis e de argilas plásticas inadequadas como fundação de edificações. Nos dias atuais o nível médio do mar está voltando a subir, em conseqüência do aquecimento global e do degelo das calotas polares.

Esta capacidade do ser humano de acelerar os ciclos naturais é a principal razão porque precisamos entender o tempo geológico. Para entender a influência humana nos ciclos naturais, primeiro é preciso conhecer estes ciclos, depois estimar o alcance da influência humana, depois tomar as providências para que os ciclos permaneçam dentro de limites que continuem permitindo as condições que sustentam a vida no planeta. O efeito estufa e o aquecimento global não são exemplos isolados. A perda de solos por erosão em áreas agrícolas, a desertificação, o assoreamento dos rios e conseqüente aumento das enchentes, são respostas da natureza à aceleração de processos e ciclos naturais pela atividade humana.

A erosão de solos agrícolas e a desertificação, este um fenômeno mundial segundo a UNESCO², representam situações que impõem necessidade de reflexão. O manejo predatório das terras aráveis, visando grandes lucros a curto prazo, acaba por degradar os solos que a natureza demorou milhares de anos para formar. Em poucos anos os solos tornam-se improdutivos, são abandonados, novas fronteiras agrícolas são conquistadas, expandindo-se sobre áreas de campo, cerrado ou matas. Esta lógica predadora não se dá conta de que está destruindo um patrimônio, o solo, que não poderá ser recuperado na escala de tempo de muitas gerações humanas. E é este patrimônio que nos supre dos alimentos essenciais à vida.

Diversos temas que têm sido mencionados com freqüência na

¹ Sítios arqueológicos de indígenas pré-históricos, contendo grandes acumulações de conchas, e que se supõe que à época de sua construção situavam-se à beira-mar.

² Ver em http://www.peaunesco-sp.com.br/ano_inter/ano_deserto

região dos Campos Gerais nos últimos anos nos remetem à questão do tempo em Geociências, e à constatação de que é necessário compreender os ciclos da natureza, para compreender os efeitos da ação humana, e assim poder disciplinar esta ação de modo a não comprometer as condições de vida no planeta. Podemos citar: o mote “Cenários do tempo” adotado pela Secretaria de Estado do Turismo do Paraná para promover o turismo na região; a idade dos muitos sítios arqueológicos da região, ainda não datados, e que apresentam pinturas rupestres que estão sendo degradadas, muitas vezes, por processos intempéricos naturais das rochas; a idade das furnas do Parque Estadual de Vila Velha e da região; o tempo necessário para poluentes superficiais contaminarem as águas subterrâneas.

Estes últimos dois temas, pode não parecer, estão estreitamente relacionados.

Qual a idade das furnas de Vila Velha, assim como das tantas furnas da região? As furnas também são interpretadas como o abatimento do teto de grandes cavidades subterrâneas, mas neste caso desenvolvidas nos arenitos da Formação Furnas (MAACK, 1956). Embora possam ser feitas especulações com base em correlações geomorfológicas, não se sabe ao certo a idade das furnas. Mas elas não são muito antigas, ou não estariam mais aparecendo como grandes depressões no relevo. Furnas mais antigas já devem estar preenchidas de sedimentos, e aparecem hoje no relevo como lagoas ou discretas depressões. Então pode-se perguntar: é possível que a atividade humana possa desenvolver uma furna?

A resposta pode vir da analogia com outras situações comparáveis. Em Cajamar, na Grande São Paulo, em 1986 abateu-se uma dolina³ levando com ela residências e ruas, em conseqüência do bombeamento de água subterrânea por poços profundos (prandini, 1987). Na Região Metropolitana de Curitiba (Almirante Tamandaré, Colombo) a SANEPAR teve de considerar a possibilidade de desativar poços de águas subterrâneas devido a abatimentos do terreno e formação de dolinas (CABRAL, 2006). Estes dois casos exemplificam o que pode ocorrer quando se exploram aquíferos cársticos, isto é, em rochas carbonáticas. A exploração acelera a dinâmica da água subterrânea, o que acelera a erosão subterrânea, e feições que demorariam muito tempo para se desenvolver acontecem com muito mais rapidez. A Formação Furnas é um arenito, e não uma rocha carbonática, mas pelo fato de também

³ Dolinas são desabamentos do terreno com forma circular; no sentido original, referem-se ao desabamento do teto de cavidades subterrâneas formadas em rochas carbonáticas, graças à dissolução de seus minerais.

apresentar processos de dissolução de minerais, tem sido considerada um aquífero cárstico (MELO e GIANNINI, 2007). Ou seja, é preciso tomar muito cuidado, e ter legislação específica que controle a exploração da água do Aquífero Furnas, muito utilizado na região de Ponta Grossa.

Já que estamos falando da exploração de água subterrânea em aquíferos, como é o caso da Formação Furnas, devemos mencionar a questão da diferença de escala de tempo entre a possível contaminação e descontaminação de um aquífero. A contaminação pode ocorrer rapidamente, condenando o aquífero. Ela pode acontecer seja a partir das áreas de recarga, onde as rochas do aquífero estão na superfície do terreno, recebendo a água das chuvas, seja através da perfuração de poços mal projetados, que funcionam como caminho da poluição. A água poluída penetra no aquífero, ocupando os poros, rapidamente, em parte em consequência do bombeamento realizado pelos poços profundos. E passa a constituir um estoque de água poluída que demora muito tempo, além da escala de vida humana, para ser totalmente retirado do aquífero. Não é possível recuperar um aquífero poluído. Por este motivo, devem-se adotar políticas públicas que protejam os aquíferos de possíveis agentes poluidores. No caso de Ponta Grossa, é urgente que se definam políticas públicas para proteger o Aquífero Furnas.

Mas quando falamos de tempo em Geociências, talvez o tema mais instigante seja a história da teoria da Tectônica de Placas, atualmente aceita consensualmente para explicar a dinâmica interna do Planeta Terra, responsável pela configuração dos continentes, oceanos, cadeias de montanhas, regiões com vulcanismo e terremotos, ocorrência de tsunamis e tantos outros fenômenos associados. Em 1912, Alfred Wegener, um jovem cientista alemão então com 32 anos de idade, defendeu num encontro de geocientistas uma teoria revolucionária perante a ortodoxia da comunidade científica da época. Reunindo argumentos de diversas naturezas (ajuste dos continentes, evidências paleoclimáticas, distribuição de fósseis, rochas e estruturas geológicas semelhantes), Wegener postulou que os continentes estiveram juntos um dia, estão se separando, e voltarão a se juntar no futuro. Sua teoria foi ridicularizada por muitos, pois Wegener falhou em explicar a origem das forças colossais necessárias para mover os continentes. Mesmo assim ele publicou em 1915 o livro “A origem dos continentes e oceanos”. Interessante lembrar que os primeiros registros comentando a intrigante ajuste entre a África e a América do Sul são atribuídos a Francis Bacon, feitos no início do século XVII, logo após o início das grandes navegações que permitiram elaborar os primeiros mapas-múndi.

Depois da publicação da teoria de Wegener, o século XX assistiu a

um fervilhar científico, em grande parte impulsionado por tecnologias aperfeiçoadas durante as guerras mundiais. Foram desenvolvidas técnicas que permitiram mapear os fundos oceânicos, e assim descobriram-se as cadeias meso-oceânicas e a complexa estrutura do fundo do mar. Tornou-se possível mapear o paleomagnetismo das rochas do fundo oceânico utilizando-se magnetômetros, construíram-se submarinos capazes de descer a grandes profundidades, aperfeiçoou-se a datação geocronológica por isótopos instáveis e, na década de 1960, iniciou-se o lançamento de satélites capazes de mapear com precisão a constituição da superfície do Planeta Terra e seus deslocamentos, bem como o fluxo de energias invisíveis aos olhos humanos, como a energia geotérmica, anômala nas áreas ativas do planeta.

Assim, entre as décadas de 1950 e 1960, a antes ridicularizada teoria de Wegener tornou-se consenso no meio científico. E a teoria hoje é fundamental, pois fornece, por exemplo, apoio para modelos prospectivos de recursos minerais e energéticos, e é base para ações visando minimizar o efeito de fenômenos naturais catastróficos, como terremotos, tsunamis e vulcões (TAKEUCHI; UYEDA; KANAMORI, 1974).

Mas dois fatos foram essenciais para a aceitação da teoria. O primeiro foi a retomada da teoria das células de convecção da astenosfera⁴ abaixo da litosfera⁵. A astenosfera funcionaria como correias transportadoras dos continentes, através de lentos movimentos laterais, da ordem de centímetros por ano. A astenosfera é sólida, e estes lentos movimentos só são possíveis se admitirmos que ela se comporte como um sólido dúctil, isto é, que flui, mas que tem alta viscosidade, e o fluxo é extremamente lento, se comparado à escala de tempo humana. Estas correntes de convecção da astenosfera são alimentadas por energia térmica decorrente de reações nucleares no interior do planeta. Estava assim explicada a origem dos movimentos das placas tectônicas.

Isto nos coloca uma questão de escala de tempo interessante: o ser humano é capaz de observar a água fluindo, ou mesmo outros fluidos mais viscosos, como a lama, a lava de um vulcão. Mas não nos damos conta do fluxo do vidro, por exemplo. Há quem afirme que placas de vidro em vitrais das catedrais milenares na Europa estão hoje mais alargadas na base do que no topo, em consequência do fluxo do vidro

⁴ A astenosfera compreende parte do manto superior. Em média situa-se entre 60-100 e 250-400 km de profundidade. Ela tem comportamento dúctil, isto é, sob tensão pode deformar-se sem romper.

⁵ A litosfera compreende a crosta e a parte mais superficial do manto superior. Em atinge 60-100 km de profundidade, sendo mais espessa sob os continentes e mais delgada nos fundos oceânicos. Tem comportamento rúptil, isto é, sob tensão é rígida, e se rompe.

para baixo, em consequência da ação da gravidade, ao longo dos anos. Ele permanece no estado sólido à nossa percepção, mas está fluindo, muito lentamente. Então, o conceito de estado, é um conceito relativo à nossa percepção de tempo. O vidro poderia ser considerado líquido por nós, caso tivéssemos tempo suficiente para observá-lo escorrendo. Se pudéssemos, num filme hipotético, repassar alguns milhares de anos em poucos segundos, veríamos literalmente o vidro escorrendo, como um líquido, nos vitrais das catedrais. O mesmo se dá com outros materiais que nos parecem sólidos, como é o caso da parafina, do sal das camadas geológicas e do material basáltico na astenosfera.

O segundo fato essencial para a aceitação da teoria da Tectônica de Placas, a meu ver, coloca uma questão ainda mais significativa envolvendo o conceito de tempo em Geociências e nas ciências como um todo. Transcorreram cerca de 50 anos desde a apresentação de teoria de Wegener e o seu reconhecimento. Além das inovações tecnológicas, e do aperfeiçoamento de teorias subsidiárias, este tempo foi suficiente para que toda uma geração de geocientistas ortodoxos do início do Século XX fosse substituída por uma nova geração. Esta nova geração já foi educada com o conhecimento daquela ‘esdrúxula’ teoria de um irreverente jovem. Mas cresceu com o questionamento lançado no início do Século XX pela firmeza e brilhantismo dos argumentos de Wegener. Isto foi fundamental para que se perguntassem se a teoria poderia ter validade, e procurassem aperfeiçoá-la.

Hoje os geocientistas aceitam consensualmente que o Planeta Terra vive ciclos sucessivos de separação e reagrupamento dos continentes, desde há cerca de três bilhões de anos atrás, quando se individualizaram a astenosfera e a litosfera (CONDIE, 1997). Como se o planeta respirasse, ou tivesse pulso, tal qual os organismos vivos.

REFERÊNCIAS

CABRAL, J. J. S. P. et al. Bombeamento intensivo de água subterrânea e riscos de subsidência do solo. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 11, n. 3, p. 147-157, 2006.

CONDIE, K. C. *Plate tectonics and crustal evolution*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1997.

MAACK, R. *Fenômenos carstiformes de natureza climática e estrutural de arenitos do Estado do Paraná*. Curitiba: Arquivos de Biologia e Tecnologia, 1956. (v. 11)

MELO, M. S.; GIANNINI, P. C. F. Sandstone dissolution landforms in the Furnas Formation, southern Brazil. *Earth Surface Processes and Landforms*, v. 32, p. 2149-2164, 2007.

PRANDINI, F. L. et. al. Cajamar – Carst e Urbanização: a experiência internacional / síntese bibliografia. In: CBGE, 5, 1987, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ABGE v.2, p. 431-441, 1987.

SALGADO-LABORIAU, M. L. *História ecológica da Terra*. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.

SUGUIO, K. et al. Paleoníveis do mar e paleolinhas de costa. In: *Quaternário do Brasil*. Ribeirão Preto: ABEQUA, 2005.

TAKEUCHI, H.; UYEDA, S.; KANAMORI, H. *A Terra, um planeta em debate*. São Paulo: Edart-EDUSP, 1974.

Seminário: A Ciência e o Tempo

Antonio José CAMARGO

Mario Sergio de MELO

Marcelo Ricardo VICARI

Andréa Paula dos SANTOS*

Reflexões sobre a Noção de Tempo na Produção do Conhecimento Histórico no Mundo Contemporâneo

ANDREA PAULA DOS SANTOS

Neste breve artigo, trataremos da noção de tempo na produção do conhecimento histórico no mundo contemporâneo. Para tanto, é preciso situar esse debate no contexto de formulação de epistemologias, que todos os estudiosos de qualquer área científica são obrigados a fazer. No caso dos historiadores, o debate sobre os sentidos do tempo em termos epistemológicos deveria ser indissociável de qualquer atividade profissional. No entanto, muitos profissionais naturalizam uma determinada concepção de tempo histórico, o tempo linear e progressivo, que foi construída a partir de uma perspectiva histórica eurocêntrica, ocidental e cristã. Isso se expressa na forma como as datações são feitas na maioria dos livros de história, utilizando os termos “antes de Cristo” (a.C.) e “depois de Cristo” (d.C.), bem como na organização dos conteúdos da nossa área de conhecimento em etapas, como Idades Antiga, Média, Moderna, Contemporânea ou, ainda, no caso da história brasileira numa sucessão de períodos consagrados com recorte da história política, tais como Brasil Colônia, Império e República. Poucos questionam na prática essas divisões feitas há muito tempo e que ainda estruturam os cursos de graduação, já conformando e naturalizando a visão de tempo como sucessão de fatos e acontecimentos que denotem linearidade e sentido de evolução ou progressão de uma época para outra, o que também pode favorecer a percepção de que existirá um determinado fim. Podemos dizer com toda a certeza que, desde a segunda metade do século XX, essa percepção do tempo tem sido amplamente questionada, embora o início desse debate possa ser situado em épocas mais remotas.

Por isso, chamamos a atenção para a importância de se discutir as epistemologias que fundamentam as práticas dos profissionais de

* Doutora em História Econômica pela USP. Professora do departamento de História da UEPG. E-mail: andreapaula@hotmail.com

História e de outras áreas de conhecimento para entender as razões desse questionamento e em que estado se encontra atualmente esse debate sobre a noção de tempo, aqui especificamente de tempo histórico. De forma resumida, afirmamos que epistemologias são reflexões gerais em torno da natureza, etapas e limites do conhecimento humano, especialmente nas relações que se estabelecem entre o sujeito e o objeto. Podem ser compreendidas como dimensões teóricas que refletem sobre o próprio sentido do conhecimento, como estudos da história, princípios, práticas, conclusões e métodos dos diferentes ramos do saber científico. As epistemologias analisam seus paradigmas, ou seja, os modelos de interpretação, que cada área de conhecimento constrói para legitimar suas explicações. Atualmente, muitos historiadores afirmam que as dimensões epistemológicas da história são bastante frágeis e problemáticas, pois é consenso que o passado, objeto de referência do historiador, nunca poderá ser conhecido plenamente, objetivamente, como estes pretenderam por muito tempo. Por outro lado, não caberia mais à história essa pretensão, propondo-se outros sentidos, por exemplo, garantir a democracia, a tolerância e a emancipação humana com o favorecimento da pluralidade de visões sobre o passado e o presente. A mudança de uma perspectiva para outra, considerando as subjetividades para a produção do conhecimento histórico, configura-se como um exemplo das transformações da própria dimensão epistemológica da história.

Para os historiadores, é importante considerar a seguinte questão: que distinção pode ser feita entre passado (o que já aconteceu) e história/historiografia (produção dos historiadores sobre o passado)? Vejamos o que dizem alguns historiadores:

A história, então, em ambos os sentidos da palavra – significando tanto o exame, conduzido pelo historiador quanto os fatos do passado que ele examina -, é um processo social em que os indivíduos estão engajados como seres sociais. (...) O passado é inteligível para nós somente à luz do presente. (CARR, 2002, p. 90).

... a história constitui um dentre uma série de discursos a respeito do mundo. Embora esses discursos não criem o mundo (aquela coisa física na qual aparentemente vivemos), eles se apropriam do mundo e lhe dão todos os significados que têm. O pedacinho de mundo que é o objeto (pretendido) de investigação da história é o passado. A história como discurso está, portanto, numa categoria diferente daquela sobre a qual discursa. Ou seja, passado e história são coisas diferentes. Ademais, o passado e a história não

estão unidos um ao outro de tal maneira que se possa ter uma, e apenas uma leitura histórica do passado. O passado e a história existem livres um do outro; estão muito distantes entre si no tempo e no espaço. Isso porque o mesmo objeto de investigação pode ser interpretado diferentemente por diferentes práticas discursivas (...), ao mesmo tempo que, em cada uma dessas práticas há diferentes leituras interpretativas no tempo e no espaço. No que diz respeito à história, a historiografia mostra isso muito bem. (JENKINS, 2005, p. 23).

Hoje, quando alguém entra na universidade e tenta responder a questão “o que é história?”, encontra uma grande diversidade de produções que se propõe a responder tal pergunta. Assim, a tarefa ficou mais complicada! Todos esses historiadores concordam que a palavra “história” refere-se, ao mesmo tempo, aos acontecimentos que se passaram (passado) e aos estudos sobre esses acontecimentos (historiografia). O passado é objeto de atenção dos historiadores, e a historiografia é a maneira pela qual os historiadores o abordam. Dessa forma, o termo “história”, muitas vezes nos trabalhos, indica ambos significados, ou seja, refere-se ao tempo passado e à produção de conhecimento sobre ele. Mas, alguns historiadores contemporâneos precisam lembrar sempre de perguntar a si mesmo: “Por meio da leitura de um autor específico, você chega ao passado tal como existiu ou à interpretação do autor ou do sujeito histórico sobre aquela época?”. O que está sendo dito é que o passado sempre será estudado por meio de representações que partem de pontos de vistas diferenciados, que sempre selecionam e, portanto, excluem acontecimentos e sujeitos da história (historiografia) que se produz. Só se tem acesso ao “mundo” ou ao “passado” em forma de narrativas. Não se tem como sair delas, deixar de ser leitores ou autores delas, para verificar se correspondem a um suposto mundo ou passado reais. Na prática, são elas mesmas que dão significados e moldam o que se entende por “realidade”. E, por isso, essas maneiras de ler o mundo precisam de interpretação/contextualização, pois estão sempre mudando, recompondo e posicionando o próprio mundo e os sujeitos e grupos que vivem concretamente nele. Ou seja, como passado e história não estão unidos, o mesmo objeto/sujeito é passível de muitas interpretações, diferentes no tempo e no espaço. Por isso, não se pode dizer que existe uma única leitura de qualquer fenômeno que seja. Resultado desse movimento é a necessidade de se fazer uma auto-crítica constante, produzindo constantemente novos conhecimentos. Sempre cientes de que os significados que são atribuídos ao passado, na história produzida no presente, podem ser bastante diferentes dos significados que as pessoas

que viveram lá construíram sobre o seu próprio tempo! O passado já aconteceu! Foi! E a máquina do tempo ainda não foi inventada! Então o que resta? Resta a leitura e a interpretação desse passado por meio do material que se tem à disposição ou que podem ser criados no presente com os sujeitos que participaram dos processos históricos. Assim, o que está disponível por meio de bibliotecas, arquivos, entrevistas são meios de produzir um entendimento de uma época sempre a partir da própria época em que se vive. Essa perspectiva é relativista em relação a uma única noção de tempo, considerando que os grupos sociais, na mesma ou em outras épocas, criam noções de tempo diferentes para viver seu cotidiano e explicar sua própria história. Noções de tempo plurais, circulares ou lineares, coexistem, mas a visão dominante faz crer que somente a última é correta. Hoje os historiadores e outros estudiosos são céticos quanto a uma visão única de tempo, pois partem de uma idéia segundo a qual o espírito humano não pode atingir nenhuma certeza a respeito da verdade, o que resulta em um procedimento intelectual de dúvida permanente e na abdicação, por inata incapacidade, de uma compreensão absoluta do real – afetando também a situação das teorias e das práticas da produção de todo tipo de conhecimento, incluindo a história.

Dessa forma, restaram apenas posições, perspectivas, modelos, ângulos, paradigmas, inclusive para se pensar o tempo ou os tempos históricos. No entanto, a maioria dos que fazem um balanço histórico contemporâneo ainda utilizam termos que invocam a noção de tempo linear, mesmo que seja para questioná-la e não mais utilizá-la. Chamam nossa época que de pós-tudo (pós-liberal, pós-ocidental, pós-indústria pesada, pós-marxista, pós-moderna, pós-colonialista) para dar uma idéia bem crítica de como as velhas teorias (eurocêntricas, positivistas, patriarcais, lineares) que legitimavam velhas posições centrais de certos grupos humanos mal se agüentam. Fredric Jameson, pensador e crítico de nossa sociedade e cultura contemporâneas, afirma que possivelmente nenhuma formação social que conheçamos tenha erradicado tão sistematicamente quanto o capitalismo neoliberal a idéia de noções e valores universais inerentes ao desenvolvimento da história da humanidade, como é o caso da noção de um único tempo histórico do qual todos participaríamos. E isso, para ele, não ocorreu por meio da escolha dos sujeitos, mas da própria lógica cultural do que alguns chamam de capitalismo tardio, outros de globalização. Ou então de modernidade tardia, modernidade líquida, modernidade autoreflexiva, hipermodernidade, supermodernidade e – por fim, uma das mais polêmicas – de pós-modernidade. Enfim, com tantas denominações para o nosso próprio tempo histórico, cabe tentar entender que o passado é tão

complexo e plural quanto o tempo que vivemos, e que o futuro também poderá abarcar essas características de multiplicidade, ambiguidade, contraditoriedade, caso ele venha a existir...

REFERÊNCIAS

CARR, E. H. *Que é história?* 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

JENKINS, K. *A história repensada*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

JAMESON, F. *A cultura do dinheiro: ensaios sobre a globalização*. Petrópolis: Vozes, 2001.

SANTOS, A. P.; RIBEIRO, S. L. S.; FILIPAK, A. *Produção do conhecimento histórico*. Ponta Grossa: UEPG, 2009.





4^a Parte – Entrevista

DEBORA LEE

(GRUPO RENASCER)

DEBORA LEE

Debora Lee nasceu em Cachoeira do Sul – RS. Estudou até a terceira série do ensino fundamental. Atualmente é presidente do Grupo Renascer de Apoio aos Homossexuais, de Ponta Grossa, no Paraná.

Como foi seu processo de transformação, desde menino até hoje?

Débora Lee – Desde que eu me conheço por gente, desde os sete anos eu já me sentia diferente... não gostava de jogar bola, mas de brincar de boneca, me maquiar. Aí fui crescendo e descobrindo minha sexualidade. Dos 12 para os 13 anos virei travesti através de outra travesti, minha “madrinha”, que me batizou com o nome social de Debora Lee. Ela mesma me levou para “batalhar” na rua, em Caxias do Sul, a capital da uva e do vinho. Fiquei em Caxias até os 16 anos batalhando na rua, lá tinha muita homofobia, levei tiro, facada. Então fui embora para Santa Catarina, trabalhar na cidade de Balneário Camboriú, fiquei três anos e meio num teatro que só trabalhavam travestis. Depois me mudei para uma boate próxima a esse teatro, onde fiquei cinco anos. Logo após fui para Tubarão trabalhar em outra boate, onde conheci uma mulher... vivo com ela faz vinte anos e temos uma filha. Hoje moro em Ponta Grossa, no Paraná.

Você enfrentou algum tipo de preconceito durante sua vida escolar?

Débora Lee – Tive pouca oportunidade e as poucas oportunidades de estudo que tive sofri *bullying* (zombaria) dos colegas e dos próprios professores por ser afeminada. Acredito que foi pelo fato de não ser aceita que me afastei da escola, pois fiquei com trauma e não dei mais continuidade por medo de passar pelas mesmas dificuldades e preconceitos em outras séries.

Pretende terminar o ensino básico e cursar uma faculdade?

Débora Lee – Voltei a estudar no ano passado, no CEEBJA, mas desisti, pois tive que voltar a “batalhar”. Isso por não possuir renda fixa e também por estar prestando o serviço voluntário no Grupo. É muito difícil trabalhar no Grupo Renascer de dia e estudar e “batalhar” à noite... mas pretendo no ano de 2010 recomeçar os estudos. Quem sabe um dia realizarei meu sonho de ser veterinária.

Como foi a sua entrada e como tem sido sua vivência no movimento LGBT?

Débora Lee – Aqui em Ponta Grossa eu sentia, particularmente, a dificuldade e a falta de uma instituição que defendesse os direitos de gays, lésbicas, travestis, transexuais e prostitutas. Achei que a luta era importante aqui, ter uma instituição voltada para esse público. Fui convidada a fazer parte do movimento quando fazia mais ou menos um mês que o Grupo Renascer havia sido fundado, isso já faz nove anos. Atuo até hoje como voluntária e sem remuneração, desenvolvendo todos os tipos de trabalho.

Estou entrando no meu terceiro mandato como presidente do Grupo Renascer. Temos trabalhos importantes dentro de nossa instituição, pois conseguimos ultrapassar vários obstáculos e vencer várias dificuldades. Dentre as atividades realizadas pela nossa gestão destacam-se: a profissionalização dos profissionais do sexo, através da cooperativa de confecção, dando oportunidade de resgatar nossa população da margem da sociedade; o

Fórum de Direitos Humanos; o Seminário da Diversidade Sexual dos Campos Gerais (sete edições); encaminhamentos para diagnóstico de doenças sexualmente transmissíveis – DST; ações de prevenção às DST, por meio de palestras e a peça de teatro “*Quero viver de dia*”, onde se trabalha, principalmente, a autoestima das travestis e transexuais.

Participo do Fórum de ONG/AIDS, onde faço parte do Conselho de Ética. Tenho encontro todos os meses, em Curitiba, com representantes de várias instituições do estado do Paraná para discutirmos políticas públicas, direitos humanos e portarias do SUS. Sou coordenadora da Comissão Municipal de DST/HIV/AIDS, em Ponta Grossa, onde faço parte do controle social. Esta comissão serve para diagnóstico das dificuldades e demandas de várias políticas públicas da área da saúde e de direitos humanos. Ano passado ganhamos a concorrência da Secretaria Estadual de Saúde para desenvolver o projeto “FACES de Vênus”, direcionado para prostitutas, gays, lésbicas, bissexuais, travestis, transexuais e população em geral. Este projeto foi desenvolvido de forma brilhante. Atualmente estamos concorrendo a um edital voltado para o público adolescente.

Como você vê a relação universidade/movimento LGBT e como a pesquisa de gênero pode influenciar na quebra do preconceito do tema diversidade sexual?

Débora Lee – Acho importante a universidade estar inserida dentro de uma instituição que trabalha com a diversidade sexual, pois eles vêm nossas dificuldades e o preconceito que sofremos. Após esta experiência, o resultado dessas pesquisas pode ser conhecido pela sociedade, pois pode desmitificar a imagem da travesti. Sempre digo que temos nossa parcela de culpa, mas sinto maior dificuldade na falta de oportunidade de emprego pelo fato de vivermos em uma sociedade preconceituosa.

O que é o Renascer para você? Quais vitórias aconteceram ao longo de sua trajetória no Grupo?

Débora Lee – O Grupo Renascer para mim é minha segunda família, pois é aqui passo a maior parte do tempo. Faço meu trabalho e ajudo as pessoas que necessitam... isso não tem dinheiro que pague. As conquistas que tive desde quando assumi a presidência foram inúmeras, às quais posso citar a abertura de acesso na área da saúde e na própria universidade; a assistência tanto na área social como na área jurídica; um veículo para a sede; a cooperativa; a parceria com o Rotary Clube, onde contamos com a visita de um médico a cada dois meses.

Você tem noção da sua importância para o movimento LGBT?

Débora Lee – Sim, pois me sinto uma ativista incumbida a ajudar. Sinto a necessidade de lutar pela nossa população que é discriminada e que precisa tanto de apoio. Conhecemos e cumprimos com nossos deveres e é por isso que estamos lutando pelos nossos direitos... votamos em nossos representantes, pagamos todos os impostos, mas sinto que não temos reconhecidos nossos direitos como qualquer outra pessoa pelo fato de assumirmos nossa identidade de gênero. Sei que se entregar meu cargo no Grupo não terá outra pessoa com o perfil para defender essa causa.

Roteiro elaborado por Renato Pereira, Vinicius Cabral, Marcio Jose Ornat

Ponta Grossa, 4 de novembro de 2009.

O ano de dois mil e nove foi histórico para a comunidade acadêmica de Ponta Grossa. Além da comemoração pelos 60 anos de ensino superior no município, festejam-se os 40 anos de criação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). A UEPG foi criada pela Lei Estadual nº 6034 de 6 de novembro de 1969, pelo Decreto Federal 18.111 de 28 de janeiro de 1970 e é resultado da incorporação das Faculdades Estaduais já existentes, que funcionavam isoladamente. Em 1972 foi implantada na UEPG a Reforma Universitária, que veio para reformular todo o ensino superior no país. Com a aprovação do Estatuto e do Regimento Geral da UEPG e do Plano de Reestruturação, pelo Governo Federal, em 1973, a nova estrutura passou a funcionar. Criaram-se três setores de conhecimento na UEPG, dentre eles o Setor de Ciências Exatas e Naturais (SEXATAS). Inicialmente, o Setor foi constituído pelos departamentos de Matemática e Física, Geociências e Química. O curso de Geografia foi um dos primeiros cursos superiores a ser ofertado no município, em 1950, com funcionamento autorizado pelo Decreto Federal nº 28.169 de 1º de junho de 1950 e reconhecido pelo Decreto Federal nº 32.242, publicado no DOU de 20 de fevereiro de 1953.

Por conta desse histórico e de na atualidade existir a oferta de bacharelado e licenciatura na UEPG, tornou-se necessária a criação de um Diretório Acadêmico que abrangesse a ambos os cursos. No lugar do Centro Acadêmico de Geografia Professor Eugênio Malanski (CAGEM) foi fundado o Diretório Acadêmico de Geografia Luiz André Sartori (DAGLAS), em 20 de fevereiro de 2009, mantendo-se sua sede com o nome de Eugênio Malanski, uma alusão justa devido à história desse emérito professor. Com o novo estatuto aprovado em Assembléia Geral e o desejo por novos desafios, inicia-se um novo ciclo para a Geografia da UEPG, consolidando com a realização, neste ano de 2009, do evento de integração do Curso, da tradicional Semana de Geografia e de vários eventos científicos paralelos, idealizados e organizados por acadêmicos de ambos os cursos, contando sempre com a parceria e colaboração de funcionários e professores do Departamento de Geociências.



Patrimônio intangível

Egerson Soares Pavão

Querida princesinha,
princesinha dos campos gerais
Cidade repleta de cultura e
de patrimônios naturais
Onde peculiaridades me vem a mente
nesta grande metrópole provinciana.

Lembro-me da conversa entrosada de dois pontagrossenses:
– *“Que páia meu, nunca mais vô no cêquesabe, agora só passo
de fianco, lá só tem umas disgranhas viradas no guedes e
uns caboco bocó piá de bosta que tive que manda se fingir de
hóme e se pinchá no meu peito, é pacabá memo,
prefiro o cequevé, lá é loco de baum”.*
– *“Aaaaaade ser memo, capaiz loco véio, dêusolive,
se ligue lóque, o cêquesabe é o picó”.*

Ahh! Meu patrimônio querido,
há de merecer um tombamento intangível
Onde, com a ajuda dos camaradas russos, poloneses,
ucranianos, árabes, italianos, alemães
construímos um ser único, uma identidade princesina
Boa, ruim, sei lá, mas “única” com certeza.

Cidade dos manos que tomam tubão no Mc'donald
dos góticos do *shopping*
dos emos que choram de emoção
dos metaleiros do Pub
dos roqueiros do Mad
dos Playboys do Gambrinus
dos magiquêros do purguêro
dos artesãos do terminal central
dos malabares nos sinaleiros
da Xuxa do Calçadão
do auauau quatro pilhas um real
dos véinho truquêro da Praça dos Bicho
do “te conheço”?

Ó querida princesa,
princesinha dos Campos Gerais
cidade repleta de culturas e
de patrimônios naturais.

Há de ser reconhecido seus patrimônios.

Mil platôs

Maikon James Scheres

I - Platô 21 de fevereiro de 1848 – Devir-revolução

O que pode o corpo contra um território?
O que pode as utopias contra o capitalismo?
As massas direcionam-se em agenciamentos esquizofrênicos,
o papel-moeda do capital constrói micro-poderes.
Nos domínios da História surgem os dominados.
Entre a ordem e o progresso,
as engrenagens gritam com o seu diapasão infernal.
A humanidade territorializa angústias,
o tempo explode em cadeias individuais – os polos derretem!
Buscam-se meras semelhanças imaginárias,
Carlitos e vagabundos apertam os parafusos da maquinaria ruída
das velhas chaminés com os seus senhores gordos em charutos cubanos .

II - Hiroshima 1945 – O coelho sai da toca

Tempo, tempo, precisamos de tempo!
O relógio corre, apressemos!
Estamos atrasados,
A hipoteca venceu,
O grande motor ferveu.
Onde vais amanhã?
Apressemos, a praia é tão bela!
Corremos o mar ainda não nos afogou.
A arma que carregas ainda não disparou,
ainda expelem-se os corpos carbonizados pelo vesúvio-atômico.
A marcha de destruição apenas começou
– a terra arde em chamas.
Quanto tempo ainda temos?
Quantas calotas de gelo ainda restam no Ártico?
Quantos vivos restaram,
até que o mar de fogo nos consuma?
Até que o grande cogumelo
seja visto por Deus?

III – 5 de julho de 1996 – Telômeros curtos – o fim da vida

O humano-máquina, cibernético, virtual
aglutina-se ao efêmero.
Os ecos metálicos unem-se aos tubos de ensaio.
Os genes são contados e acoplados.

Os organismos mapeados.
Deuses vestidos em branco
descortinam a vida.
Doenças são curadas,
doenças são criadas.
A morte virótica torna-se *reality show*.
Quantas mortes são necessárias para dar um pico de audiência?
Os telômeros foram identificados –
a velha ovelha foi sacrificada ao Deus ciência.
Outras ovelhas aguardam a vez
em seus currais virtuais
confortados por Bonners,
e pelo Grande Irmão.
Como translocar os sentidos
das mentes catalizadas?
O que fazer para regenerar os telômeros?

IV – Ano Zero – por que (re)começar?

O que vêm após a imanência?
Quantos amores líquidos,
Quanta liquidez!
As essências correm entre os dedos,
ninguém mais sabe o que fazer.
A aventura começou – sem lenço nem documento.
A sociedade se desfez.
Reino da Ambivalência,
fim das camadas de valência.

Eis que surge mais uma teleologia,
a geofilosofia –
a grande máquina de guerra,
que enfrenta as forças conservadoras.
É o canto do pássaro no gozo de mais um dia de sol,
desterritorializa capítulos e filosofias.
Cria geopoesias
– conceitos a transitar.
Não é mais universalismos,
viva ao novo-pluralismo,
nenhuma verdade a revelar.